

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
DOUTORADO EM PSICOLOGIA

FLÁVIO AUGUSTO FERREIRA DE OLIVEIRA

**“EM QUE MUNDO ELES VIVEM?” CAPITALISMO, EDUCAÇÃO E
CONSTITUIÇÃO DA ADOLESCÊNCIA NA ERA VIRTUAL**

Maringá
2020

FLÁVIO AUGUSTO FERREIRA DE OLIVEIRA

**“EM QUE MUNDO ELES VIVEM?” CAPITALISMO, EDUCAÇÃO E
CONSTITUIÇÃO DA ADOLESCÊNCIA NA ERA VIRTUAL**

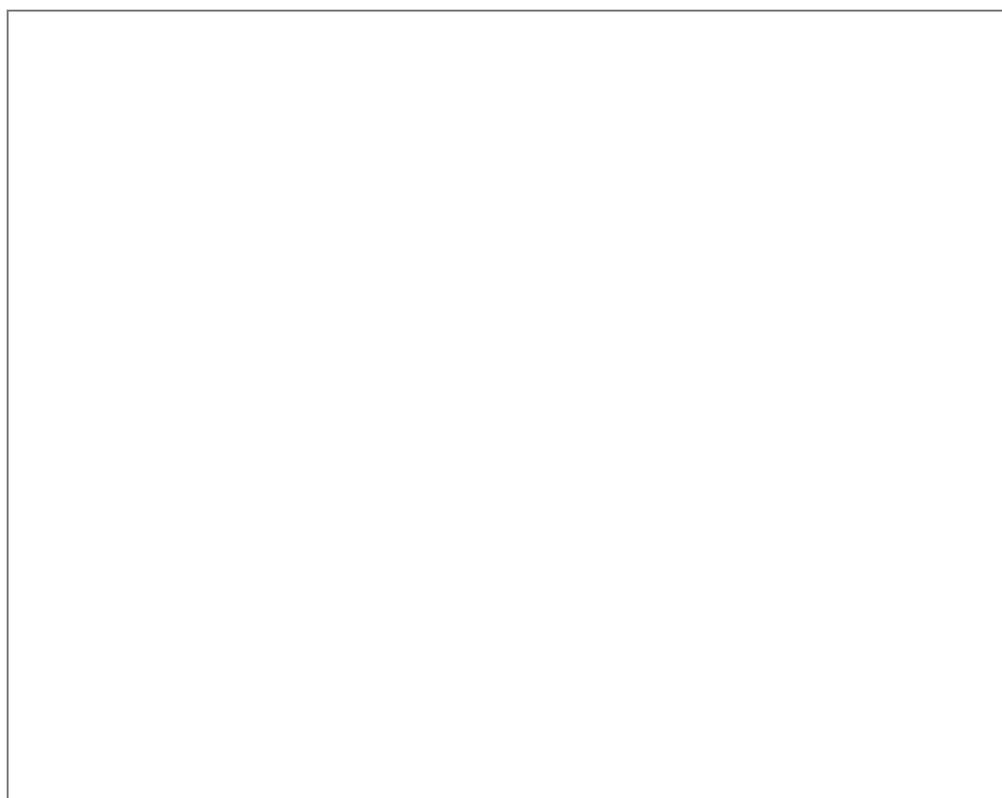
Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Psicologia.

Área de concentração: Constituição do Sujeito e Historicidade.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Sonia Mari Shima Barroco

Maringá
2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte autoral: (Oliveira, 2020).



FLÁVIO AUGUSTO FERREIRA DE OLIVEIRA

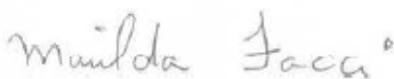
“Em que mundo eles vivem?” Capitalismo, educação e constituição da adolescência na era virtual

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Estadual de Maringá, como requisitos parcial para obtenção do título de Doutor em Psicologia.

COMISSÃO JULGADORA



Profa. Dra. Sônia Mari Shima Barroco
PPI/Universidade Estadual de Maringá (Presidente)



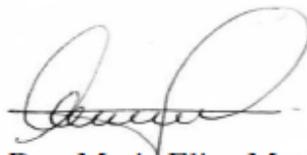
Profa. Dra. Marilda Gonçalves Dias Facci
PPI/Universidade Estadual de Maringá



Profa. Dra. Zaira Fatima de Rezende Gonzalez Leal
PPI/Universidade Estadual de Maringá



Profa. Dra. Marilene Proença Rebello de Souza
Universidade de São Paulo - USP



Profa. Dra. Maria Eliza Matosinho
Universidade de São Paulo - USP

Aprovada em 16/12/2020.
Defesa realizada por videoconferência.

DEDICATÓRIA

Àquele cuja ação transige, cujo amor constrange e cuja
existência transcende.

*Sola Scriptura; sola Gratia; sola Fide; solus Christus;
soli Deo gloria.*

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço àquele que está em primeiro lugar, a Jesus Cristo, sobre O qual repousam todos os tesouros da sabedoria e da ciência, cuja existência faz convergir todas as coisas e sobre Quem deposito a minha fé e a minha esperança. Ao meu ídolo, a Ele!

Ao meu Pai celeste (*ad eternum*) e ao meu pai terrestre (*in memoriam*), cujas ações tantas vezes se confundiram para mim e que, hoje, realmente se encontram juntos. Nesses anos de pesquisa de Doutorado perdi muitos entes queridos, dificultando demasiadamente tal tarefa. Entretanto, não perdi a esperança e muito menos a fé, pois meu pai daqui me ensinou a batalhar com todas as minhas forças e meu Pai celeste me ensinou a ir além delas.

À minha esposa amada, Thalita, que mais uma vez, como à época do Mestrado, teve de se desdobrar enquanto eu pesquisava, agora, todavia, com o incremento de nossas duas filhas, mas ainda assim sempre esteve ao meu lado, me auxiliando bravamente nessa conquista.

Às nossas queridas filhas, Laura e Helena, princesas preciosas, vitórias (milagres) que vieram nesse período, tornando nossas vidas mais doces e ricas. Que privilégio sermos pais dessas duas heranças, pois num momento de tantas perdas Deus nos agraciou com essas duas dádivas.

À Minha mãe, Clenilda, que mais uma vez foi presença constante em incentivos e orações, uma pessoa amável que tanto já fez por mim em minha vida e que, agora, forma o primeiro Doutor da família.

À Minha irmã, Telma, ao meu cunhado Caíque e à minha sobrinha Heloísa, os quais passaram conosco pelas duras batalhas que enfrentamos nesses últimos anos, mas que agora também desfrutaram comigo desse momento.

À minha sogra, Nelzi, que ao cuidar diversas vezes das minhas filhas me auxiliou nessa pesquisa, aliviando a carga de trabalhos domésticos e me dando a oportunidade de me dedicar mais intensamente aos estudos.

À minha orientadora, Sonia, que com maestria e calma conduziu esse difícil processo de pesquisa com extrema sabedoria. Suas contribuições, sempre muito coerentes e precisas, facilitaram em muito tal empreitada, sendo marcas as quais eu admiro enquanto aluno e me espelho enquanto professor.

Aos professores do Doutorado em Psicologia da Universidade Estadual de Maringá e, especialmente, às da Comissão Julgadora, que acrescentaram grandemente na produção deste trabalho, se tornando referências não apenas bibliográficas para mim, mas em todos os sentidos.

A vocês, de todo o meu coração, dedico esta tese!

Sendo filho integral da escola e universidade públicas, de uma família humilde, de uma cidade com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e de um país cujas oportunidades para pessoas com esse perfil são praticamente nulas, chegar a este nível de escolaridade é mais que importante, é simbólico. Por isso, este espaço não terá citação, a não ser dessa história, que jamais deveria ser exceção, mas sim um caminho comum de conquista a todos aqueles que o quisessem trilhar, pois dentre os bens humanos, certamente, a educação é um dos maiores.

Oliveira, F. A. F. (2020). *“Em que mundo eles vivem?”* Capitalismo, educação e constituição da adolescência na era virtual. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade Estadual de Maringá. Maringá.

RESUMO

A presente pesquisa é uma investigação bibliográfico-conceitual, com base na Psicologia Histórico-Cultural e no materialismo histórico e dialético, que tem como objetivo compreender o mundo virtual das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) em que vive grande parte dos adolescentes na atualidade, bem como as influências dessas transformações históricas sobre o psiquismo das novas gerações e, conseqüentemente, sobre a sua educação escolar. Para tanto, volta às principais bases e características da sociedade capitalista, desde os seus primórdios até a contemporaneidade, no sentido de entender o desenvolvimento econômico, tecnológico e educativo e a formação do conceito de adolescência nesse trajeto histórico. Procura mostrar como tem se constituído a personalidade do adolescente na era virtual e o quanto a área da educação ainda se encontra despreparada para receber tal público na escola, tanto em termos de instrumentalização técnica, de expertise em relação às novas tecnologias e de conhecimento sobre o desenvolvimento humano e suas transformações, especialmente no período da adolescência. Elege a hipótese de que a era virtual, altamente tecnológica, tem levado, dentre outros fatores, à apropriação da informação por meio das TDICs e a mudanças cognitivas e afetivas nos nativos digitais, impactando a educação escolar dos mesmos na forma de conflitos geracionais, problemas na relação professor-aluno e desatualização tecnológica da escola. Defende a tese de que tais dificuldades podem ser enfrentadas pela real inserção das ferramentas digitais no ensino, sobretudo o público, pois são bens culturais produzidos pelo homem e meios de acesso ao conhecimento quando transmitidos e utilizados dialeticamente, de maneira criadora e criativa, na forma de atividades e não apenas de ações ou operações desconexas do processo social e histórico da humanidade. Conclui que o professor é peça chave em qualquer processo de reestruturação da Educação Básica a partir das TDICs, tendo em vista que tais recursos não se operam por si mesmos, mas necessitam de mediadores culturais capazes de tornar a educação mais atual, interessante e efetiva às novas gerações de alunos, demandando investimentos não apenas em novas tecnologias, mas fundamentalmente na formação continuada e valorização dos profissionais de educação, para que haja uma atuação conjunta, crítica e inovadora, a qual seja repleta de conhecimento científico, tecnológico e acerca do desenvolvimento humano.

Palavras-chave: Psicologia Histórico-Cultural; Psicologia Escolar e Educacional; Adolescência; Era Virtual; Tecnologias na Educação.

Oliveira, F. A. F. (2020). *“In what world do they live in?”* Capitalism, education and constitution of adolescence in the virtual age. Thesis (PhD in Psychology). Universidade Estadual de Maringá. Maringá. Paraná. Brasil.

ABSTRACT

This research is a bibliographic-conceptual investigation based on Historical-Cultural Psychology and historical and dialectical materialism, which aims to understand the virtual world of Digital Information and Communication Technologies experienced by many adolescents today, as well as the influences of these historical transformations on the psyche of the new generations and, consequently, on their school education. To do so, it returns to the main bases and characteristics of capitalist society, from its beginnings to contemporary times, in order to understand the economic, educational and technological development and the formation of the concept of adolescence in this historical context. It seeks to show how the teenager's personality has been constituted in the virtual era and how much the education area is still unprepared to receive this audience at school, both in terms of technical instrumentalization, expertise in relation to new technologies and knowledge about development and its transformations, especially during adolescence. It elects the hypothesis that the virtual era, highly technological, has led, among other factors, to the appropriation of information through Digital Technologies, as well as to cognitive and affective changes in digital natives, impacting their school education in the form of generational conflicts, problems in the teacher-student relationship and technological outdatedness of the Brazilian school. It defends the thesis that these difficulties can be faced by the real insertion of digital tools in public education of the country, because they are cultural goods produced by man and sources of access to knowledge when transmitted and used dialectically, in a creative and productive way, in the form of activities and not just as actions or operations disconnected from the social and historical process of humanity. It concludes that the teacher is the main character in any process of restructuring Brazilian Basic Education with Digital Technologies of Information and Communication, considering that such resources do not operate by themselves, but need cultural mediators capable of making education become more updated, interesting and effective to the new generations of students, demanding investments not only in new technologies, but fundamentally in the continuous training and valuing of education professionals, so that they work in a joint, critical and innovative way, full of knowledge about science, technology and human development.

Keywords: Historical-Cultural Psychology; School and Educational Psychology; Adolescence; Virtual Era; Technologies in Education.

LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Quadro 1 - Constituição do conceito de adolescência no decorrer da História.....	152
Quadro 2 - Estágios do Desenvolvimento Infantil segundo L. S. Vigotski.....	164
Quadro 3 - Periodização do Desenvolvimento Humano segundo D. D. Elkonin.....	169
Quadro 4 - Quadro síntese da Periodização do Desenvolvimento Humano.....	169
Quadro 5 - Dinâmica dos interesses na formação da personalidade do adolescente.....	185
Figura 1 - Cenas de violência em jogos eletrônicos.....	130
Figura 2 - Imagem do console de videogame Playstation VR (Jogos de realidade virtual)..	196
Figura 3 - Charge ENEM 2020 e as desigualdades.....	204
Figura 4 - Pirâmide Motivacional e Hierarquia das Necessidades de Maslow.....	226
Figura 5 - Emoções elementares e universais dos seres humanos.....	255
Figura 6 - Alguns dos principais emojis utilizados no universo virtual.....	260

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
SEÇÃO 1 - Capitalismo, tecnologia e adolescência	22
1.1 Etapas de desenvolvimento do capitalismo, organização da sociedade e da vida.....	23
1.1.1 Pré-capitalismo: da aurora do trabalho assalariado ao lugar da juventude.....	28
1.1.2 Capitalismo comercial: da nova base produtiva ao reconhecimento das idades da vida	31
1.1.3 Capitalismo industrial: da acumulação privada à emergência da adolescência.....	35
1.1.3.1 O processo de industrialização.....	39
1.1.3.2 A Primeira Revolução Industrial e o forjar de um novo homem.....	43
1.1.3.3 Maquinaria e mecanização da produção.....	49
1.1.4 Capitalismo financeiro: da economia globalizada ao estabelecimento da adolescência	57
1.1.4.1 Liberalismo e Neoliberalismo: implicações para a formação do homem moderno	59
1.1.4.2 Mercado e fetichismo da mercadoria: a (de)formação humana.....	64
1.1.4.3 A Segunda Revolução Industrial e o papel da escola.....	68
1.1.4.4 Taylorismo, Fordismo e Toyotismo: novos padrões de produção de mercadorias e do próprio homem	72
1.2 Considerações sobre a primeira seção.....	81
SEÇÃO 2 - A era virtual e a consolidação da adolescência	83
2.1 A Terceira Revolução Industrial e a construção da “Geração <i>High-Tech</i> ”.....	87
2.2 Tecnologia, “pós-modernidade” e a demanda pela “ressignificação”.....	98
2.3 Os nativos digitais e as mudanças geracionais.....	111
2.3.1 A dependência tecnológica e a virtualidade.....	117
2.3.2 Os jogos eletrônicos e a violência.....	127
2.4 Conflitos geracionais e educação escolar na era virtual.....	137
2.5 Considerações sobre a segunda seção.....	148

SEÇÃO 3 - A constituição da adolescência segundo a Psicologia Histórico-Cultural...	151
3.1 <i>A psicologia tradicional e a adolescência</i>	154
3.2 A periodização do desenvolvimento humano.....	158
3.3 A personalidade do adolescente segundo a PHC.....	170
3.4 Considerações sobre a terceira seção.....	185
SEÇÃO 4 - As transformações psíquicas e a educação de adolescentes na era virtual.	189
4.1 A ação das TDICs sobre a cognição e a afetividade.....	191
4.1.1 Sensação e Percepção.....	195
4.1.2 Atenção e Memória.....	206
4.1.3 Linguagem e Pensamento.....	215
4.1.4 Motivação e Aprendizagem.....	226
4.1.5 Inteligência e Consciência.....	238
4.1.6 Emoções e Sentimentos.....	248
4.2 Considerações sobre a quarta seção: por uma educação erudita e para a sensibilidade...	261
CONSIDERAÇÕES FINAIS	274
REFERÊNCIAS	279

INTRODUÇÃO

Experiências pessoais no campo da investigação científica e da docência universitária em Psicologia têm nos permitido, nos últimos sete anos, realizar estudos, práticas e discussões acerca de alguns dos principais temas ligados à Psicologia Educacional/Escolar e à Psicologia do Desenvolvimento, sobretudo no que tange ao período da adolescência¹. O contato semanal com colégios públicos estaduais de Ensino Fundamental II e Médio, supervisionando grupos de estágio acadêmico de formação profissional na área escolar, tem nos possibilitado não apenas visualizar, questionar ou levantar hipóteses acerca dessa realidade, mas também coletar *in loco* dados referentes aos principais dilemas e demandas escolares da atualidade, exercendo importância ímpar quanto à realização desta pesquisa. Além disso, levando-se em consideração que, juntos, o Ensino Fundamental II e o Ensino Médio atendem basicamente a alunos na faixa entre os 10 e os 18 anos de idade, contemplar o período da adolescência acaba se tornando um desdobramento imediato nesta síntese.

Outra justificativa se deve a que, no ano de 2012, finalizamos uma pesquisa de Mestrado em Psicologia a qual trazia a adolescência como foco de análise. A Dissertação, intitulada “O sentido pessoal da escola e o sofrimento em adolescentes com dificuldades no processo de escolarização” (Oliveira, 2012), buscava compreender como o fracasso escolar (ou a iminência dele) é encarado por alunos adolescentes, seu nível de sofrimento psíquico e o que a escola representa aos mesmos. O objetivo era entender as dificuldades no processo de escolarização desses alunos, bem como as consequências desse fenômeno para a educação, algo que foi, dentro dos limites da pesquisa, esclarecido. Consideramos, então, que esta *tese* se constitui num aprofundamento de tais estudos sobre a educação escolar e a adolescência. Porém, agora, não mais com enfoque somente sobre os estudantes adolescentes, mas também sobre a relação professor-aluno e a qualidade do ensino, atentando-nos para as influências das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) sobre a constituição psíquica das novas gerações e às possibilidades de aplicação dessas ferramentas na educação escolar.

Há, ainda, o fato de que esta investigação faz parte da pesquisa institucional “*Humanus*: estudo de contribuições/implicações teóricas e metodológicas da Psicologia Histórico-Cultural para a educação comum e especial – Etapa II” (Processo 2826/2018, UEM,

¹ Adotamos aqui a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS), que compreende a adolescência no período entre 10 e 19 anos de idade, diferente do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), que delimita a faixa entre os 12 e os 17 anos completos. Para Lírio (2012), essa demarcação é insuficiente, pois é fruto de uma ação legalista do Direito que identifica o fim da adolescência com a maioridade civil no Brasil, subtraindo os dois primeiros anos de sua etapa inicial, quando se iniciam as transformações corporais e psíquicas frutos do início da puberdade, bem como os dois anos finais, caracterizados pela inserção do adolescente no mundo adulto.

2018). Esta possui como objetivo geral: “aprofundar nos estudos de fontes documentais e de publicações a respeito das elaborações teóricas e metodológicas da PHC para a Psicologia da Aprendizagem e do desenvolvimento comum e diferenciado”. Desse modo, agregando algumas investigações atreladas ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Estadual de Maringá (PPI/UEM), tal projeto observa que,

... há a necessidade de investimento na formação e na atuação de profissionais da psicologia e da educação para atuarem junto à educação escolar em seus diferentes níveis e modalidades. Essa instrumentalização teórica e metodológica permite o alcance de maior êxito em suas atuações profissionais, e isso é de interesse ético e político visto que estas impactam na constituição e no desenvolvimento do psiquismo dos que são público-alvo de suas intervenções. Considera-se que as elaborações da teoria histórico-cultural não se limitam à Psicologia e à Educação da primeira metade do século XX, mas alcançam a Psicologia e a Educação Especial/Inclusiva do século XXI.. (Barroco, 2014, p. 03).

Para Mota (2005), há uma urgência de novos estudos psicológicos que contemplem a constituição humana em nossa era, pois, para a autora, a Psicologia do Desenvolvimento, subárea da Psicologia que busca delinear a adolescência e os demais períodos do desenvolvimento humano, não o pode fazer sem que sejam consideradas as múltiplas determinações presentes na constituição dos sujeitos em dada época, sociedade, cultura e classe social. Nesse sentido, o ciclo vital, além de sofrer um intenso movimento biológico em seu transcorrer, é moldado por fatores sociais e históricos que fazem da Psicologia do Desenvolvimento uma ciência em contínuo processo de reconstrução. De acordo com a autora, “Psicólogos do desenvolvimento enfrentam novos desafios no século XXI” (p. 105), principalmente o de compreender de maneira global o desenvolvimento do indivíduo, integrando todas as suas dimensões: biológica, cognitiva, afetiva e social. Ela destaca que diversos “... pesquisadores do desenvolvimento humano concordam que um dos objetos de estudo do psicólogo do desenvolvimento é o estudo das mudanças que ocorrem na vida dos indivíduos” (p. 106). Portanto, como na *era virtual* a vida das pessoas passa por mudanças cada vez mais drásticas e velozes, urge que as áreas da ciência que tratam do desenvolvimento humano, dentre elas a Psicologia², investiguem essas transformações de maneira multidisciplinar e se mantenham em constante processo de revisão, inclusive metodológica.

² O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) é uma agência do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MC&TI) que visa o fomento da pesquisa científica e tecnológica, bem como a formação de recursos humanos para a pesquisa no Brasil, e concebe a *Árvore de Conhecimento* como uma classificação que se desdobra em algumas Grandes Áreas e Subáreas. Das 11 recorrências do termo “Desenvolvimento”, as que fazem interface com o desenvolvimento humano, são: 4.05.04.00-0 Desnutrição e Desenvolvimento Fisiológico; 7.02.03.00-8 Sociologia do Desenvolvimento; 7.07.07.00-6 Psicologia do Desenvolvimento Humano, sendo que esta se desdobra nos subitens 7.07.07.01-4 Processos Perceptuais e Cognitivos e 7.07.07.02-2 Desenvolvimento Social e da Personalidade. Há que se ponderar que os fenômenos referentes ao desenvolvimento humano também são abordados pela Biologia, Ciências da Saúde e Educação. Recuperado de <http://lattes.cnpq.br/documents/11871/24930/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf/>

Conforme explica Mota (2005), em termos de desenvolvimento humano não basta dizer que ao longo do tempo ocorrem determinadas mudanças na vida dos indivíduos, pois isso não nos esclarece questões centrais, como, por exemplo: o que muda? Como muda? Quando muda? Em nossa análise, acrescentamos outra indagação a qual exige ainda mais esforço investigativo e historicidade: *por que muda?* Segundo a autora, “... é preciso entender como as condições internas e externas ao indivíduo afetam e promovem essas mudanças ao longo do tempo” (p. 106). Entretanto, como o tempo não é uma variável psicológica, mas sim uma escala, a pesquisadora também afirma que as variáveis internas (ligadas à maturação orgânica do indivíduo e às bases genéticas do desenvolvimento) e externas (ligadas às influências sociais e ambientais), responsáveis pelo desenvolvimento humano, é que devem ser compreendidas, e como essas variáveis se interinfluenciam.

De nossa parte, entendemos que na *era virtual* o tempo ganha maior relevância, pois a forma como ele é percebido passa a influenciar diretamente as relações sociais, a conduta, o desenvolvimento e até alguns processos internos (biológicos) dos indivíduos, como se vê,

... a aceleração secular do crescimento e da maturação biológica tem provocado uma diminuição da idade média da menarca: por volta de 1830, a primeira menstruação ocorria por volta dos 17 anos; no começo do século XX, baixou para 14. Hoje, ocorre, em média, aos 12 anos – as meninas menstruam pela primeira vez nove meses mais cedo se comparadas com suas mães. (Santos, Neto & Koller, 2014, p. 25).

As relações sociais cotidianas, as tecnologias e o mundo do trabalho, todos informatizados, parecem acelerar o tempo. Na *era virtual*, o tempo passa a ser vivido na imediatividade do momento, em uma escala de abrangência cada vez mais reduzida, de curto prazo, e nessa mesma velocidade em que tudo ocorre, na efemeridade dos fatos/fenômenos, criam-se relações humanas também aligeiradas. Esse ritmo acelerado de vida, somado a um conjunto de outros fatores – como a alimentação, por exemplo –, faz com que os efeitos desse processo se notem até mesmo sobre algumas variáveis biológicas do desenvolvimento humano, como a menarca, e muito mais sobre a esfera psíquica, a qual pode influenciar, também, alterações biológicas. Assim, as novas tecnologias digitais, com seus múltiplos recursos, comunicação instantânea, acesso ilimitado à informação e estímulos que são um verdadeiro show aos mais variados sentidos, geram impactos significativos sobre as funções psicológicas superiores – como percepção, atenção, memória, motivação, aprendizagem, inteligência, consciência e outras –, principalmente em crianças e adolescentes, pois estes, diferentemente de seus pais e avós, desconhecem outros modos de vida que não o proporcionado pelas TDICs da *era virtual*.

Nesse cenário, é fundamental que se contemplem as intensas transformações sociais, resultantes principalmente dos avanços extraordinários nos campos da informática, telecomunicações, nanotecnologia, robótica, eletrônica, enfim, das TDICs, que fazem com que o aluno que se apresenta hoje na escola seja bastante diferente do estudante de algumas décadas atrás – quando parte do professorado se diplomou ou se habilitou –, pois, como aponta Barros (2016), esta geração cresceu, se desenvolveu e se constituiu subjetivamente em uma *era virtual* com nítidas distinções da época em que cresceram seus pais e professores.

Mas então, quais seriam essas distinções? O que vem a ser a *virtualidade* presente em nossa era? *O que é o virtual?* A indagação, proposta pelo sociólogo francês Pierre Lévy, não apenas nos conduz aos meandros daquilo que se convencionou chamar de *era virtual* (Lévy, 1996) como também nos remete a outras expressões cunhadas ou difundidas a partir da década de 1970 e que dão nome às intensas transformações no campo das TDICs, resultantes de mudanças econômicas e sociais tão profundas que adquiriram o caráter de revolução.

Essas expressões, tais como *era da informação* (Drucker, 1964), *era digital/tecnológica* (Bell, 1973) e *era midiática* (Teruya, 2006), em referência às diferentes mídias ou tecnologias utilizadas em praticamente todos os segmentos sociais, representam o momento posterior à *era industrial*, ou seja, são relativas a uma *era pós-industrial* (De Masi, 1999), a qual corresponde à atual etapa de desenvolvimento social e econômico do sistema capitalista de produção, mas que, paradoxalmente, também é descrita como fruto de uma *Terceira Revolução Industrial* (Rifkin, 2014a), sendo ainda chamada de *período pós-moderno* (Lyotard, 1988) ou *cultura do novo capitalismo* (Sennett, 2006), indicando que tais conceitos não são uniformes entre si, podendo ser até mesmo antagônicos. Para Dantas (2007),

Sociedade pós-industrial, sociedade programada, sociedade da informação, sociedade tecnocrática, revolução informacional, terceira onda [Terceira Revolução Industrial]. Vários são os termos utilizados por diversas correntes de estudiosos de sociologia para definir o estágio atual, alguns deles contrapostos, outros complementares. Adotamos o conceito de *sociedade pós-industrial*. ... *o nascimento da sociedade pós-industrial pode ser datado de 1956*, pois nesse ano, pela primeira vez, nos EUA, o número de trabalhadores dos setores administrativos superou, em termos numéricos, os trabalhadores da produção. ... [Na] passagem de uma *sociedade industrial* para uma *sociedade da informação*... a questão informacional [aparece] como sendo mais importante. A passagem de uma fase para a outra não significa uma substituição radical da primeira pela segunda, mas sim apenas que um conjunto de características assume o controle no lugar do outro. (p. 128, destaques nossos).

Para melhor compreendermos tal sociedade, em especial a adolescência e a educação nesse contexto, optamos, como visto, pela expressão *era virtual*, entendendo que esta reflete com maior precisão o momento histórico atual, em que as relações tendem a ser globalizadas,

compartilhadas, *virtualizadas*, formando uma verdadeira *sociedade em rede* (Castells, 2005), a qual transforma a informação e o conhecimento em propriedades valiosíssimas³.

Para Lévy (1996), ao contrário da visão corrente, a *virtualização* afeta muito mais que a informação e a comunicação, mas a vida social como um todo, desde a economia, passando pelas relações interpessoais até a constituição humana. Ainda que com nítidas diferenças epistemológicas em relação ao método empregado nesta pesquisa, a obra de Lévy, “*O que é o virtual?*”, de 1996, traz importantes contribuições quando o assunto é a *era virtual*, o que a torna imprescindível nesta discussão. O autor destaca que “... nunca antes as mudanças das técnicas, da economia e dos costumes foram tão rápidas e desestabilizantes” (p. 2), sendo a *virtualização* justamente a essência da mutação em curso.

Concordamos com Lévy (1996) quando ele explica que, filosoficamente, ao contrário da oposição fácil e enganosa entre *real* e *virtual*, a *virtualidade* de um objeto ou fenômeno não o torna *irreal* – do contrário, não poderíamos conceber a expressão “*realidade virtual*” –, mas sim *imaterial*, *não concreto*, *abstrato*, algo que o autor chama de “*não atual*” ou, mais precisamente, aquilo que pede por “*atualização*”,

A palavra virtual vem do latim medieval *virtualis*, derivado por sua vez de *virtus*, força, potência. Na filosofia escolástica, é virtual o que existe em potência e não em ato. O virtual tende a atualizar-se, sem ter passado, no entanto, à concretização efetiva ou formal. A árvore está virtualmente presente na semente. Em termos rigorosamente filosóficos, o virtual não se opõe ao real, mas ao atual: virtualidade e atualidade são apenas duas maneiras de ser diferentes... o virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a atualização. Esse complexo problemático pertence à entidade considerada e constitui inclusive uma de suas dimensões maiores. O problema da semente, por exemplo, é fazer brotar uma árvore. (Lévy, 1996, p. 5).

Nesse sentido, com base nas teorizações de Lévy (1996), a *atualização* é um processo de transformação: a semente é *virtualmente* uma árvore, a lagarta é *virtualmente* uma borboleta e a criança é uma *virtual* pessoa adulta. Todas estas possuem os elementos-chave, o “DNA” da forma madura, mas o que lhes falta é *atualização*, transformação, desenvolvimento. É por isso que Lévy (1996) afirma que o *virtual* não se opõe ao real, mas ao atual. Nos três exemplos citados, a forma menos desenvolvida possui todo o potencial e tendências necessárias para chegar à forma mais desenvolvida. Todavia, como o autor não

³ Vide, por exemplo, Mark Zuckerberg, cofundador e CEO da rede social Facebook, que em 2018, com apenas 33 anos, se tornou o terceiro homem mais rico do mundo. Com uma fortuna em torno de 81,6 bilhões de dólares, Zuckerberg, que nos termos do Direito detém a *propriedade intelectual* de tal rede, fica atrás somente de Bill Gates, cofundador da Microsoft, cuja fortuna ultrapassa os US\$ 94 bilhões, e de Jeff Bezos, fundador e CEO da Amazon, cujo patrimônio estimado é de US\$ 142 bilhões. A matéria responsável por essas informações, da *Época Online* de 07 de Julho de 2018, ainda afirma que, “Pela primeira vez na história, os três homens mais ricos do mundo neste momento têm sua fortuna construída graças a negócios na área da tecnologia... Bezos é tão rico que, para ele, gastar US\$ 95 mil tem o custo simbólico do gasto de apenas US\$ 1 para um cidadão médio”.

concebe a gênese social e histórica da natureza humana, acaba não avançando nem se aprofundando, no caso do homem, nos motivos que engendram tais transformações; sequer ultrapassa o nível biológico de compreensão, apelando para o que ele chama de processo de “hominização continuada” ou de “mutação em curso” (p. 46) – e, portanto, de evolução biológica – para entender o *virtual*.

É somente com a Psicologia Histórico-Cultural (PHC), iniciada na ex União Soviética no final da década de 1920 por Lev Semyonovich Vigotski⁴ (1896-1934), seu maior expoente, e cujas bases filosóficas se encontram no método de investigação científica do Materialismo Histórico e Dialético de Karl Marx (1818-1883), que temos a possibilidade de ascender a uma compreensão calcada na realidade material e que percebe os fenômenos humanos dialeticamente, ou seja, em suas contradições, historicidade e movimento, em especial, no que diz respeito ao chamado “método inverso”, o qual sustenta que o ser mais desenvolvido é a chave, ou uma delas, para a compreensão do menos desenvolvido. Segundo Duarte (2000),

Isso remete a um aspecto do método dialético de Marx que é adotado por Vigotski, aspecto esse sintetizado na famosa metáfora de Marx..., a de que *a anatomia do homem é a chave da anatomia do macaco...*. O psicólogo soviético [Vigotski] defende a utilização, pela pesquisa psicológica, daquilo que ele chamava de “método inverso”, isto é, o estudo da essência de determinado fenômeno através da análise da forma mais desenvolvida alcançada por tal fenômeno. Por sua vez, a essência do fenômeno na sua forma mais desenvolvida não se apresenta ao pesquisador de forma imediata, mas sim de maneira mediatizada e essa mediação é realizada pelo processo de análise, o qual trabalha com abstrações... . Vigotski adota assim, da dialética de Marx, dois princípios para a construção do conhecimento científico em psicologia: a abstração e a análise da forma mais desenvolvida. (p. 84, destaques do autor).

Tais aspectos demonstram que a compreensão de um evento, ser ou objeto em sua integralidade permite a aquisição mais acurada do conhecimento de suas partes ou etapas menos desenvolvidas. Dito de outra maneira, o *virtual* (menos desenvolvido) será bem melhor compreendido se captarmos o *atual/concreto* (mais desenvolvido) em sua plenitude, ou seja, se apreendermos a realidade material olhando, conforme a dialética marxista, para “... além da aparência em busca da essência dos fenômenos” (Konder, 2002, p. 45).

De acordo com Tuleski (2008, p. 29), “Vigotski não elaborou sozinho a Teoria Histórico-Cultural. Estiveram, também, presentes Alexis Leontiev [1903-1979] e Alexander Romanovich Luria [1902-1977]”, integrantes da “troika”, que em russo significa trio. Esses autores, segundo Martins (2008), “... encabeçaram a elaboração da *Psicologia Científica*, que não obstante os árduos esforços de seus proponentes na recusa de que se firmasse como *mais*

⁴ Optamos aqui pela grafia *Vigotski*, exceto nas citações e referências, nas quais reproduziremos as formas originais trazidas pelas obras.

uma matriz do pensamento psicológico, consagrou-se como Psicologia Histórico-Cultural ou Psicologia Sócio-Histórica” (p. 38, destaques da autora).

Portanto, com base na PHC, elegemos como objetivo principal desta pesquisa compreender o mundo virtual das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação em que vive grande parte dos adolescentes na atualidade, bem como as influências dessas transformações históricas sobre o psiquismo das novas gerações e, conseqüentemente, sobre a sua educação escolar, o que não pode ser feito sem que, antes, entendamos as bases históricas da sociedade contemporânea, encontradas no processo de desenvolvimento do modo capitalista de produção, as quais levaram ao surgimento tanto das TDICs e da *era virtual* quanto da própria adolescência.

Defendemos aqui a *tese* de que, se a *sociedade pós-industrial* sofre um processo de *virtualização*, principalmente a partir do advento da internet, das redes sociais e das tecnologias informatizadas – com potenciais indescritíveis de operação, comunicação e armazenamento de dados (por isso são virtuais⁵) –, cumpre à *educação* o papel de conduzir as novas gerações à *atualização*. Mais que isso, cabe a ela gerar a *apropriação* efetiva dos conteúdos culturais mais relevantes e fomentar a *objetivação* dos mesmos na forma de produções materiais e intelectuais socialmente úteis, tendo o docente uma posição estratégica e primordial nesse processo, haja vista que, deixados a si mesmos, tanto os recursos da *era virtual* quanto o próprio desenvolvimento psíquico dos indivíduos nela inseridos não sairão do estágio de *virtus*, de potência, sendo sim uma realidade em potencial, mas podendo nunca atingir a sua plenitude ou desempenho integral.

Em termos mais específicos, nossa *tese* é a de que se ocorrem mudanças nas formas de ser, pensar e agir das novas gerações, em especial dos adolescentes na *era virtual*, a educação, principalmente na figura de quem deveria ser o mais desenvolvido culturalmente, visto ter uma formação que deveria instrumentalizá-lo para isto (o professor), deve se apropriar desse conhecimento da realidade para compreender o sujeito menos desenvolvido (o aluno adolescente), o que pode favorecer o processo educativo, levar à amenização de possíveis conflitos geracionais e produzir humanização por meio do saber científico e dos valores humanos a ele agregados. Em virtude disso, tal pesquisa se propõe a investigar essas relações, esclarecer questionamentos e fornecer possibilidades de enfrentamento da dura realidade vivenciada hoje pela educação escolar brasileira, sobretudo a pública.

⁵ Qualquer TDIC, por ser informatizada e ligada à internet, é considerada *virtual*, pois oferece possibilidades irrestritas de comunicação e acesso à informação. Porém, isso demanda *atualização*, ou seja, *apropriação* e *objetivação* desse conteúdo por parte do usuário. O virtual é, assim, um universo potencial em essência (*virtus*).

Tais aspectos, certamente, criam para a educação novos desafios, dentre eles, compreender esse aluno chamado *nativo digital* (Palfrey & Grassier, 2011), suprir, na medida do possível, as suas demandas educacionais de modo compatível com a realidade contemporânea e combater os conflitos geracionais instalados entre professores e alunos, sempre em defesa de uma escola de qualidade para todos. Assumimos esta defesa ante a direta relação entre o investimento no ensino e seu impacto na aprendizagem, a qual, por sua vez, conforme sustenta Vigotskii (1988), leva à movimentação do desenvolvimento humano.

Parte daí a necessidade de compreensão e investimento na educação formal das novas gerações de alunos, cujas subjetividades emergentes, “mutantes” ou, nas palavras de Green e Bigum (1995), “ciborgues” ou “alienígenas” em sala de aula, são decorrentes de uma *era virtual* e tecnológica com implicações diretas sobre o desenvolvimento de suas funções psicológicas superiores. Por isso, há possibilidades concretas de a Psicologia contribuir nesse processo, pois mantemos concordância com a tese histórico-cultural geral de que os instrumentos e signos devam ser apropriados pelos sujeitos, visto que, num duplo processo de *apropriação e objetivação*, os homens se tornam seres genéricos, culturais, podendo ser livres e emancipados ou, de outro lado, embotados e alienados.

Vale salientar que, na *era virtual*, assim como em outros momentos históricos do capitalismo, as *apropriações e objetivações*, isto é, a *atualização* promovida pelo processo educativo, esbarra em pelo menos três fatores: 1º) no acesso aos bens culturais produzidos pelo homem (como às TDICs), nem sempre disponíveis às camadas mais pobres da sociedade; 2º) na apropriação verdadeira do conhecimento, que por não ser socializado acaba se tornando privilégio das classes sociais mais elevadas; e 3º) nas próprias fontes do processo de *atualização* (como processos educativos e métodos pedagógicos), capazes de promover tanto o aprendizado concreto daquilo que se encontra em vias de se formar (*virtus*) quanto, por outro lado, de levar à *alienação* ou ao embotamento intelectual.

Desse modo, falar sobre o capitalismo, a educação e o processo de constituição psíquica de adolescentes é discorrer sobre um tema permeado por questões políticas e socioeconômicas que podem melhorar ou prejudicar a formação de jovens no país. Também é discorrer sobre as necessidades humanas, sejam elas de produção, de consumo, de trabalho, de formação ou de adaptação a um determinado ambiente. Nesta *era virtual*, tal tarefa envolve um contexto em que as relações, os fenômenos, os objetos, os instrumentos e as pessoas contêm inúmeras potencialidades e características relativas ao devir, o “DNA” da transformação, o gérmen de processos que estão por se constituir, mas que precisam de uma

base material sólida e de um processo transformador, muito bem estruturado e acessível, como uma educação de qualidade, para que se confirmem.

Com efeito, visando à compreensão da temática, logo na primeira seção desta pesquisa abordaremos o modo de produção capitalista, desde as suas bases iniciais até a *sociedade industrial*, tendo em vista entender as transformações nas técnicas produtivas, nas tecnologias, nos meios de comunicação empregados e nas relações de trabalho, pois foram estas que, no seu conjunto, produziram novas formas de relações sociais, uma etapa intermediária entre a infância e a idade adulta (a *adolescência*) e o surgimento da *sociedade pós-industrial*.

Posteriormente, já na segunda seção, discutiremos o estágio presente, a *era virtual*, buscando investigar as relações de produção, de trabalho e sociais engendradas nesse período histórico, as quais não só consolidaram a adolescência como continuam atuando sobre ela, por meio de um mundo tecnológico, digital, instantâneo e em rede. Além disso, falaremos das consequências de toda essa revolução tecnológica e telecomunicacional para as relações humanas, para as novas gerações e para a área da educação.

Na terceira seção, por sua vez, o foco estará sobre como a Psicologia Histórico-Cultural concebe o desenvolvimento humano, retratando as crises que engendram novas etapas ou períodos da vida, principalmente a chegada da *idade de transição* e da *crise dos treze anos* (Vygotski, 1996), culminando na *adolescência*, a qual será analisada em termos de sua constituição, características e desenvolvimento da personalidade. O objetivo é compreender os aspectos gerais da adolescência para que também possamos enxergá-la de maneira contextualizada, em como se dá a constituição psíquica do adolescente na *era virtual*, quais as diferenças para outros momentos históricos e quais os desdobramentos dessas transformações para os âmbitos da educação e da Psicologia do Desenvolvimento.

Finalmente, na quarta e última seção, nos aprofundaremos quanto aos impactos que a *era virtual* promove sobre a adolescência, funções psicológicas superiores e educação escolar, buscando chegar a respostas e possibilidades de enfrentamento dos conflitos geracionais na escola, do distanciamento nas relações pedagógicas e da inadequação que ensino público parece apresentar ante a realidade digital e tecnológica vivida pelos alunos em seu cotidiano, tendo como parâmetro todo o levantamento teórico, desenvolvido por meio de pesquisa bibliográfica, no decorrer deste estudo.

Portanto, a investigação aqui relatada busca contribuir nessa tarefa de oferecer, por vias teóricas, esclarecimentos e ampliação do conhecimento acerca do mundo em que vivem os adolescentes e de como eles estão se constituindo nesta *era virtual*, a qual resulta diretamente do desenvolvimento do sistema capitalista de produção e que demanda, da

educação pública na atualidade, processos educativos em moldes diferentes dos tradicionais, não abandonando a sua essência, o clássico (Saviani, 2003), mas adequando-se à realidade digital em que vivem seus alunos e às novas formas de apreensão do conhecimento – mediadas pelas TDICs. Entendemos que a atualização das formas de transmissão e assimilação do saber científico na sociedade é uma necessidade histórica e constante, capaz de conduzir não apenas a níveis mais altos de desenvolvimento psíquico as novas gerações, mas de fortalecer, com isso, o trabalho humanizado, coletivo e institucional.

Ao trabalho⁶!

SEÇÃO 1

⁶ Cabe esclarecer que em todas as citações deste trabalho com data de publicação anterior ao Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, em vigor no Brasil desde 1º de janeiro de 2016, mas em uso desde 2009, há a possibilidade de que algumas palavras estejam escritas de modo diferente ao das regras ortográficas em vigência, com acentos, hífen, tremas e outros sinais gráficos aplicados incorretamente para os padrões atuais. Portanto, quando necessário, faremos correções para a forma ortográfica em uso, todavia, evitando qualquer prejuízo ao conteúdo original informado pelos autores. A Reforma Ortográfica (2009/2016) suprimiu o emprego de hífen em uma série de palavras (ex.: auto-estima/autoestima), extinguiu o uso de trema (ex.: freqüente/frequente), eliminou a necessidade de acento agudo no meio de paroxítonas com os ditongos abertos *ei* e *oi* (ex.: idéia paranóica/ideia paranoica), dentre outras mudanças. Para maiores informações sobre o assunto, acesse: http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2912/reforma_ortografica.pdf?sequence=2

CAPITALISMO, TECNOLOGIA E ADOLESCÊNCIA

Smartphones, tablets, notebooks com tela *touchscreen*, *videogames* com sensores de movimento, *smart TVs* com recursos em três dimensões e uma infinidade de outros aparelhos eletrônicos ultramodernos têm invadido o mercado na última década e proporcionado avanços tão espetaculares no âmbito das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) que, no passado, somente os filmes de ficção científica mais ousados conseguiam vislumbrar algo próximo da realidade atual e, ainda assim, com um alto nível de desconfiança por parte dos telespectadores quanto à concretização ou não dessas inovações no futuro.

O desenvolvimento de *softwares*, programas, aplicativos e jogos eletrônicos cada vez mais avançados, a partir do extraordinário desenvolvimento da nanotecnologia, da cibernética e da rede de telecomunicações, seja via satélite, cabo ou conexões sem fio (*Bluetooth, wifi, 3G, 4G* etc.), é responsável por transformar esses recursos em *instrumentos* fundamentais ao mundo contemporâneo, fazendo da realidade em que vivemos uma *era virtual*, a qual se apoia na crescente velocidade da *internet*⁷ e no aumento exponencial das chamadas *redes sociais* para atingir a população em geral, especialmente o público infanto-juvenil, sobre o qual recaem as principais inovações tecnológicas e em quem mais nitidamente se verificam as transformações cognitivas e comportamentais gestadas pela geração anterior.

De fato, não há como negar que os avanços tecnológicos são tão significativos que facilitaram diversos aspectos da vida humana, proporcionando aos indivíduos fontes de comunicação, informação e entretenimento jamais antes vistas. Por outro lado, esse estágio de desenvolvimento do capitalismo trouxe consigo uma vasta gama de debates quanto aos resultados negativos ou a que preço tais avanços estariam sendo conquistados, gerando as mais severas críticas em diversos campos do conhecimento, como na Filosofia, Economia, Política, História, Sociologia, Antropologia e Psicologia.

Não são poucos os autores que se dedicam a discutir o modo de produção capitalista e as consequências desse sistema produtivo para a sociedade humana. Desde K. Marx (1818-1883), passando por V. Lênin (1870-1924), L. S. Vigotski (1896-1934), T. Adorno (1903-1969), E. Hobsbawm (1917-2012), J. F. Lyotard (1924-1998), Z. Bauman (1925-2017), M. Castells (1942), R. Sennett (1943), G. Lipovetsky (1944), até Jeremy Rifkin (1945), dentre

⁷ Li, Gani, Salleh e Zakaria (2009) abordam justamente o futuro das redes de comunicação sem fio e seu consequente impacto sobre a indústria. Os autores descrevem de maneira precisa a tecnologia 4G, que só surgiu em 2011, e fazem estimativas sobre a 5G, para 2020, a 6G, para 2030, e até sobre a 7G, para 2040. Esta última unirá uma rede de satélites integrados ao redor de todo o globo e deverá oferecer internet superveloz em qualquer lugar do planeta, inclusive com informações meteorológicas em tempo real.

muitos outros pesquisadores, cada um deles analisa, segundo a sua própria ótica e concepção teórica, o capital e/ou os desdobramentos desse sistema econômico para a sociedade em geral, como o *fetichismo da mercadoria*, o *imperialismo contemporâneo*, a *degeneração da personalidade humana*, a *indústria cultural*, as várias *eras* presentes no capitalismo, a suposta *pós-modernidade*, a *modernidade líquida*, a *sociedade em rede*, a *cultura do novo capitalismo*, o *hipermodernismo*, a *Terceira Revolução Industrial*, enfim, demonstrando que a humanidade tem modificado as suas formas de relação conforme o próprio curso do desenvolvimento histórico do Capitalismo também se altera.

Apesar de nem todos esses autores compartilharem dos mesmos pressupostos teóricos que assumimos nesta pesquisa, a maioria deles apresenta uma visão crítica e aprofundada da realidade, de modo que, exatamente por esse motivo, mantêm posicionamentos um tanto quanto negativos em seus escritos, tendo em vista que a realidade social, política e econômica dos séculos XIX, XX e início do XXI os levou a retratar os fenômenos investigados segundo a materialidade dos fatos. Por diversas vezes nesse período contemporâneo essa materialidade assumiu (e tem assumido) características de extrema crueldade, exploração, exclusão e intolerância, como a própria História nos tem contado.

Portanto, falar sobre a sociedade capitalista, a tecnologia, a educação e a adolescência contextualizadas historicamente requer que, antes disso, passemos por algumas dessas referências acerca dos pilares que sustentam o capital e todas as relações que ele produz, não apenas no que se refere às opiniões e questionamentos levantados por esses pesquisadores, mas principalmente levando em conta as bases propostas pelos mesmos quanto à ascensão de tal sistema, seus alicerces e as transformações promovidas por ele nos últimos séculos.

1.1 Etapas de desenvolvimento do capitalismo e organização da sociedade e da vida

De acordo com Hobsbawm (1977), foi somente por volta do ano de 1860 que a palavra “capitalismo” entrou no vocabulário econômico e político do mundo. No entanto, Proni (1997, p. 6) alerta que “... a gênese do capitalismo deve ser buscada na decomposição do feudalismo e no desenvolvimento de novas formas de organização econômica e social”. Embora consista numa tarefa árdua compreender qualquer modo de produção, dada a sua complexidade, diferentes correntes de pensamento e contradições inerentes, principalmente se ele se encontra vigente e com suas fases ainda em desenvolvimento, como é o caso do capital, existem caminhos, como o relatado acima, os quais podem nos auxiliar nesse processo.

Marx e Engels (2001, p. 10-11) consideram que, “Ao produzirem os seus meios de existência, os homens produzem indiretamente a sua própria vida material”. Dessa maneira, as formas de produção, os meios de subsistência ou, em outras palavras, as “forças motrizes” de um sistema econômico, são as bases materiais sobre as quais se assentam uma sociedade, ditando não apenas o universo da produção e do trabalho, mas também as relações sociais que permeiam tais processos, modelando assim a vida social, a qual não existe sem essas relações.

Sant’Anna (1997) afirma que, para Marx, a mudança econômica é o motor da História, haja vista que as transformações nos processos produtivos definem as relações sociais, ou seja, ... a “história é o processo de criação do homem pelo trabalho humano”. [Assim,] As duas vertentes do marxismo são o *materialismo dialético*, para o qual a natureza, a vida e a consciência se constituem de matéria em movimento e evolução permanente, e o *materialismo histórico*, para o qual o fato econômico é base e causa determinante dos fenômenos históricos e sociais, inclusive as instituições jurídicas e políticas, a moralidade a religião e as artes. (Sant’Anna, 1997, p. 26, destaques nossos).

Segundo Marx (2008a, p. 47), “... o modo de produção da vida material condiciona o processo de vida social, política e intelectual. Não é a consciência dos homens que determina o seu ser; ao contrário, é o seu ser social que determina sua consciência”. Portanto, o homem é resultado de múltiplas influências sociais e históricas que condicionam quem ele é, como vive, pensa, sente e se expressa, constituindo-se em um ser inegavelmente social. No entanto, Sant’Anna (1997, p. 28) destaca que, “... para contrabalancear o determinismo econômico da teoria, Marx afirmou a existência de uma constante interação e interdependência entre a infraestrutura e a superestrutura”, ou seja, dialeticamente, os indivíduos também interagem com a base material, não sendo meros “fantoques” do modo de produção, ainda que, “... em última instância, os fatores econômicos sejam os determinantes” (p. 28).

Tais aspectos demonstram que para se compreender com maior profundidade as bases da sociedade contemporânea e o homem nela constituído (e, oportunamente, o adolescente), é necessário que se olhe para o sistema econômico vigente e para as relações sociais e de produção por ele engendradas. Vygotsky (2004a) comenta que Marx, em um dos seus primeiros trabalhos, escreve que se a psicologia desejar se tornar uma ciência realmente relevante, terá que aprender a ler o livro da história da indústria material, a qual encarna os poderes essenciais da humanidade, sendo ela mesma uma encarnação concreta da psicologia humana. Com isso, olhar para trás, ou seja, compreender historicamente o modo de produção capitalista e suas principais características é a única forma de desvendarmos os alicerces do pensamento moderno e extrairmos dele os elementos necessários para a compreensão da *era virtual*, “da automação”, “pós-moderna” ou quaisquer outros termos que se queiram utilizar,

dentro de uma lógica dialética e processual, não fenomênica nem deslocada da História ou da materialidade dos fatos, sobretudo porque tal modo de produção não surgiu do acaso.

Então, o que seria realmente o capitalismo? Em seu manual sobre História, Arruda (1988) explica da seguinte maneira,

O capitalismo se define por oposição ao feudalismo. Neste sistema [feudalismo], preponderaram as relações servis de produção, nas quais os servos devem a seus senhores obrigações compulsórias, impostas sob a forma de serviços ou produtos. No capitalismo definem-se as relações assalariadas de produção, a nítida separação entre os detentores dos meios de produção – capital – e os que possuem apenas o trabalho. Além desse elemento essencial, o capitalismo se caracteriza também pela produção para o mercado, pelas trocas monetárias, pela organização empresarial e pelo espírito de lucro. (p. 7).

De acordo com Proni (1997), a sociedade feudal era eminentemente hierárquica e estamentária, ou seja, estava subdividida em feudos, dentro dos quais a relação senhor/servo representava a relação social básica que fundamentava a economia e a política da época,

Tratava-se de uma sociedade em que prevalecia a afirmação explícita da desigualdade entre os homens, o que contribuía para reproduzir uma estrutura social relativamente estável. A ideia de direito decorria da elaboração de tradições (por exemplo, o trabalhador estava preso à terra onde nascera), e o que garantia universalidade ao mundo dos camponeses e barões era basicamente a necessidade de defesa territorial e o respeito ao poder natural (sagrado). (p. 5).

Nesse contexto, quando ainda se duvidava de que a Terra fosse redonda e quando o geocentrismo pairava sobre todos, o período ao qual chamamos de adolescência ainda não era reconhecido como tal. Para Ferreira, Farias e Silveiras (2010), na Idade Média, os indivíduos viviam em comunidades bastante familiares, num ambiente em que todos se conheciam e no qual os papéis, tanto de gênero quanto profissional, eram determinados pela comunidade feudal. Lírio (2012) explica que era muito comum que os pais enviassem seus filhos, logo após o desmame (que ocorria entre seis e oito anos), à casa de algum artífice ou profissional para que aprendessem boas maneiras, ficando por lá até os dezoito anos de idade ou mais. Com isso, tamanha mudança, inclusive de lar, constituía uma espécie de *rito de passagem* ou cerimonial, que “... por mais simples que fosse, vinha carregado de significação de valores importantes socialmente que o validava moralmente para aquela comunidade” (p. 75).

O objetivo de tal atitude era bastante prático: preparar a criança/jovem para assumir as funções de trabalho próprias de sua respectiva classe social, demarcando o ingresso nas atividades mais pesadas relativas ao mundo adulto. Devido à instantaneidade dessa mudança, a adolescência, tal como a conhecemos hoje, de fato não existia,

Nessa época, o desenvolvimento era entendido como um fenômeno quantitativo e não qualitativo. As crianças e adolescentes eram considerados adultos em miniatura..., necessitando apenas de crescer em termos quantitativos em todos os aspectos físicos e mentais da espécie humana. Dessa forma, assim que a criança superava o período de alto risco de mortalidade, ela logo era

misturada com os adultos e ia aprendendo as tarefas, crenças e valores que seriam solicitados quando se tornassem adultas... (Ferreira, Farias & Silvaes, 2010, p. 229).

No mundo medieval, nem mesmo a infância assumia o caráter que veio a adquirir na contemporaneidade. Postman (1999) afirma que a infância, enquanto aspecto da estrutura social e como condição psicológica específica, surgiu por volta do século XVI, desenvolvendo-se intensamente até os nossos dias. Ele explica que na Idade Média não havia qualquer concepção de desenvolvimento infantil ou de educação como um pré-requisito de aprendizagem sequencial. Também não existia a concepção de escolarização como um meio de preparação para o mundo adulto, além de que as noções de vergonha e moral não estavam bem delimitadas, fato que aconteceria somente na modernidade.

Portanto, a passagem ao mundo adulto era dada linearmente, de maneira quantitativa, bastando o indivíduo crescer e adquirir tamanho e tônus muscular suficientes para que já ingressasse nas atividades praticadas pelos mais velhos. Mas, apesar de não haver adolescência, as características do que chamamos hoje de *puberdade* obviamente existiam. Exemplo era o crescimento da barba no jovem que, segundo Ariès (1981, p. 52), provocava um ritual de passagem chamado *barbatoria*, uma “... cerimônia que se seguia ao primeiro barbear do rapaz, sendo que o pelo era a prova de que a criança se tornara homem e, então, a qualidade da agressividade poderia ser cultivada, objetivando a boa formação do guerreiro”.

Lírio (2012) explica que durante o período feudal a figura juvenil estava presente em praticamente todos os momentos da vida, seja como protagonista, testemunha ou plateia, em virtude do caráter didático de sua inserção nas atividades comunitárias e à ainda insípida distinção entre o público e o privado em diversas esferas sociais. O autor afirma que o fato de não existir uma instituição especializada no processo educacional, como mais tarde seria a função da escola, exigia um processo educativo informal e comunitário, no dia a dia, a “célula aberta”, de modo que a correção para eventuais desvios era feita mediante o uso da violência, pois não existiam leis que protegessem os primeiros períodos da vida. O jovem, por definição, era considerado um aprendiz, guardando certo prestígio e relevância social devido à sua presença na vida comunitária, sem maiores distinções em relação aos adultos.

Mais adiante, porém, esta realidade seria radicalmente mudada, a partir do início da era moderna. Arruda (1988) explica que a emergência do capitalismo se deu diretamente em função da crise do sistema feudal, visto que, ao final do século XI, ainda na Idade Média, tal modo de produção já dava seus primeiros sinais de esgotamento. O autor destaca que a razão básica da crise do sistema feudal “... era o descompasso entre as necessidades crescentes da classe dominante, a nobreza feudal, e a estrutura produtiva, assentada no trabalho servil” (p.

11). Isso se devia ao crescimento demográfico em toda a Europa e ao aumento substancial no número de senhores feudais, parcela não produtiva da sociedade, a qual vivia das contribuições dos servos, que, por sua vez, faziam trabalhos agrícolas, coletivos e sem especialização, o que acabou contribuindo para a estagnação das técnicas de cultivo e para o desinteresse dos camponeses no aumento da produção, tendo em vista que isso só aumentaria o seu trabalho e os levaria a pagar ainda mais tributos aos senhores feudais.

Diante de tal cenário, Arruda (1988) ressalta que, para ampliar seus rendimentos, os senhores feudais aumentaram as já pesadas obrigações devidas pelos servos, tornando-as excessivamente altas, o que gerou uma fuga generalizada de suas propriedades, a ruptura das relações servis e o início de uma mudança global de sistema, pois as rendas senhoriais caíram drasticamente, obrigando-os a diminuir suas despesas, inclusive deserdando os filhos mais novos, os quais passaram a buscar novas terras (feudos) para poderem se reintegrar. Embora circunscrito a um pequeno grupo, temos aí, talvez, um primeiro “flash” histórico de separação entre o mundo adulto, formado pelos senhores feudais já estabelecidos, e o juvenil, constituído pelos filhos sem herança, os quais teriam que apelar para um espírito desbravador e empreendedor para conseguirem prosperar,

O processo de marginalização nas camadas dominadas, servis, e nas camadas dominantes, senhoriais, criou o exército de homens disponíveis para realizarem as Cruzadas [que se estenderam de 1095 a 1291]... . Elas representaram uma válvula de escape para as tensões sociais; foram, na verdade, a primeira grande expansão territorial da Europa depois do recuo medieval. As Cruzadas tiveram enorme impacto na dinamização das atividades de troca. Abriram o Mediterrâneo, fechado pelos muçulmanos desde o século VIII. Fizeram entrar em circulação produtos orientais, sobretudo especiarias, importadas pelas cidades italianas dos portos do Mediterrâneo oriental. Produto dos saques feitos pelos cruzados nas cidades muçulmanas, as moedas voltaram a circular. Para explorar esse comércio surgiram grandes companhias mercantis, formadas pela associação de comerciantes (“acionistas”), que investiam capital na compra de barcos e mercadorias cujos lucros eram repartidos proporcionalmente. O medo aos caminhos desconhecidos, aos muçulmanos, foi substituído pelo espírito de risco, pelo desejo de aventura que pudesse representar lucros efetivos. Nascia, assim, o espírito capitalista. (Arruda, 1988, p. 11).

Essa nova realidade econômica, ainda no sistema feudal, mas que acabou por abalá-lo e finalmente levá-lo ao esgotamento, foi o gérmen do que mais tarde ficaria conhecido como sistema capitalista de produção. Proni (1997) destaca que a sociedade capitalista, ao contrário da feudal, passou a primar pela defesa do direito à igualdade e à liberdade, ainda que meramente formais. Nessa perspectiva, a reprodução da vida material não mais se assentava na ética religiosa/militar, mas sim em uma nova ética, a do trabalho livre e do progresso material. Segundo o autor, o novo sistema econômico em ascensão buscava subverter a lógica do pensamento medieval – religiosa, autoritária e estática – em direção a um dinamismo,

espírito de liberdade e racionalismo típicos do ideal moderno, ou seja, os ideais econômicos se transformavam pouco a pouco nos ideais sociais e alteravam significativamente o curso da História. Isso, séculos mais tarde seria “decifrado” por Karl Marx e “traduzido” à humanidade na forma de filosofia e ciência, tendo esta leitura da realidade um papel essencial em sua obra.

Aqui é interessante notar o quanto o chamado “espírito capitalista” já se aproximava dos estereótipos que recaem hoje sobre a adolescência. As noções de dinamismo, busca de liberdade e, acima de tudo, os ideais de subversão de uma ordem estabelecida, tratada muitas vezes como “rebeldia”, são características históricas atribuídas aos mais jovens, mas que foram ganhando corpo principalmente após o início da era moderna, se efetivando realmente a partir do século XX. Não por acaso, o conceito de adolescência foi “crescendo” conforme o capitalismo ia se desenvolvendo historicamente, sendo criado, sobretudo, em virtude do desejo, da aspiração e do vigor típicos da juventude, algo que corresponde muito precisamente ao “espírito capitalista”, empreendedor, individualista e, não raramente, inconsequente.

Entretanto, devido à complexidade do modo de produção capitalista e seu longo período de existência, não devemos compreendê-lo como um “bloco único”, tendo em vista que sofreu diversas e flagrantes alterações no decorrer do tempo, fazendo com que a própria noção de adolescência também passasse por transformações durante esse processo de evolução. Isso também não significa que estudá-lo em estágios seja uma forma de retalhá-lo em partes desconexas ou de tratá-lo como um sistema de fases justapostas cronologicamente, mas sim uma maneira didática e dialética de compreendê-lo dentro do seu movimento histórico e segundo algumas etapas que se sucederam a partir de esgotamentos, superações, contradições e necessidades criadas no interior do seu próprio desenvolvimento geral.

Eis, então, o motivo pelo qual não apenas Arruda (1988), mas também outros historiadores subdividem o capitalismo em quatro etapas fundamentais: *pré-capitalismo*, *capitalismo comercial*, *capitalismo industrial* e *capitalismo financeiro*. Vamos a elas!

1.1.1 Pré-capitalismo: da aurora do trabalho assalariado ao lugar da juventude

De forma resumida, com base em Arruda (1988), o *pré-capitalismo* pode ser descrito como o período de emergência da economia mercantil, caracterizado pela produção de bens que se destinavam às trocas e não somente ao uso imediato. Esse período, segundo o autor, está localizado entre os séculos XII e XV e já aponta para algumas características gerais do capital, excetuando-se o fato de que o trabalho assalariado ainda não se encontrava generalizado, pois predominava o trabalho artesanal, o qual levava os trabalhadores a se

reunirem em pequenos grupos de produtores independentes “... que vendiam o produto do seu trabalho, mas não o seu trabalho” (Arruda, 1988, p. 9).

As primeiras formas de trabalho assalariado surgidas nesta etapa do capital se deram a partir de uma nova relação iniciada entre artesãos e trabalhadores, em que os últimos passaram a ser conhecidos como *jornaleiros*, pois recebiam por uma jornada diária de trabalho. Estes, ao contrário dos artesãos, não possuíam meios de produção, como oficinas, ferramentas e matérias-primas para o ofício, ficando à mercê de trabalhos curtos, específicos, e pagas diárias, ainda que, segundo Arruda (1988), tais relações de trabalho fossem encontradas basicamente nos grandes centros econômicos e nas áreas mais desenvolvidas.

Burke (2006) explica que os artesãos, os quais viviam nas cidades nos chamados burgos, por serem donos dos seus próprios meios de produção acabavam, por consequência, se apropriando do produto e desfrutando do resultado do seu trabalho, o que lhes conferia o posto de trabalhadores “livres”, algo que não acontecia com os servos de gleba (ou de feudos), já que o principal meio de produção – a terra – não lhes pertencia,

O artesão conhecia a produção de um produto por inteiro, do início ao final. Atuava com sua capacidade de trabalho total, física e intelectual. Trabalhava em sua oficina, com no máximo dois aprendizes, o que era previsto em lei. Desta forma, era dono do resultado do seu trabalho, mas não podia apropriar-se do resultado do trabalho de outros, o que estava restrito à classe dominante. O artesão deveria pertencer a uma Corporação de Ofícios, à qual estava atrelada sua produção e comercialização, garantindo assim uma espécie de reserva de mercado, não sofrendo concorrência externa. Essa condição era garantida pelo sistema monárquico absolutista, que além do arrendamento aos camponeses, cobrava impostos dos artesãos, garantindo-lhes, em contrapartida, o mercado e a proteção do Estado. (Burke, 2006, p. 8).

Conforme sustenta o autor, até o início do século XVI, independente das relações sociais de produção, isto é, de quem detinha os meios de produção ou parte destes, “... o trabalhador atuava com suas ferramentas de forma manual e conhecia o processo de produção como um todo...” (Burke, 2006, p. 8). Isso significa que as capacidades, habilidades e ações do trabalhador, aplicadas ao processo de trabalho, se manifestavam física e intelectualmente, de modo que, “... do ponto de vista social, qualquer avanço na produtividade do trabalho dependeria do desenvolvimento do próprio indivíduo, do trabalhador” (p. 8). Apesar de extremamente favorável em termos laborais e humanos, tal desenvolvimento de fato não aconteceu, tendo em vista que demandava das classes dominantes (aristocracia e clero) tempo, esforços e investimentos sobre os trabalhadores (servos e artesãos), mas, como sabemos, não havia qualquer disposição ou interesse das elites nesse sentido.

Por esses motivos, as forças produtivas da sociedade feudal entraram em colapso, pois o amplo crescimento do comércio e o aumento gradativo no número de mercadores já era um sinal claro de que uma nova classe social pedia passagem, reivindicando uma ordenação

política que permitisse a divisão dos processos de trabalho e que facilitasse a produção de mercadorias, o livre comércio e a acumulação de capital nas mãos de qualquer indivíduo. Ela ainda propunha que homem fosse o protagonista, que não mais estivesse preso às exigências monárquicas, eclesiásticas ou divinas típicas da Idade Média.

Em suma, essa nova classe social se tornou uma realidade. Nas palavras de Bock, Furtado e Teixeira (2001, p. 38), “A burguesia, que disputava o poder e surgia como nova classe social e econômica, defendia a emancipação do homem para emancipar-se também. Era preciso quebrar a ideia de universo estável para poder transformá-lo”. Estavam, pois, dadas as condições para o desenvolvimento da racionalidade, da ciência, da exploração da natureza e, com isso, do modo de produção capitalista e do próprio conceito de adolescência.

Aliás, quanto à juventude, Ferreira, Farias e Silves (2010) sustentam que, em épocas pré-capitalistas, uma forma de o jovem adquirir uma profissão era por meio das Corporações de Ofício, as quais eram compostas por três classes distintas,

... os *mestres*, donos das oficinas, responsáveis pelo ensino e educação dos aprendizes; os *aprendizes*, que não recebiam salário, geralmente eram parentes e moravam com o mestre; e o *jornaleiro*, que já havia terminado o período de aprendizagem e recebia salário. Entre os nobres, para os mais jovens havia o treinamento para se tornar *cavaleiro*. Um treinamento bastante intenso e que demorava vários anos. Nas universidades surgiram os *cornificianos*, que eram estudantes que desejavam uma redução no programa de estudos [acreditando que as habilidades intelectuais eram provenientes de dons naturais]. (p. 229, destaques nossos).

Todos esses eventos sociais e econômicos serviram de base para o início de uma pequena e ainda insipiente diferenciação entre os mais jovens e os mais velhos. Todavia, há outros fatores que influenciaram este princípio de demarcação.

De acordo com Ferreira, Farias e Silves (2010), o casamento, por exemplo, costumava ser realizado entre os 12 e 15 anos de idade, sendo o noivo mais velho que a noiva. Entretanto, foi somente a partir do momento em que a Igreja começou a exigir o consentimento mútuo dos noivos para a união, no séc. XII (embora ainda com a possibilidade de os pais persuadirem o consentimento da noiva), que os jovens passaram a ter algum poder de decisão sobre eles mesmos. Além disso, certos mosteiros criaram escolas em que, segundo as autoras, se educavam jovens de até 15 anos de idade, independentemente da classe social, os quais eram divididos em grupos de idades semelhantes para brincadeiras e jogos.

Estes foram, portanto, os indícios do surgimento de uma espécie de “esboço” de periodização do desenvolvimento no final da Idade Média, naquele que ficou conhecido como período pré-capitalista, visto que a divisão das etapas da vida, de fato, só seria realizada no decorrer da Idade posterior, durante a era moderna.

1.1.2 Capitalismo comercial: da nova base produtiva ao reconhecimento das idades da vida

Ainda que as primeiras manifestações de acúmulo de capital nestes moldes tenham ocorrido esporadicamente em algumas cidades europeias banhadas pelo Mediterrâneo entre os séculos XIV e XV, “A era capitalista só data, de fato, do século XVI” (Marx, 1996d, p. 341).

De acordo com Arruda (1988), o *capitalismo comercial* diz respeito, grosso modo, aos séculos XVI, XVII e XVIII, momento em que o trabalho assalariado generalizou-se, principalmente nos centros dinâmicos da economia europeia, e foi crescendo gradativamente no decorrer do período, ainda que houvesse a predominância do trabalho de pequenos produtores, isto é, de artesãos independentes. Segundo o autor,

Toda produção se encontrava subordinada ao capital comercial... . Quem tinha maior lucro era quem comprava e revendia a mercadoria e não quem a produzia. Por isso, o capital se acumulava na circulação (comércio) e não na produção (indústria). Essa fase, também denominada fase originária ou primitiva do processo de acumulação de capital, teve enorme importância, pois permitiu mais tarde o processo de Revolução Industrial. (Arruda, 1988, p. 9).

Proni (1997) coloca que o período do *capitalismo comercial* preparou as condições para a constituição e implantação efetiva do modo de produção tipicamente capitalista, isto é, do capitalismo fundado na acumulação industrial, de modo que esse processo de transição de um sistema a outro é o que Marx chama de período da *acumulação primitiva de capital*,

Em outras palavras, o movimento de acumulação é concebido como “primitivo” porque engendra os elementos fundamentais do capitalismo (o trabalho assalariado e o capital-dinheiro) e se apoia na violência física/militar e no poder do Estado (tanto em relação à ordenação de um espaço econômico nacional como à conquista de rotas comerciais transnacionais). De fato, o aspecto essencial dessa transição ao modo de produção capitalista foi a violenta dissociação entre o produtor e seus meios de produção, ou seja, a progressiva expropriação dos produtores independentes. (Proni, 1997, p. 6).

É por isso que Marx (1996d) afirma que todo o contexto de ascensão da classe burguesa e exploração da classe trabalhadora e, portanto, de evolução do sistema capitalista, encontra sua base na acumulação primitiva de capital:

Essa acumulação primitiva desempenha na Economia Política um papel análogo ao pecado original na Teologia... . A lenda do pecado original teológico conta-nos, é verdade, como o homem foi condenado a comer seu pão com o suor de seu rosto; a história do pecado original econômico, no entanto, nos revela por que há gente que não tem necessidade disso. Tanto faz. Assim se explica que os primeiros acumularam riquezas e os últimos, finalmente, nada tinham para vender senão sua própria pele. E desse pecado original data a pobreza da grande massa que até agora, apesar de todo seu trabalho, nada possui para vender senão a si mesma, e a riqueza dos poucos, que cresce continuamente... (Marx, 1996d, p. 339).

Proni (1997) revela que a acumulação primitiva foi um período que envolveu uma série de processos interdependentes, dentre eles: a valorização do capital com base no

comércio e na usura; a expansão da produção de mercadorias; o surgimento da manufatura e da produção artesanal camponesa para abastecer mercados urbanos (encomendada por comerciantes); a constituição progressiva de mercados transcontinentais; o estabelecimento do sistema de exploração colonial; o aparelhamento administrativo-financeiro do Estado; a adoção de políticas mercantilistas; e a proletarianização de camponeses e aprendizes, exigindo dos trabalhadores livres a disciplinarização e, do Poder Público, a regulação dos salários.

Para entender esse processo, Burke (2006) explica que essa nova classe emergente, a dos comerciantes, era chamada de “capitalista” em função de deter o dinheiro, o capital. Desse modo, em virtude das mudanças crescentes no comércio e da concorrência dos capitalistas, os artesãos começaram a perder os meios de produzir seus próprios produtos,

Quando se produz e não se vende, não se consegue restabelecer o ciclo produtivo. Começa-se a perder os meios de produção e a condição de produzir. *O que resta para se vender então? A mercadoria que resta ao artesão vender é sua força de trabalho, a capacidade física e mental de atuar sobre um objeto, com um objetivo pré-concebido.* Mas vender a quem? A quem possuía os meios para adquirir a força de trabalho. Assim, o capitalista começa a contratar essa força de trabalho, agora disponível no mercado. Surge a Manufatura, sob uma nova base de relações sociais capitalistas, ou seja, de um lado, o possuidor do capital, dos meios de produção, e do outro, o possuidor apenas da força de trabalho, vendendo-a como mercadoria. Nunca antes na história da humanidade havia acontecido essa relação, que... abre as possibilidades para as grandes transformações na base produtiva da sociedade. (Burke, 2006, p. 9-10, destaques nossos).

Marx (1996d) complementa dizendo que tal processo de acumulação primitiva acabou por escravizar o trabalhador, substituindo a exploração feudal pela exploração capitalista. Segundo ele, o saque dos bens eclesiásticos, a demarcação fraudulenta dos domínios do Estado, o embargo às propriedades comunais, a transformação usurpadora das propriedades feudais e coletivas dos clãs em propriedades privadas modernas, efetuada sob um regime de terror, são alguns dos “... doces métodos da acumulação primitiva” (p. 355). Para Grossman,

Na transição da Idade Média à Modernidade, três fatores tiveram grande influência na concepção que o homem tinha de si e da sua relação com os outros. O primeiro aspecto foi o novo papel do Estado, que passou a interferir e exercer controle do espaço social e da ordem pública, legando à comunidade um tempo maior para a dedicação às atividades particulares. O segundo fato foi o *desenvolvimento da alfabetização e dos livros, incentivando o gosto pelo privado e pela solidão*⁸. O terceiro acontecimento foi o estabelecimento de novas religiões ao longo dos séculos XVI e XVII, que exigiam dos fiéis uma devoção mais íntima [inspirando o cuidado com a moralidade e a proteção de crianças e jovens quanto às tentações da vida]. Esse conjunto de mudanças determinou a passagem de uma experiência anteriormente coletiva, quando a comunidade enquadrava e limitava o indivíduo, em uma valorização do espaço privado. *A família, além de unidade econômica, passou a ser encarada como espaço de*

⁸ Há que se lembrar que a invenção da *prensa tipográfica* ou *prensa de tipos móveis*, por volta de 1450 pelo inventor alemão Johannes Gutenberg (1398-1468), foi uma das que mais mudou o mundo, solidificando a Renascença e tornando-se a tecnologia propulsora da transição da Idade Média para a Idade Moderna. O impacto da produção literária na disseminação do conhecimento, informação e ideologias, bem como no andamento de toda a vida social, foi tão dramático que acabou ficando conhecido como a “revolução da imprensa”.

afetividade entre o casal e os filhos. Surgiu, nesse momento, um novo sentimento dos pais em relação aos filhos, criticado por moralistas que denunciavam o excesso de complacência e o exagero de mimos, que em sua visão seriam nefastos à criança e à sociedade. (2010, p. 48, destaques nossos).

Segundo a autora, visando combater essa atitude mais próxima e afetiva dos pais quanto aos seus filhos, o Estado e a Igreja buscaram retomar a responsabilidade do sistema educativo mediante a criação de colégios destinados a indivíduos com idades entre dez e 25 anos, sem quaisquer distinções de classes por critério etário. Dessa forma, ainda que involuntariamente, definiu-se nesses locais um período da vida (dos dez aos 25 anos) o qual correspondia, até certo ponto, àquele que mais tarde seria tipificado como adolescência.

Ferreira, Farias e Silves (2010) acrescentam que a ideia de *períodos, fases* ou *idades da vida* começou a ser mais difundida a partir do final da Idade Média, “... observando as diferentes formas de assistência necessárias ao cuidado, sustento e abrigo dos indivíduos e suas funções sociais no decorrer do ciclo vital” (p. 229). As autoras explicam que, sob a influência do pensamento aristotélico, retomado por Tomás de Aquino desde o século XIII,

... as fases correspondiam a períodos de sete anos. A segunda idade era chamada de *pueritia* e ia dos sete aos 14 anos. A terceira idade (dos 14 aos 21 anos) era chamada de *adolescência*, porque a pessoa estaria pronta para procriar. Nessa idade o indivíduo cresceria toda a grandeza que lhe fosse devida pela natureza. Para alguns, a adolescência terminava no vigésimo primeiro ano, mas, para outros, durava até os 28 anos, podendo ser estendida até os 30-35 anos. (Ferreira, Farias & Silves, 2010, p. 229, destaques das autoras).

Como se percebe, embora *adolescência* fosse um termo considerado naquela época, ele não assumia a conotação que possui hoje. Segundo Ariès (1981), *a adolescência nasceu sob o signo da Modernidade*, mas foi somente a partir do final do século XIX que passou a ter efetivamente destaque. Portanto, falar em adolescência antes disso é descrever, no máximo, alguns aspectos da *puberdade*. A adolescência, ou juventude, se aproximava muito mais dos fatores biológicos do desenvolvimento do que propriamente dos psíquicos. Correspondia mais à maturação sexual e à possibilidade de procriação do que a um período específico da vida. Por isso, considerá-la nos mesmos moldes que a conhecemos (principalmente a partir do século XX), se constitui num grave erro, pois sequer havia um limite claro para o seu término, podendo variar dos 21 aos 35 anos de idade.

Santos (1996) sugere que tal dificuldade pode ter relação como o fato de que, a partir do Renascimento, o jovem foi perdendo progressivamente o seu prestígio social e não se viu mais nenhuma solenidade que assinalasse claramente o aparecimento de uma nova fase da vida (como a *barbatoria* ou a ocupação do papel de *aprendiz*), o que explica a demarcação confusa da adolescência/puberdade no período de acumulação primitiva. Na verdade, o

jovem, de indivíduo prestigiado e participante da vida adulta na Idade Média, confundido com os mais velhos e dispendo de ritos de passagem que balizavam seu ingresso nas atividades realizadas pelos mesmos, passou, na Idade Moderna, a não mais contar com esses recursos,

O ambiente familiar, as relações interpessoais e a sexualidade lentamente são reconstruídos e direcionados por um grande arco que denominamos Absolutismo ou Antigo Regime [séculos XV ao XVIII] que utilizando de elementos morais, religiosos, sociais e econômicos interconectados vai configurando a juventude moderna. (Lírio, 2012, p. 76).

Se na Idade Média “As crianças e adolescentes eram considerados adultos em miniatura...” (Ferreira, Farias & Silvares, 2010, p. 229) e, já na Idade Moderna, a aristocracia mantinha-se “longe de seus infantes” (Lírio, 2012, p. 76), foi a burguesia em ascensão quem “... gradativamente soube trabalhar melhor a relação de proximidade com as suas crianças e seus jovens” (p. 76), criando, mais tarde, a adolescência nos moldes que a concebemos.

Todos esses fatores se fizeram cruciais para o estabelecimento dos ideais burgueses e ao desenvolvimento de uma ordem social capitalista, a qual necessitava afastar o coletivismo e o teocentrismo medievais para promover o individualismo (liberdade individual) e o antropocentrismo típicos do pensamento moderno. Desse modo, concomitante ao sucesso obtido pelos ideais burgueses na sociedade moderna, a noção de adolescência, mesmo “bruta” e pouco sistematizada, foi lentamente ganhando espaço no período de acumulação primitiva de capital, a ponto de ser identificada artisticamente em algumas obras literárias da época,

Ainda que a adolescência não tenha sido instituída como uma fase intermediária entre a infância e a fase adulta durante o Antigo Regime, os seus aspectos psicossomáticos são explorados, dramatizados e imortalizados na literatura moderna com *Hamlet* e *Romeu e Julieta* de Shakespeare; *Emílio* de Rousseau; *Werther* de Goethe, *Paulo e Virgínia* de Saint-Pierre. (Lírio, 2012, p. 76, destaques do autor).

Ferreira, Farias e Silvares (2010) apontam que Shakespeare, no século XVI, escreveu um poema intitulado “As sete idades do Homem”, referindo-se a um período semelhante ao da adolescência. Nele, incluía a *idade do estudante e da mocidade*, sendo a primeira relativa ao aluno que resmungava e que não gostava da escola e, a segunda, à idade do amante ou do soldado. Jean Jacques Rousseau, por sua vez, no século XVIII,

... em seu tratado sobre a natureza humana e a educação, sugeriu características da adolescência, as quais continuam influenciando o pensamento atual a respeito desse período. ... esse filósofo enfatizou o processo de desenvolvimento de forma qualitativa. Rousseau considerava a adolescência o período de maior instabilidade e conflito emocional, os quais eram provocados pela maturação biológica. Para ele, tanto as mudanças biológicas quanto as sociais eram acompanhadas por uma mudança nos processos psicológicos, incluindo o desenvolvimento da capacidade de pensar com lógica. ... para Rousseau o raciocínio era desenvolvido na adolescência, motivo pelo qual, aconselhava que a educação prosseguisse depois dos 12 anos... esse filósofo considerava a adolescência como um renascimento, período em que o indivíduo recapitula os estágios anteriores da vida, procurando seu lugar na

sociedade. Dessa forma, sua opinião era de que tanto a criança quanto o adolescente não eram iguais ao adulto. (Ferreira, Farias & Silveiras, 2010, p. 229).

Em suma, o *capitalismo comercial*, fase de desenvolvimento da acumulação primitiva de capital e de tentativas de se periodizar o desenvolvimento humano, aponta para quatro aspectos fundamentais: 1) a demarcação progressiva da separação entre a burguesia em ascensão e os trabalhadores, cada vez mais expropriados dos meios de produção; 2) o reconhecimento de uma periodização do desenvolvimento humano, anunciando, ainda que precariamente, possíveis momentos diferenciados da vida, como a infância e a adolescência/juventude; 3) o surgimento da mercadoria como célula ou unidade fundamental do capital; e 4) a exploração comercial e humana como meios de acúmulo de riquezas,

Karl Marx,... autoridade sobre a questão da evolução do capitalismo moderno, assim a resume: “A descoberta de ouro e prata na América, a extirpação, escravização e sepultamento, nas minas, da população nativa, o início da conquista e saque das Índias Orientais, a transformação da África num campo para a caça comercial aos negros, assinalaram a aurora da produção capitalista. Esses antecedentes idílicos constituem o principal impulso da acumulação primitiva”. (Huberman, 1981, p. 189).

Tais elementos, referentes ao *capitalismo comercial*, acabaram por alicerçar algo muito maior que ainda estava por vir, marcando definitivamente não só os rumos do modo de produção capitalista, mas a história humana em geral – a Revolução Industrial. Este acontecimento exige de nós um olhar ainda mais acurado, pois serve de base para a compreensão de eventos posteriores que delimitariam tanto o estabelecimento do sistema capitalista quanto a “invenção da adolescência”, fazendo nascer, mais tarde, a *era virtual*.

1.1.3 Capitalismo industrial: da acumulação privada à emergência da adolescência

O *capitalismo industrial* teve seu início na segunda metade do século XVIII, a partir da arrancada industrial da Inglaterra. É importante frisar que o período anterior, o da acumulação primitiva, marcado por monarquias absolutistas, intenso uso de força militar para a conquista de territórios, colonialismo e exploração de riquezas naturais, acabou encontrando empecilhos no decorrer do tempo para a sua perpetuação. Arruda (1988) sublinha que, durante os séculos XVII e XVIII, a política internacional europeia continuou a manter suas fortes tendências imperialistas mediante as ações dos vários países que se revezavam no topo da exploração capitalista comercial. Dessa forma, tal período não ficou imune às guerras e conflitos entre essas potências, as quais competiam entre si pela hegemonia mundial, de modo que, no “... século XVIII, foi a Inglaterra que se sobrepôs às demais nações [como França,

Espanha, Portugal, Países Baixos, Império Germânico e Itália]” (Arruda, 1988, p. 91), assumindo uma posição de vanguarda em termos de desenvolvimento do capital.

Para Proni (1997), a Inglaterra foi a nação que reuniu as condições históricas necessárias para a maturação do modo de produção tipicamente capitalista, por meio de um processo chamado industrialização. Isso porque, entre os séculos XIV e XV, a Grã-Bretanha passou por uma crise feudal muito mais intensa do que em outros territórios, debilitando a nobreza, fortalecendo o estabelecimento do absolutismo (século XVI) e permitindo uma revolução burguesa muito mais precoce (já no século XVII). Também foi lá que o mercantilismo e uma política internacional agressiva e protecionista se instalaram com grande eficiência, tornando os ingleses uma potência marítima e mercantil entre os séculos XVII e XVIII. Além disso, a chamada “revolução agrícola” inglesa, a qual permitiu o assalariamento dos trabalhadores rurais (jornaleiros ou diaristas), contribuiu fortemente para ampliar os mercados consumidores locais de produtos manufaturados e criou uma nova dinâmica entre a cidade e o campo, consolidando, logo na primeira metade do século XVIII, uma estrutura agrária capitalista. Finalmente, o surgimento de um sistema ainda embrionário de crédito bancário, a partir da criação do Banco da Inglaterra em 1694, lhe permitiu desempenhar, cerca de setenta anos mais tarde, um papel crucial no financiamento e incentivo à indústria, fazendo da Inglaterra a nação pioneira da Revolução Industrial.

Proni (1997, p. 9) relata que, antes da revolução, “... nenhuma das principais potências econômicas tinha atingido um grau de desenvolvimento tecnológico (ou seja, um nível médio de produtividade) que a colocasse muito acima de suas concorrentes diretas”. Isso mudou drasticamente quando o “... capitalismo inglês, qualificado frequentemente como ‘capitalismo originário’ por causa de seu pioneirismo e singularidade” (Proni, 1997, p. 9), passou a ditar a tendência mundial e a representar, em seu âmago, a constituição e a generalização das relações capitalistas de produção.

Conforme explica Arruda (1988), a *Revolução Inglesa* do século XVII, iniciada com a *Revolução Puritana* de 1640 e completada com a *Revolução Gloriosa* de 1688, representou a primeira manifestação de crise do sistema absolutista de governo da época moderna, o que levou a uma severa limitação do poder monárquico e à instauração do regime parlamentarista britânico. Isso reuniu as condições indispensáveis para a Revolução Industrial do século XVIII, pois tal movimento revolucionário, iniciado no século XVII, limpou o terreno para o avanço capitalista, sendo “... considerado a primeira revolução burguesa da história da Europa, antecipando em cento e cinquenta anos a Revolução Francesa” (Arruda, 1988, p. 97).

A partir de então, destaca o autor, o capital acumulado na circulação de mercadorias foi investido na produção, gerando uma intensa aceleração industrial. Com isso, a acumulação de capital passou a se concentrar na produção de mercadorias e, pela primeira vez na era capitalista, se assistiu aos industriais tendo a possibilidade de dominar todo o conjunto da produção, de modo que até mesmo o processo de distribuição e circulação de mercadorias passou a ser controlado por aqueles que detinham os meios de produção,

O trabalho assalariado instalou-se definitivamente, em detrimento dos artesãos detentores dos meios de produção, separando claramente os setores da sociedade possuidores dos meios de produção e o exército de trabalhadores. Esse processo iniciado na Inglaterra difundiu-se pela Europa, América do Norte e Ásia, ganhando o mundo no século XX, quando numerosas nações lutam para atingir a condição de país industrializado. (Arruda, 1988, p. 9).

De acordo com Guareschi (2002), a partir do século XVIII, burgueses e trabalhadores começaram a ter interesses cada vez mais antagônicos e a conviver sob a égide de uma nova relação. Para o autor, a Revolução Industrial fez com que uma minoria de indivíduos se tornasse proprietária dos meios de produção (máquinas e fábricas), enquanto que a outra parte, a maioria, se viu expropriada e obrigada a vender a única coisa que ainda possuía, a sua força de trabalho, dando origem à relação capitalista de *dominação e exploração*.

Foi também no século XVIII, conforme descreve Lírio (2012), que se começou a definir a adolescência dentro de um modelo mais próximo, ou melhor, menos distante do atual, dada a considerável diferença entre tais concepções, pois sequer havia, naquela época, uma distinção entre a segunda infância e a adolescência. Para Ferreira, Farias e Silveiras (2010), a própria puberdade não era reconhecida integralmente, devido ao limitado conhecimento que se tinha do fenômeno biológico. Apesar disso, muitos jovens do sexo masculino começavam a se organizar em grupos que, segundo as autoras, funcionavam como sociedades temporárias em vilas e bairros, de modo que essa identificação já demonstrava uma tendência de aproximação dos pares por semelhanças e interesses em comum.

Grossman (2010, p. 48) acrescenta que o século XVIII, além de se destacar pela Revolução Industrial, também “... foi marcado pelo movimento de ideias chamado *Iluminismo*, que deu suporte a uma renovação pedagógica na qual, ao lado da definição de novas práticas, afirmava-se a ideia da onipotência da educação na modelagem do indivíduo”. Com essa organização da educação e, posteriormente, no século XIX, com a educação sistematizada – escolar e pública –, a necessidade de uma periodização do desenvolvimento humano foi ficando cada vez mais latente no plano pedagógico, o que também colaborou para o estabelecimento tanto de uma concepção de infância quanto de adolescência.

De fato, o período da adolescência foi sendo delineado progressivamente a partir da Revolução Industrial, tendo em vista que até mesmo o processo de urbanização, gerado pelo crescimento avassalador da indústria e a necessidade de trabalhadores, contribuiu para que o contato familiar fosse estreitado, acontecendo em momentos e ambientes específicos, como no descanso em casa, tornando as relações familiares mais próximas e mais circunscritas, inclusive fisicamente, na própria estrutura do lar.

Ariès (1981) explica que há uma grande diferença entre os séculos XVII e XVIII no que diz respeito à privacidade e à estrutura residencial. Enquanto que no século XVII as casas possuíam uma estrutura semelhante à de um galpão, sem grandes delimitações, fazendo com que as distintas atividades fossem realizadas coletivamente e que os momentos de privacidade fossem raros, no século XVIII tais circunstâncias mudaram drasticamente. Desde o mobiliário das casas – como as camas, que de desmontáveis passaram a ser fixas, ganhando também cortinas – até a subdivisão por cômodos, que proporcionou, mais tarde, uma separação bastante nítida entre pais, filhos, parentes e demais integrantes do lar, a realidade econômica (industrial) engendrava transformações tanto nos valores sociais, os quais começavam incluir o zelo pelo espaço privado e pela reputação, quanto na própria família, a qual caminhava na direção de um modelo nuclear mais rígido. Tal modelo seguia manuais de civilidade que defendiam uma disciplina social polida e detalhada, tendo em vista que isso era fundamental à organização da grande indústria e das próprias zonas urbanas.

Para Ariès (1981), todos esses fatores representam um conjunto de aspectos socioeconômicos da Europa que influenciaram diretamente na construção de um novo modelo familiar e, por conseguinte, de infância e adolescência, pois as aspirações de civilidade, a configuração das noções de privado e o controle cada vez mais rígido da moral e da sexualidade, transferida da religião para a medicina, foram necessidades que a classe dominante colocou como indispensáveis para o enfrentamento da dura realidade social (por ela também criada) encontrada a partir de meados século XVIII, isto é, do início da Revolução Industrial. Cavalcanti (1988) resume todo esse processo afirmando que,

... enquanto a sociogênese da infância está ligada à história da burguesia, a sociogênese da adolescência é, em termos históricos, um acontecimento relativamente recente. Tem-se falado que a adolescência é uma invenção social que teve lugar a partir do século XVIII. Em épocas anteriores, o indivíduo saía da infância diretamente para a idade adulta, sem nenhum período intermediário. Se a infância nasceu com a burguesia, a adolescência foi gerada no bojo da revolução industrial. (p. 10).

Portanto, fica claro que a adolescência foi se constituindo, enquanto período do desenvolvimento humano, conforme a necessidade social ia progressivamente impondo,

mediante a urbanização, novos modelos de trabalho, de educação, de residências e, conseqüentemente, de famílias, a partir da Primeira Revolução Industrial.

Entretanto, fica ainda a dúvida: o que foi, de fato, a Revolução Industrial?

Para responder a essa pergunta é necessário que pontuemos alguns aspectos e circunstâncias que levaram não apenas à deflagração desse processo, mas também à sua transformação e continuidade histórica. A importância da Revolução Industrial para a história geral do capitalismo, para o estabelecimento de relações sociais completamente novas e para a compreensão da *era virtual* e da constituição humana na atualidade, inclusive da adolescência, é algo tão relevante que não a estudar significa perder de vista as bases daquilo que chamamos de “revolução tecnológica moderna” – momento de reorganização da indústria, da sua estrutura interna, da configuração dos empregos e da preparação para ingresso no mercado de trabalho. Portanto, voltemos àquele momento histórico.

1.1.3.1 O processo de industrialização

Embora haja uma demarcação histórica do período que revolucionou as formas de produção da subsistência, com base na criação das máquinas e da grande indústria, é fato que a Revolução Industrial perdura até os dias atuais. Para muitos historiadores, tal revolucionamento se compõe de várias etapas, sendo que alguns deles, inclusive, sustentam que houve mais de um processo revolucionário industrial, denotando o caráter progressivo e contínuo das transformações produzidas pelas indústrias. Segundo Hobsbawm (1995),

A história da economia mundial desde a Revolução Industrial tem sido de acelerado progresso técnico, de contínuo mas irregular crescimento econômico, e de crescente “globalização”, ou seja, de uma divisão mundial cada vez mais elaborada e complexa de trabalho; uma rede cada vez maior de fluxos intercâmbios que ligam todas as partes da economia mundial... (p. 92).

Nesse sentido, falar sobre a Revolução Industrial como um período estático, acabado, fixado nos longínquos anos de 1760 a 1850, aproximadamente, é no mínimo equivocado, tanto do ponto de vista histórico e econômico quanto do político e social.

Conforme explica Arruda (1988, p. 106), é “... possível distinguir três períodos bem demarcados no processo de industrialização em escala mundial”. Tais períodos seriam os estágios de desenvolvimento da grande indústria e da tecnologia nos últimos três séculos e, portanto, do próprio sistema capitalista de produção,

De 1760 a 1850 – Período no qual a Revolução Industrial praticamente se restringiu à Inglaterra, que se constituía então na “oficina do mundo”. Preponderou a produção de bens de consumo, especialmente têxteis, e a energia a vapor. *De 1850 a 1900* – A Revolução Industrial difundiu-se pela Europa (Bélgica, França, Alemanha, Itália e, no fim do século, Rússia),

América (Estados Unidos) e Ásia (Japão). Intensificou-se a concorrência entre as nações industrializadas, desenvolveu-se a indústria de bens de produção, expandiram-se as ferrovias; surgiram novas formas de energia, como a hidrelétrica, e novos combustíveis derivados do petróleo, como a gasolina, que teria ampla aplicação com a invenção do motor de explosão. Ao mesmo tempo ocorria uma verdadeira revolução nos transportes marítimos e terrestres, com a invenção da locomotiva e do barco a vapor. *De 1900 aos nossos dias* – Nesse período surgiram os grandes conglomerados industriais e as multinacionais; a produção foi automatizada, permitindo o surgimento da produção em série e o advento da sociedade de consumo de massas, através da expansão e difusão dos meios de comunicação; ocorreu ainda o avanço da indústria química e eletrônica, da engenharia genética e o surgimento da verdadeira revolução cibernética. (Arruda, 1988, p. 106-107, destaques do autor).

Nessa perspectiva, notam-se praticamente três revoluções industriais distintas. Contudo, é necessário esclarecer que estes três momentos fazem parte de um mesmo processo de desenvolvimento econômico-industrial que engloba aquilo que podemos chamar de “as três revoluções industriais da História”, as quais tiveram seu auge em períodos até certo ponto coincidentes com aqueles delimitados por Arruda (1988). Estas três revoluções, são: a *Primeira Revolução Industrial* (1760-1840), a *Segunda* (1850⁹-1945) e a *Terceira* (de meados da década de 1970 até os dias atuais). Sobre as duas últimas, trataremos mais adiante.

Por hora, cumpre salientar que as bases da Primeira Revolução Industrial, a Inglesa, se encontram ainda no período de acumulação primitiva do capital, portanto, no *capitalismo comercial*, entre os séculos XVI e XVIII. Para Proni (1997), como a acumulação primitiva foi comandada pelo capital advindo da produção comercial (mercantilismo), o dinheiro que financeiraira, mais tarde, na segunda metade do século XVIII, a arrancada para a construção de máquinas e os investimentos em novas instalações (grandes indústrias) proveio exatamente da esfera mercantil. Segundo ele,

... a industrialização inglesa foi, em contraste com outras que viriam, um processo “orgânico”, que decorreu do desenvolvimento anterior da manufatura e de um prolongado período de acumulação de capital e de proletarização dos camponeses e artesãos. A posição de força do capital inglês na economia mundial garantia tanto uma soma considerável de capital-dinheiro passível de ser investida na esfera produtiva, quanto mercados externos para a produção nacional. Dito de outra forma, as exigências para a implantação da grande indústria eram compatíveis com o ritmo da acumulação de capital alcançado pela economia britânica, e os investimentos industriais, além da alta rentabilidade, propiciavam um rápido retorno do capital imobilizado. Isso explica por que a típica empresa capitalista inglesa assumiu um caráter “familiar” e por que a expansão industrial pôde ser financiada... (Proni, 1997, p. 11).

A Inglaterra, portanto, foi o ponto de partida para as mudanças econômicas e sociais avassaladoras que viriam sobre o mundo nas décadas e séculos posteriores. Todavia, as

⁹ Tais datas não são unânimes entre os historiadores. Hobsbawm (1977, p. 307), por exemplo, coloca que “A era do individualismo [da Primeira Revolução Industrial, restrita à Inglaterra] encerra-se em 1870,... e a idade do ‘coletivismo’ começava [ou seja, de uma economia globalizada, multinacional e interdependente]”. Socialmente, a ideia de coletivismo também ficava cada vez mais forte, a partir da criação de sindicatos, frentes socialistas e movimentos políticos antiliberais, adentrando o período da Segunda Revolução Industrial.

principais mudanças (que resultariam na Revolução Industrial) foram gestadas em meio a formas anteriores de produção sem máquinas, como o artesanato e a manufatura, os quais forneceram os elementos para que a industrialização se transformasse em uma necessidade.

De acordo com Arruda (1988, p. 107), “O artesanato foi a primeira forma de produção industrial. Surgiu no fim da Idade Média com o renascimento comercial e urbano e definia-se pela produção independente, na qual o produtor possuía os meios de produção...”. Tais meios eram as instalações, as ferramentas e a matéria-prima, o que garantia ao artesão a possibilidade de trabalhar em sua própria casa, sozinho, com sua família ou em corporações, realizando todas as etapas da produção, “... desde a preparação da matéria prima até o acabamento final” (Arruda, 1988. p. 107). Para Huberman (1981, p. 62),

O progresso das cidades e o uso do dinheiro deram aos artesãos uma oportunidade de abandonar a agricultura e viver de seu ofício. O açougueiro, o padeiro e o fabricante de velas foram então para a cidade e abriram uma loja. Dedicaram-se ao negócio..., não para satisfazer suas necessidades, mas sim para atender à procura. Dedicavam-se a abastecer um mercado pequeno, mas crescente. Não era necessário muito capital. Uma sala da casa em que morava servia ao artesão como oficina de trabalho. Tudo de que precisava era habilidade em sua arte e fregueses que lhe comprassem a produção. Se fosse bom trabalhador e se tornasse conhecido entre os moradores da cidade, seus produtos seriam procurados, e poderia aumentar a produção contratando um ou dois ajudantes [aprendizes ou jornaleiros].

Quanto aos aprendizes, esses eram jovens que, como já ressaltado, adentravam ao mundo do trabalho desde muito cedo, numa faixa-etária correspondente à atual adolescência ou mesmo à infância, enviados pelos pais para aprenderem os rudimentos de determinadas profissões com os artesãos experientes. Isso fazia com que a juventude não fosse vivenciada como é hoje, pois a transição da infância para a idade adulta se dava abruptamente, permeada por responsabilidades do mundo do trabalho e sem o devido reconhecimento de uma idade intermediária do desenvolvimento humano. Ao jovem era dado o mesmo tratamento que ao adulto, com única diferença de que o jovem se encontrava em período de treinamento.

Huberman (1981, p. 63) também enfatiza que “A unidade industrial típica da Idade Média era essa pequena oficina”, a qual costumava ter uma janela aberta para a rua, de onde se viam os artigos pendurados à venda, sendo o artesão o dono, o “fornecedor”, o produtor, o “gerente”, o comerciante, o “empregador”, o mestre, enfim, o responsável por todas as etapas, tanto materiais quanto intelectuais, do processo de produção em seu ofício,

É importante compreender essa nova fase da organização industrial. As mercadorias, que antes eram feitas não para serem vendidas comercialmente, mas apenas para atenderem às necessidades de casa, passaram a ser vendidas num mercado externo. Eram feitas por artesãos profissionais, donos tanto da matéria-prima como das ferramentas utilizadas para trabalhá-las, e vendiam o produto acabado. (Huberman, 1981, p. 63).

Entretanto, em virtude da ampliação do consumo, o modo de produção artesanal acabou se tornando insuficiente para abastecer o mercado em constante expansão, o que levou muitos artesãos, percebendo o momento oportuno, a aumentarem sua produção. Do mesmo modo, diversos comerciantes (precursores da classe burguesa) começaram a se dedicar à produção industrial, ou seja, a um tipo de produção em maior escala e com trabalhos específicos e subdivididos – a manufatura. Nas palavras de Arruda (1988, p. 107),

Neste caso, o comerciante manufatureiro distribuía a matéria-prima para que os artesãos trabalhassem em suas casas, recebendo pelo trabalho um pagamento previamente combinado. Gradativamente o comerciante penetrou na produção. Primeiro ele reuniu alguns artesãos mais especializados... Surgiram assim verdadeiras fábricas, nas quais os trabalhadores eram assalariados e não tinham mais controle sobre o produto do seu trabalho, pois já não controlavam os meios de produção.

Evidentemente, a produtividade de trabalho aumentou de maneira exponencial em função da divisão social da produção, ou seja, cada trabalhador passou a realizar uma etapa específica na elaboração de um produto. Até mesmo Marx (1996c) é enfático ao afirmar que a força de trabalho da manufatura é ponto de partida para o revolucionamento do modo de produção capitalista, algo que se completaria com a grande indústria. Segundo ele, a cooperação por meio da divisão do trabalho¹⁰ é peculiar à manufatura, de modo que os trabalhadores precisam, “... individualmente ou em grupos, executar cada processo parcial específico com sua ferramenta manual. Embora o trabalhador seja adequado ao processo, também o processo é adaptado antes ao trabalhador” (Marx, 1996c, p. 15). O autor ainda sustenta que, neste sistema, a cooperação direta dos trabalhadores parciais estabelecia uma relação de proporcionalidade de trabalho entre o grupo, sendo o isolamento dos processos particulares um princípio dado pela própria divisão de trabalho.

Por outro lado, apesar do enorme avanço conquistado em termos de produtividade (velocidade e quantidade produzida), a manufatura fez com que o trabalhador consentisse com uma relação que lhe cobraria um altíssimo preço daquele momento em diante. Não tendo mais domínio sobre os meios de produção, o trabalhador seria obrigado a se submeter aos ditames dos proprietários desses meios, recebendo, em contrapartida, um salário aviltante, que como a História, por meio de diferentes documentos e das elaborações de estudiosos (em especial Karl Marx) provaram, seria apenas uma pequena porcentagem diante de toda a riqueza por ele (trabalhador) gerada, porém, apropriada pelo capitalista.

¹⁰ Burke (2006, p. 13) exemplifica: “Em uma manufatura de agulhas,... cada trabalhador manual parcial realizava uma das 92 operações parciais para se chegar ao produto final, por exemplo, de corte, outro de dobra, perfuração, lixamento etc.”. Dessa maneira, enquanto um artesão sozinho necessitava de um dia todo de trabalho para produzir uma ou duas agulhas, uma manufatura, com apenas dez trabalhadores, poderia produzir mais de 100 unidades em um único dia, multiplicando em muito as produções individuais somadas.

1.1.3.2 A Primeira Revolução Industrial e o forjar de um novo homem

Embora para muitos historiadores a Revolução Industrial tenha se iniciado em 1760, suas raízes históricas pertencem ao período anterior, o manufatureiro, que, como visto, foi base fundamental para a estruturação da grande indústria. Burke (2006, p. 15) afirma que “Essa revolução já era latente, pois acontecia silenciosamente dentro da manufatura...”. Marx (1996c, p. 8), por sua vez, destaca que já “... em 1735, John Wyatt anunciava sua máquina de fiar e, com ela, a revolução industrial do século XVIII...”.

Portanto, muito antes de 1760 o homem já estava preocupado em construir máquinas, cabendo aos inventores a tarefa de satisfazer as necessidades sociais e econômicas que aquele momento histórico apresentava. Como sublinha Burke (2006, p. 14), “... muitos gênios surgiram para dar conta dessas novas tarefas... [todavia,] mesmo os gênios, de certa forma, são produtos das transformações sociais”. Arruda (1988, p. 109) também alerta que,

... as invenções não são o fruto de atos individuais ou do mero acaso. São o resultado de problemas concretos colocados para homens práticos, frequentemente sem formação científica. Mesmo que um determinado inventor acabe por realizar um invento, ele representa naquele momento uma necessidade social. As invenções realizadas fora das necessidades sociais nasceram mortas, pois não havia condições para a sua utilização. Leonardo da Vinci [por exemplo,] imaginou a máquina a vapor no século XVI, mas somente no século XVIII ela teve aplicação efetiva.

Isso demonstra que até mesmo a máquina a vapor (tida como o invento mais importante da Revolução Industrial) já havia sido pensada séculos antes de sua utilização, provando, conforme Marx (1996c, p. 8), o “... quão pouco qualquer invenção... cabe a um só indivíduo”. Além disso, o autor sustenta que “A própria máquina a vapor, como foi inventada no final do século XVII, durante o período manufatureiro, e continuou a existir até o começo dos anos 80 do século XVIII, não acarretou nenhuma revolução industrial” (p. 11).

O que, então, teria deflagrado a Primeira Revolução Industrial? Burke (2006) explica que quando se fala em Revolução Industrial, geralmente se aponta para a máquina a vapor como sua precursora. Contudo,

Esta condição foi apenas evidente, pois com o surgimento das cidades industriais, começa-se a “enxergar” o novo modo de produção baseado na maquinaria, atribuindo-se à máquina-a-vapor a façanha de tê-lo revolucionado... . [Dessa maneira,] Quando surgem as cidades, a partir do impulso que a máquina-a-vapor propicia à produção em geral, a “Revolução industrial” torna-se manifesta, explícita. (Burke, 2006, p. 15).

Vê-se, portanto, que a máquina a vapor não foi o motivo de qualquer revolução no modo de produção capitalista, ela apenas evidenciou uma revolução que já se encontrava em

curso. Em outras palavras, trouxe à luz uma realidade que se processava no interior desse sistema econômico e que as cidades, em franco desenvolvimento, passaram a manifestar.

Segundo Arruda (1988, p. 9, destaques do autor), “Para alguns historiadores a Revolução Industrial teve início em 1733 com a invenção da *lançadeira volante*, por John Kay”, pois ela foi fundamental à tecelagem, aumentando sobremaneira a capacidade de tecer. Mesmo usada de modo adaptado aos teares manuais, tal máquina influenciou diretamente o desenvolvimento dos teares mecânicos, surgidos em 1785, visto que serviu de base para que tais inventos fossem elaborados.

De fato, toda a maquinaria criada antes e durante a Revolução Industrial, em especial a máquina de fiar, o tear mecânico e a máquina a vapor, foram grandes expoentes das profundas transformações sociais ocorridas naquele momento histórico. No entanto, por si mesmas, essas máquinas não foram capazes de revolucionar a produção. O simples fato de todas elas já existirem (em versões mais simples) bem antes da arrancada industrial inglesa, demonstra claramente o quanto essas criações foram insuficientes para gerar mudanças significativas.

Burke (2006, p. 13) ressalta que “O moinho de água é um exemplo milenar. As alavancas e os guinchos sempre foram utilizados, mas nem por isso revolucionaram o processo produtivo”. Karl Marx (1996c) também faz uma afirmação semelhante, enfatizando que as ferramentas, as forças motrizes e os mecanismos de transmissão, indispensáveis a qualquer máquina, evoluíram esporadicamente já muito antes do período manufatureiro e, em parte, durante a manufatura, contudo, não revolucionaram o modo de produção.

Sendo assim, o que efetivamente transformou o processo produtivo?

Marx (1996c, p. 7) nos fornece elementos para a resposta,

Igual a qualquer outro desenvolvimento da força produtiva do trabalho, ela [a maquinaria] se destina a baratear mercadorias e a encurtar a parte da jornada de trabalho que o trabalhador precisa para si mesmo, a fim de encompridar a outra parte da sua jornada de trabalho que ele dá de graça para o capitalista. Ela é meio de produção de mais-valia. *O revolucionamento do modo de produção toma, na manufatura, como ponto de partida a força de trabalho; na grande indústria, o meio de trabalho* (destaques nossos).

O grande “salto evolutivo” da Revolução Industrial não pode se caracterizar por um objeto inanimado como a máquina, mas sim pelas relações econômicas e sociais forjadas desde a manufatura e que levaram os capitalistas a lançar mão da maquinaria como um, até então, incomparável e absolutamente eficaz instrumento de produção de mais-valia. Esse foi o verdadeiro motivo da Revolução! De acordo com Rosental & Iudin (1946),

Na sua teoria da mais-valia, Marx expõe a essência da exploração capitalista dos trabalhadores assalariados, que são os verdadeiros criadores de toda a riqueza da sociedade burguesa. Lênin disse que esta teoria “é a pedra angular da teoria econômica de Marx”. Ao criar sua teoria da mais-valia, Marx descobriu o fundamento da existência das classes capitalistas, destacando a

própria essência da exploração capitalista que tão esforçadamente a economia burguesa trata de ocultar. O empregado trabalha para o capitalista usando sua força de trabalho ao preço dos meios de subsistência que ele precisa para reabastecer essa força. Mas o trabalhador cria um valor muito maior. Assim, toda a diferença entre o valor do produto criado pelo trabalhador e o valor de sua força de trabalho, a classe capitalista se apropria sob a forma de mais-valia, que é a base de todas as formas de renda capitalista: lucros, interesses, aluguéis, impostos... . O percurso do capital por trás da mais-valia leva a um aumento constante das regras de exploração do trabalho sob o capitalismo. (p. 34, tradução nossa).

Nessa perspectiva, a máquina não se constitui no motivo das volumosas transformações econômicas e sociais do século XVIII, mas sim em um de seus principais resultados. Ela é a consequência direta de uma drástica mudança nas formas de se pensar a produção (sob a ótica dos capitalistas) e da tentativa de se produzir ao máximo e com o menor custo possível¹¹. Isso, obviamente, acabou redundando na transformação dos meios de produção e na sobreposição dos ideais burgueses às demais classes, especialmente sobre o proletariado, privilegiando uma relação autoritária, injusta ou, ainda, de posse – *dominação* e *exploração* (Guareschi, 2002).

Por esta razão, Marx (1996c, p. 11) explica que o verdadeiro revolucionamento social, político, econômico e histórico daquele momento, está no fato de que “A máquina, da qual parte a Revolução Industrial, substitui o trabalhador...”. Enquanto o proletário tem a capacidade de manejar uma única ferramenta por vez, a máquina opera com um mecanismo que faz atuar diversas ferramentas iguais ou semelhantes de uma só vez, sendo movimentada por uma única força motriz, seja ela hidráulica ou, principalmente, no caso da Primeira Revolução Industrial, a energia a vapor.

Tal mudança, isto é, a substituição do homem pela máquina, elevou o acúmulo de capital nas mãos dos donos dos meios de produção a níveis jamais antes atingidos, consolidando efetivamente o capitalismo como o modo de produção da era moderna,

A substituição das ferramentas pelas máquinas, da energia humana pela energia motriz e do modo de produção doméstico pelo sistema fabril constituiu a Revolução Industrial. Nessa medida tratou-se de uma revolução, em função do seu enorme impacto sobre a estrutura da sociedade. Esse processo de transformação foi acompanhado por uma notável evolução tecnológica... . Não foi uma revolução qualquer, mas uma revolução que se deu nos quadros

¹¹ Na apresentação do primeiro volume da obra *O Capital* (Marx, 1996), Jacob Gorender explica que os capitalistas, na condição de personificação do capital, ansiavam por quantidades cada vez maiores de mais-valia. “Nos primórdios do regime capitalista, quando as inovações técnicas avançavam com lentidão, o aumento da quantidade de mais-valia por operário ocupado só era possível mediante criação de mais-valia *absoluta*, isto é, mediante prolongamento da jornada de trabalho ou intensificação das tarefas, de tal maneira que o tempo de sobretrabalho (criador de mais-valia) aumentasse, enquanto se conservava igual o tempo de trabalho necessário (criador do valor do salário). No entanto, a característica mais essencial do modo de produção capitalista não é a criação de mais-valia absoluta, porém de mais-valia *relativa*. Esta resulta do acúmulo de inovações técnicas, que elevam a produtividade social do trabalho e acabam por diminuir o valor dos bens de consumo nos quais se traduz o valor da força de trabalho, exigindo menor tempo de trabalho para a reprodução desta última. Por isso, sem que se alterem o tempo e a intensidade da jornada de trabalho, cuja grandeza permanece a mesma, altera-se a relação entre seus componentes: se diminui o tempo de trabalho necessário, deve crescer, em contrapartida, o tempo de sobretrabalho.” (p. 40-41, destaques do autor).

do capitalismo. Ela encerrou a fase de transição do feudalismo ao capitalismo, a fase de acumulação primitiva de capitais e de predominância do capital mercantil sobre a produção. Completou ainda o movimento da revolução burguesa iniciada na Inglaterra no século XVII. (Arruda, 1988, p. 106).

Proni (1997, p. 12) acrescenta que a industrialização transfigurou o mundo do trabalho, tendo em vista que dissolveu tradições e estabeleceu novas categorias ocupacionais e ritmos de produção, o que acabou culminando num “... pesadelo social sem precedentes – com sobre-exploração consentida da mão de obra (inclusive infantil), em intermináveis jornadas de trabalho e com um acúmulo de pobreza urbana em gritante desacordo com a prosperidade material alcançada”. Diante disso, Proni (1997) ressalta que,

A transformação da força de trabalho em mercadoria a ser consumida no processo de produção e as condições desumanas do mercado de trabalho são um exemplo de como a mercantilização das relações sociais, promovida pelo avanço do capitalismo, triturou as bases morais da sociedade e impôs uma nova ordem social assentada na concorrência individual... (p. 12).

Conforme aponta Hobsbawm (1977), a Primeira Revolução Industrial deu início a uma era de triunfo liberal, na qual, segundo Arruda (1988, p. 110), “... o ritmo da mecanização foi completamente desequilibrado, o que se explica pela inexistência de intervenção do Estado e pelo fato de os empresários conduzirem o processo de acordo com seus interesses”. Por outro lado, é necessário esclarecer que,

... ao publicar seus *Princípios de Economia Política e Tributação*, em 1817, David Ricardo já reconhecia que a maquinaria era prejudicial aos interesses da classe trabalhadora, mas alertava que a nação que não propiciasse condições para o florescimento da produção mecanizada estaria condenada a uma situação desfavorável no intercâmbio econômico internacional e, no limite, à estagnação econômica. (Proni, 1997, p. 12, destaques do autor).

Por isso, a Revolução Industrial se desenvolveu rapidamente, derrubando, nas palavras de Burke (2006, p. 15), “... a antiga ordem baseada nas monarquias absolutistas” e exigindo uma nova ordem política e social para se desenvolver. Tal ordem dependia de um avanço nos meios de produção e de uma ação capitalista livre de impedimentos, algo que de fato aconteceu, porém, somente a partir da submissão do trabalhador ao regime de funcionamento da máquina e à gerência do empresário/industrial. Segundo Arruda (1988), os antigos artesãos,

... habituados a controlar o ritmo do próprio trabalho tinham de se submeter agora à disciplina da fábrica. *Os homens passaram a sofrer a concorrência do trabalho feminino e infantil*. Na indústria têxtil e de algodão, em 1835, as mulheres representavam mais de 50% da massa trabalhadora. *Em certos trabalhos empregavam-se crianças de até 6 anos de idade!* Não havia garantias contra os acidentes de trabalho, nem indenizações pelos membros amputados, nem pagamento dos dias parados por causa desses acidentes. (p. 111, destaques nossos).

Disso, depreende-se que a antiga ordem familiar (coletivista/rural medieval e artesã/manufatureira do período do capitalismo comercial) estava sendo abruptamente soterrada frente às novas relações familiares que se formavam. A nova família urbana, devido

à enorme exploração que sofria dos burgueses, necessitava da participação de todos os seus integrantes para a produção de renda, sem a qual estaria fadada à miséria. Devido a isso, todos os membros da família, fossem eles mulheres, crianças, jovens ou adultos, tinham que obrigatoriamente trabalhar na grande indústria, atuando em jornadas escaldantes, insalubres e desumanas para garantir uma mínima subsistência econômico-familiar.

Como a mecanização da produção desqualificava o trabalho humano e rebaixava os salários, Arruda (1988) comenta que os rendimentos familiares e individuais tendiam a diminuir, de modo que muitos trabalhadores procuravam fugir desses problemas se entregando ao alcoolismo, rebelando-se contra as máquinas, destruindo fábricas inteiras, fazendo motins de fome ou protestando contra esse estado de coisas. O excesso de desempregados, os salários miseráveis, as péssimas condições de trabalho, a exploração feminina e infantil, dentre outros motivos, levaram os trabalhadores a fazerem diversas paralisações. Huberman (1981, p. 187) salienta que “... os trabalhadores não fazem piquetes porque gostem... e não fazem greve porque não desejem trabalhar. As causas são mais profundas. Para descobri-las, devemos voltar à História”.

E é na História, não como uma cronologia de fatos, mas como a realidade em movimento, marcada por contradições, crises, esgotamentos e superações, que Marx (1997) busca sua base para afirmar que a burguesia suprimiu, por meio da maquinaria, a dispersão dos meios de produção, concentrando-os na indústria e, portanto, em suas mãos. Tal classe também aglomerou a população em centros urbanos, submeteu o campo ao domínio da cidade, transformou territórios em colônias, escravizou povos negros, gerou centralização política e criou forças produtivas tão massivas e colossais que superaram a produção de todas as gerações passadas juntas. A opressão imposta pelo *capitalismo industrial* sobre a classe trabalhadora foi tão intensa que demandou a criação de leis, mediante muitas lutas, greves e protestos, que protegessem minimamente o trabalhador (inclusive infantil) dos abusos da classe burguesa e da exploração extrema,

A difícil situação dos camponeses agredidos pelos cerceamentos – que passaram da pobreza à miséria – e dos artesãos empobrecidos pelas fábricas – e, ainda mais, estimulados pelas ideias que vinham da Revolução Francesa – levou as classes dominantes a criar a *Lei Speenhamland*, de 1797, que garantia a subsistência mínima ao homem que não fosse capaz de se sustentar por não ter trabalho. Para custear essas despesas foi criado um imposto especial, que recaía sobre toda a comunidade. (Arruda, 1988, p. 111, destaques do autor).

Posteriormente, entre 1833 e 1866, o desenvolvimento da *legislação fabril inglesa* passou a limitar a jornada de trabalho às ainda absurdas 15 horas diárias, divididas em turnos, e aboliu definitivamente o trabalho infantil das indústrias. Para Marx (1996, p. 117):

A força dos fatos obrigou... [o Parlamento Inglês] a reconhecer finalmente que a grande indústria, junto com o fundamento econômico do antigo sistema familiar e do trabalho familiar que lhe corresponde, dissolve também as próprias relações familiares antigas. O direito das crianças teve de ser proclamado.

Se até mesmo a população infantil estava sendo cruelmente explorada pela burguesia, a ponto de se clamar por leis para protegê-la, tanto mais os jovens da classe trabalhadora, pois se viam obrigados a ingressar desde muito cedo no mundo do trabalho, o que demarcava uma severa diferença para com os filhos da classe dominante, os quais não necessitavam trabalhar e dispunham de tempo livre. Baseando-se em Philippe Ariès, Frota (2007, p. 155) afirma que,

*O primeiro adolescente moderno típico foi o Siegfried de Wagner; a música de Siegfried, pela primeira vez, exprimiu a mistura de pureza (provisória), de força física, de naturismo, de espontaneidade e de alegria de viver que faria do adolescente o herói do... século XX, o século da adolescência. Para Ariès, somente após a implantação do sentimento de infância, no século XIX, tornou-se possível a emergência da *adolescência* como uma fase com características peculiares e únicas, distintas dos outros momentos desenvolvimentais. (destaques nossos).*

Segundo Cavalcanti (1988, p. 10), ainda que o conceito de adolescência não fosse totalmente paralelo aos moldes atuais, sua nascente data, sem dúvida, deste período histórico (a partir de meados do século XIX), sendo bem “... mais nítido na população urbana do que na população do campo...”. Além disso, quanto melhor a condição econômica e social da família, mais o conceito de adolescência enquanto fase de transição da infância para a idade adulta se aplicava, tendo em vista os privilégios concedidos, a não necessidade de trabalho e a educação burguesa. Por outro lado, ainda que os jovens da classe trabalhadora seguissem um molde completamente distinto – pois o mundo do trabalho impunha-lhes, desde tenra idade, as responsabilidades da vida adulta –, o surgimento da educação pública após a Revolução Francesa, a urbanização e os novos modelos familiares e residenciais conduziram à configuração de um período distinto do desenvolvimento humano também entre essa classe,

Em linhas gerais, parece que a ideia do que hoje chamamos adolescência, presentida a partir do século XVIII..., está associada às novas maneiras de viver no grupo social onde o indivíduo está inserido. Com a industrialização e a instituição de sistemas educacionais obrigatórios, ela pode, finalmente, ser mais observada. Pode-se, então, dizer que a adolescência foi conhecida primeiro pelos educadores. Na segunda metade do século XIX, foram organizados os primeiros serviços de saúde dedicados especialmente aos alunos de colégios, fundando-se, em 1884, a Associação de Médicos Escolares. Há o interesse médico voltado para os alunos dos internatos... . As teorias de Freud começaram a ter mais vulto e a sexualidade, que até então focava apenas a reprodução, começou a ser vista como parte integrante do desenvolvimento do ser humano. (Ferreira, Farias e Silveiras, 2010, p. 230)

De acordo com Lírio (2012, p. 75), com a Revolução Industrial, a formação do jovem passa a ser mais controlada e direcionada, de modo que a educação começa a ter uma base escolar e preparatória para mundo industrial urbano. Semelhantemente, “... a família passa por

uma reconfiguração, tornando-se gradativamente nuclear em vez de extensiva, o que começa a proporcionar uma maior intimidade entre pais e filhos”. Para Grossman (2010, p. 48),

Um duplo movimento afluiu nas relações entre pais e filhos; a infância passou a ser encarada como um momento privilegiado da vida, e aos filhos dedicava-se amor e investimento no futuro. Nesse momento, a figura do adolescente foi balizada com nitidez. A adolescência masculina foi definida como o período entre a primeira comunhão e o bacharelado ou serviço militar, e a feminina entre a primeira comunhão e o casamento. Ao longo do século [XIX], a adolescência passou a ser reconhecida como um momento crítico da vida, temida como uma fase de potenciais riscos para o indivíduo e para a sociedade, uma real “zona de turbulência e contestação”.

Em suma, pode-se dizer que tanto a adolescência quanto a própria Revolução Industrial que a demandou foram frutos das necessidades econômicas e sociais que levaram a classe burguesa a se apoderar dos meios de produção e, desse modo, dominar os rumos da sociedade daquele momento em diante. O incrível desenvolvimento tecnológico, científico e produtivo promovido pela industrialização e pelo advento da maquinaria é, de fato, um bem conquistado pela humanidade. No entanto,

Marx sempre salientou em seus textos que o problema não está nos meios de produção em si, sendo necessário seu desenvolvimento para que as forças sociais de produção também se desenvolvam. O problema está em sua aplicação, visto que uma classe se utiliza dos meios de produção sociais para extrair trabalho excedente de outra classe. (Burke, 2006, p. 13).

Eis aí o grande “nó histórico” engendrado pela Revolução Industrial, visto que a máquina, uma potência tecnológica advinda da necessidade, criatividade e genialidade humanas e que poderia ser um meio de libertação do homem das formas de trabalho braçais, insalubres e espoliadoras, além de uma fonte de humanização, avanço científico e desenvolvimento laboral, facilitando a vida e a atividade do trabalhador, acabou se tornando o mecanismo de seu descarte e escravização.

Entretanto, para entender melhor esse processo de utilização de máquinas pelos capitalistas e pela grande indústria, temos que passar a um estudo mais pormenorizado da maquinaria e do quanto ela se adequou aos ideais da ascendente classe burguesa.

1.1.3.3 Maquinaria e mecanização da produção

É importante salientar que, segundo Burke (2006), as primeiras máquinas criadas pelo homem, antes mesmo do período do *capitalismo industrial*, foram feitas de madeira, ou seja, foram manufaturadas, tendo em vista que, obviamente, não poderiam ser construídas de outra maneira senão pelo modo de produção existente. Segundo o autor, as máquinas foram criadas a partir da “... especialização da ferramenta e a consequente especialização do trabalho na

manufatura”, possibilitando o desenvolvimento “de mecanismos de trabalho que assumissem a função de manusear a ferramenta no lugar do trabalhador manual” (p. 12).

A manufatura, tanto a orgânica quanto a heterogênea¹², dividiu o trabalho de tal forma, reduzindo-o a operações tão simplificadas, repetitivas e alienadas (dispensando conhecimentos mais profundos), que em alguns casos até mesmo uma criança poderia realizá-lo sem grandes dificuldades, pois não se tratava mais de um ofício em sua integralidade, como à época da produção artesanal, mas sim de um trabalho seccionado e parcial. Isso possibilitou a utilização extremamente simplificada de ferramentas pelo homem, visto que este não mais necessitava de grandes habilidades para manuseá-las, passando a realizar apenas uma fração do trabalho que, antes, o artesão fazia por completo e que lhe demandava um conhecimento de todo o processo de trabalho para a elaboração do produto.

Não foi por acaso que, pouco tempo depois de a manufatura se tornar a principal força de trabalho capitalista, veio a mecanização da produção e, com ela, a exploração do trabalho infantil nas indústrias, tendo em vista que a maquinaria possibilitou operações ainda mais parciais de trabalho e uma atuação bastante simplificada, mediante os novos mecanismos criados. Nesta mesma lógica, os jovens (que antes necessitavam de longos períodos de aprendizado para se tornarem artesãos) e as mulheres (as quais até então eram basicamente limitadas aos trabalhos domésticos e à educação de filhos) foram “convocados” pela sociedade capitalista a também participarem do processo de produção, sem maiores restrições, pois, primeiro, necessitavam garantir o sustento da família e, segundo, as tarefas cada vez mais triviais de trabalho dispensavam treinamentos exaustivos, força física ou experiência.

Quando Marx (1996c, p. 7) afirma que “O revolucionamento do modo de produção toma, na manufatura, como ponto de partida a força de trabalho; na grande indústria, o meio de trabalho”, ele se refere exatamente ao fato de que a novidade trazida pela manufatura está na ampla utilização da força de trabalho humano (em grupo) para a produção de mais-valia, ou seja, no abandono da produção artesanal individualizada (porém completa e integral) para o uso da ação conjunta (porém “parcializada”) de vários indivíduos, visando lucros. Já na

¹² Com base em Marx, Burke (2006) afirma que “A manufatura orgânica surge por meio da divisão do trabalho de ofícios iguais, como o exemplo do sapato [cada etapa da produção do sapato, realizada por um trabalhador, é matéria-prima para o próximo. Se alguém da equipe faltar, o processo interrompe-se e não se chega ao final]. Cada trabalhador parcial reduz sua função a uma parte do processo de produção, antes executado por apenas um trabalhador artesão. Assim, essa manufatura transforma-se num Organismo de Trabalho, tendo nos trabalhadores parciais os seus órgãos de trabalho. Nele, cada trabalhador só funcionava combinado com outros trabalhadores parciais. Isoladamente, o trabalhador já não tem nenhuma função. [...] A manufatura heterogênea, por outro lado, surge com a combinação de ofícios diferentes, como o exemplo da carruagem [para a qual se pode produzir rodas independentemente da produção do estofado e assim por diante]. Essa manufatura poderia se dissolver facilmente, pois havia uma pressão dos trabalhadores para continuarem a exercer suas funções isoladamente, fornecendo os componentes para a montagem dos produtos. (p. 11).

grande indústria temos como principal inovação o afastamento da força de trabalho humano, seja do artesanato (individual) ou da manufatura (em grupo), e a elevação de novos meios de produção em seu lugar – máquinas – como fonte de produção de mais-valia.

Nesse sentido, a grande diferença entre a máquina e a manufatura reside na capacidade de produção de ambas. Enquanto, por exemplo, uma manufatura conseguia produzir um máximo de 10 itens em determinado tempo, uma máquina sozinha chegava a produzir 1000 itens ou além, e com mais qualidade. Essa diferença, de proporções geométricas, saltava aos olhos de qualquer capitalista, razão pela qual a Revolução Industrial aconteceu,

Por exemplo, na manufatura moderna de envelopes, um trabalhador dobrava o papel com a dobradeira, outro passava a cola e um terceiro dobrava a aba do envelope sobre a qual é impressa a divisa, um quarto punha a divisa etc., e em cada uma dessas operações cada envelope tinha de mudar de mãos. Uma única máquina de fazer envelopes executa todas essas operações de uma só vez e faz 3 mil envelopes, ou até mais, em 1 hora. (Marx, 1996c, p. 13-14).

É por isso que autor reconhece que “Não é do trabalho, mas do meio de trabalho, que a máquina se origina” (Marx, 1996c, p. 13). Isso significa que a máquina surge não para substituir o trabalho realizado, mas para se colocar no lugar das ferramentas empregadas e das ações por elas produzidas no processo de produção. Os artesãos, por exemplo, dependiam dos seus próprios membros como ferramentas de trabalho. Ou seja, para alavancar, escorar, pressionar etc., os trabalhadores utilizavam seu próprio corpo e força física como ferramentas, ou mesmo outros instrumentos, tais como pincéis, martelos, machados (os quais acabavam atuando como extensão de seus próprios corpos), na realização do seu ofício. Já a máquina, oportunamente chamada por Marx (1996c, p. 9) de *máquina-ferramenta*, “... se apodera do objeto do trabalho [da ferramenta] e modifica-o de acordo com a finalidade”. Para o autor,

É dessa parte da maquinaria, a máquina-ferramenta, que se origina a revolução industrial no século XVIII. Ela constitui ainda todo dia o ponto de partida, sempre que artesanato ou manufatura passam à produção mecanizada. Se examinamos, agora, mais de perto a máquina-ferramenta ou máquina de trabalho propriamente dita, então reaparecem, grosso modo, ainda que frequentemente sob forma muito modificada, os aparelhos e ferramentas com que o artesão e o trabalhador de manufatura trabalham, não como ferramentas do homem, porém agora como ferramentas de um mecanismo ou ferramentas mecânicas. (Marx, 1996c, p. 9).

Portanto, tal mecanismo tecnológico assumiu um lugar que, até então, era exclusivamente do homem – o de manusear a ferramenta. Mas isso só foi possível porque a produção manufatureira, com a divisão do trabalho em operações simplificadas (aliada à especialização do uso de ferramentas), indicou o caminho para que a máquina paulatinamente assumisse o lugar dos trabalhadores parciais, passando a exercer um papel decisivo na História, pois foi por meio da máquina que os ideais burgueses se consolidaram, em detrimento da classe trabalhadora. De acordo com Burke (2006, p. 13),

Agora, [devido ao emprego da máquina-ferramenta,] além da atrofia que sofreu o trabalhador manual da manufatura, realizando trabalhos parciais, transfere [-se] a um mecanismo sua capacidade de trabalho. Aquilo que estava estruturado em sua personalidade, transfere-se a um objeto inanimado. Rompem-se agora os limites mecânicos da capacidade humana manual de trabalho. A Ciência, enfim, pôde se desenvolver de forma consciente, tornando-se independente do trabalhador. (Burke, 2006, p. 13).

Vygotsky (2004a) também aborda o assunto dizendo que a sociedade capitalista, ao dividir o trabalho, seccionou o próprio homem, degenerando sua personalidade e o condenando a um embotamento de suas faculdades tanto físicas quanto espirituais (mentais). Com base em Engels, o autor ressalta que tal processo começa na manufatura, que mutila o trabalhador transformando-o em um trabalhador especializado, e se dissemina em larga escala a partir da indústria, que separa a ciência do trabalho e a coloca a serviço do capital, tratando-a apenas como um potencial produtivo e não como um meio de humanização. Desse modo, cria-se aí, também, uma divisão não apenas do trabalho em si (ou entre aqueles que detêm ou não os meios de produção), mas uma separação do conhecimento científico, que acaba concentrado nas mãos das elites, restando aos trabalhadores o embotamento de suas faculdades intelectuais devido ao pequeno acesso ao saber elaborado,

Como resultado do avanço do capitalismo, *o desenvolvimento da produção material trouxe simultaneamente consigo a divisão progressiva do trabalho e o crescente desenvolvimento distorcido do potencial humano*. Se ‘na manufatura e no trabalho artesanal o trabalhador faz uso de suas ferramentas, então na fábrica ele se torna o criado da máquina’... Os trabalhadores se transformam em ‘*extensões vivas das máquinas*’, o que resulta na ‘tenebrosa monotonia do infinito tormento do trabalho’ que Marx diz ser o elemento característico daquele período no desenvolvimento do capitalismo que ele está descrevendo. O trabalhador é preso a uma função específica, e de acordo com Marx, isto o transforma ‘de um trabalhador em uma anormalidade que artificialmente é nutrida por apenas uma habilidade especial, suprimindo toda a riqueza restante de seus talentos e inclinações produtivas’. (Vygotsky, 2004a, s/p, destaques nossos).

O teórico da Psicologia Histórico-Cultural ainda reforça que todos estes fatores negativos não são inerentes à indústria de larga escala em si, mas à sua organização capitalista baseada na exploração de enormes massas da população, a qual conduz a uma degradação profunda da personalidade humana e de seu potencial de crescimento, gerando uma grande “esterilidade intelectual” face às funções simplificadas de trabalho e à quase nula estimulação criativa e intelectual no trabalho proletário.

Segundo Oliveira (2012), tal divisão do trabalho ainda é responsável por outra forma de ruptura ou separação – a *alienação*,

Marx, nos *Manuscritos Econômico-Filosóficos*, explica que a alienação deve ser compreendida a partir de sua manifestação no trabalho humano e sob três diferentes aspectos. O primeiro diz respeito à relação direta entre o trabalhador e os objetos de sua produção, os quais não lhe pertencem, alienando-o do produto que ele mesmo se dedicou a produzir; o segundo refere-se à relação do trabalhador com o próprio processo de trabalho, que não é dirigido nem controlado por ele, o que o torna alheio, apartado ou alienado; e o último retrata

a relação de afastamento ou alienação do trabalhador em relação aos bens culturais produzidos pela humanidade no decorrer da história. Em suma, o filósofo trata da relação entre o homem e o gênero humano, marcada pela nula ou limitada apropriação dos instrumentos e saberes já produzidos pela humanidade em seu processo histórico. (Oliveira, 2012, p. 105).

Marx (2008b) complementa dizendo que a alienação, entendida como resultado da divisão do trabalho, se torna ainda mais evidente quanto mais esta divisão se desenvolve na sociedade capitalista. Além disso, a divisão do trabalho em operações parciais e a utilização de máquinas em substituição ao homem, ou exigindo dele apenas tarefas repetitivas, esvaziadas de sentido e monótonas, criou algo inédito e bastante nítido na sociedade capitalista – a ruptura entre o *trabalho material* e o *trabalho intelectual*¹³, ou seja, entre o trabalho desenvolvido fisicamente e o esforço produtivo mental.

Para Vygotsky (2004a), tal ruptura se manifesta principalmente entre o campo e a cidade, de modo que a população urbana foi condenada a um embotamento físico, devido a empregar pouco movimento e força física no trabalho, enquanto que a população rural foi condenada a um “embrutecimento intelectual”, devido ao isolamento e ao baixo nível de instrução requerido pelo campo após a Primeira Revolução Industrial. Já Leontiev (1975) ressalta que isto também ocorre em virtude da sociedade de classes, pois enquanto a classe dominante (a burguesia) acaba se apropriando das formas de trabalho intelectual, como a ciência, a cultura e a arte, a classe trabalhadora fica às margens desse processo,

A concentração das riquezas materiais nas mãos de uma classe dominante é acompanhada de uma concentração da cultura intelectual nas mesmas mãos. Se bem que as suas criações pareçam existir para todos, só uma ínfima minoria tem o vagar e as possibilidades materiais de receber a formação requerida, de enriquecer sistematicamente os seus conhecimentos e de se entregar à arte; durante este tempo, os homens que constituem a massa da população, em particular da população rural, têm de contentar-se com o mínimo de desenvolvimento cultural necessário à produção de riquezas materiais nos limites das funções que lhes são destinadas. (Leontiev, 1975, p. 294).

Por essas e outras razões, Rosental e Iudin (1946) denunciam que estes são os meios aos quais o capital recorre para satisfazer a sua “... avidez de lobo quanto ao trabalho excedente”, fazendo com que até mesmo a utilização de máquinas, isto é, das grandes forças produtivas da sociedade capitalista, não ocorra visando aliviar o trabalho dos assalariados,

¹³ Para Saviani (2003, p. 12), “... o processo de produção da existência humana implica, primeiramente, a garantia da sua subsistência material com a conseqüente produção, em escalas cada vez mais amplas e complexas, de bens materiais; tal processo nós podemos traduzir na rubrica ‘trabalho material’. Entretanto, para traduzir materialmente, o homem necessita antecipar em ideias os objetivos da ação, o que significa que ele representa mentalmente os objetivos reais. Essa representação inclui o aspecto de conhecimento das propriedades do mundo real (ciência), de valorização (ética) e de simbolização (arte). Tais aspectos,... abrem a perspectiva de outra categoria de produção que pode ser traduzida pela rubrica ‘trabalho não material’ [ou intelectual]. Trata-se aqui da produção de conhecimentos, ideias, conceitos, valores, símbolos, atitudes, habilidades”.

mas sim “... aumentar a porcentagem de mais-valia, um meio para poder apropriar-se de uma mais-valia ainda maior” (Rosental & Iudin, p. 34, tradução nossa).

Como já mencionado, todas essas transformações históricas no âmbito da produção alteraram de maneira significativa a própria configuração da família, tornando mulheres, jovens e até crianças partes dessa engrenagem capitalista. Assim,

A família, inserida no contexto social [industrial], tem suas relações interiores influenciadas pelas mudanças ocorridas. Como exemplos de transformações, podemos citar o trabalho da mulher, as mudanças nas relações de trabalho,... o crescente número de trabalhadores informais, que não possuem garantia de emprego, assim como o grande número de desempregados. (Oliveira, 2009, p. 25).

Tais mudanças e formas de exploração no mundo do trabalho foram estimuladas principalmente pelo advento da maquinaria, possibilitando ao capitalista atuar simultaneamente com três elementos básicos os quais, antes da mecanização da produção, eram impossíveis de ser operados ao mesmo tempo. A máquina representa, segundo Marx (1996c), um mecanismo tecnológico constituído por três partes fundamentais: máquina-motriz, mecanismo de transmissão e máquina-ferramenta. Para Burke (2006, p. 13),

Sendo inanimado, o mecanismo de trabalho, a máquina-ferramenta, precisa “ganhar vida”, mover-se. Precisa de força motriz - um motor que lhe forneça a energia para “viver”. Mas a força motriz precisa ser controlada e levada adequadamente ao mecanismo de trabalho, por meio de um sistema de transmissão. Portanto,... é constituída de três partes: máquina-ferramenta ou mecanismo de trabalho, que assume a função humana manual de manusear uma ferramenta; o motor, que gera força motriz; e a transmissão, que leva a energia de forma adequada ao mecanismo de trabalho.

Marx (1996c) explica que o grande impedimento ao desenvolvimento da máquina-ferramenta antes do período da Revolução Industrial estava no fato de que as *forças motrizes* para a sua ação se resumiam basicamente ao homem, ao cavalo, ao vento e à água. Estes eram os principais impulsos ou fontes de energia que movimentavam as máquinas no período das manufaturas. Entretanto, tais forças eram insuficientes para a criação de máquinas potentes, de grande porte ou controláveis. O homem, por exemplo, é descrito pelo autor como “... um instrumento muito imperfeito de produção de movimento uniforme e contínuo” (p. 11), o que, aliado à sua variável e limitada capacidade de produção de força física, anulavam qualquer possibilidade de utilizá-lo como a força motriz industrial. Já o cavalo é ironicamente retratado como a pior de todas as forças motrizes legadas do período manufatureiro¹⁴: “... em parte porque um cavalo tem sua própria cabeça, em parte por causa de seu grande custo e do âmbito limitado em que pode ser usado em fábricas” (p. 11-12). O vento, por sua vez, é descrito pelo

¹⁴ Apesar disso, Marx (1996c) ressalta que o cavalo foi bastante utilizado na infância da grande indústria, gerando inclusive a tradução da força mecânica para a expressão “cavalos de força”.

autor como demasiadamente “... inconstante e incontrolável, além disso, na Inglaterra, berço da grande indústria, já predominava a utilização da força hidráulica, durante o período manufatureiro” (p. 12). Finalmente, as máquinas hidráulicas demandavam um volume muito grande de mecanismos de transmissão, o que por si só já inviabilizava o seu uso como força motriz geral. No entanto, havia circunstâncias ainda piores: “Ela [a água] não podia ser aumentada à vontade nem sua carência podia ser corrigida, às vezes faltava e, antes de tudo, era de natureza puramente local [para utilizá-la, era necessário se deslocar até a fonte]” (p. 12).

Ainda assim, Marx (1996c, p. 12) sustenta que “... o período manufatureiro desenvolveu os primeiros elementos científicos e técnicos da grande indústria”. Isso porque, todas essas impossibilidades implicaram na necessidade de que se encontrasse uma solução viável para o problema da força motriz, o que seria resolvido mais adiante com a máquina a vapor,

Só com a segunda máquina a vapor de Watt, a assim chamada máquina de ação dupla, foi encontrado *o primeiro motor que produz sua própria força motriz*, consumindo para isso carvão e água, cuja potência energética está totalmente sob controle humano, que é deslocável e um meio de locomoção urbano..., permitindo a concentração da produção em cidades ao invés de, como a roda d’água, dispersá-la pelo interior... . O grande gênio de Watt se mostrava na especificação da patente que obteve em abril de 1784, na qual sua máquina a vapor não é descrita como uma invenção para fins específicos, mas como *agente geral da grande indústria*. (Marx, 1996c, p. 12-13, destaques nossos).

Isso revela o porquê de a máquina a vapor ter se tornado um recurso icônico da Primeira Revolução Industrial, pois foi somente após a transformação das ferramentas manuais em ferramentas de um aparelho mecânico que se pôde desenvolver uma máquina capaz de gerar força mecânica de maneira autônoma, chamada por Marx (1996c) de *máquina-motriz*. Criou-se, de fato, uma máquina de geração de força motriz (um motor), e por esta razão foi classificada por James Watt como um “agente geral da grande indústria”, sem fins específicos, podendo ser usada por diversas máquinas-ferramentas como a história da Revolução Industrial realmente provou,

... a máquina-motriz adquiriu forma autônoma, totalmente emancipada dos limites da força humana. Com isso, a máquina-ferramenta que examinamos até agora reduz-se a simples elemento da produção mecanizada. Uma máquina motriz podia agora mover, ao mesmo tempo, muitas máquinas de trabalho. Com o número das máquinas de trabalho movidas simultaneamente, cresce a máquina-motriz e a expansão do mecanismo de transmissão transforma-o num aparelho de grandes proporções. (Marx, 1996c, p. 13).

Além dessa nítida evolução tecnológica, outro ponto fundamental abordado por Marx (1996c) no que tange à maquinaria é o fato de que, com o desenrolar da Revolução Industrial e o desenvolvimento cada vez mais técnico e científico das máquinas, criou-se a possibilidade de se fazer máquinas a partir de outras máquinas. Para o autor, uma invenção aparentemente simples, mas que terminou se mostrando crucial para essa possibilidade foi o chamado *slide-*

rest, um acessório do torno mecânico que foi adaptado à indústria e, logo, automatizado. Esse aparelho foi condição essencial para a criação automatizada (e não mais manufatureira) de máquinas, pois permitia cortar formas geométricas perfeitas em ferro e tudo de maneira rápida, fácil e totalmente controlável, algo antes impossível mesmo aos mais habilidosos trabalhadores, viabilizando a produção das formas geométricas presentes nas partes componentes das máquinas. Retomando um escrito da época, Marx (1996c, p. 19) sustenta que não é ousado demais asseverar que a influência desse acessório do torno para a Revolução Industrial “... foi tão grande quanto a dos aperfeiçoamentos de Watt na máquina a vapor”.

Todos esses fatores conduziram a uma evolução gigantesca no processo industrial, inicialmente estimulando a produção de *bens de consumo*, ou seja, de mercadorias e produtos variados, e logo em seguida, de *bens de produção*, isto é, de máquinas diversas para a grande indústria, redundando, como por um efeito cascata, num intenso desenvolvimento de vários setores da produção. Conforme relata Proni (1997, p. 11),

O primeiro ramo industrial a se organizar foi o têxtil – cuja produção se destinava aos mercados de consumo correntes –, e sua expansão fabulosa criou condições para o surgimento de indústrias produtoras de bens de produção (máquinas, equipamentos e insumos industriais). O dinamismo daquele ramo irradiou-se para o restante da economia como num efeito em cadeia. A partir de 1780, a acumulação na indústria têxtil estimulou a rápida urbanização dos principais centros regionais, impulsionando a construção civil e a demanda de carvão para o consumo doméstico. O surto de mineração, por sua vez, expandiu a produção de máquinas a vapor, permitindo o surgimento da indústria mecânica, enquanto o transporte do carvão estimulou a construção de canais e estradas. Também a metalurgia acabou sendo alavancada, dada a crescente demanda de ferro resultante do processo de industrialização... Por volta de 1830, a estrutura industrial já estava plenamente constituída e a Inglaterra já podia ser considerada a “oficina mecânica do mundo”.

Cabe salientar que o processo de expansão industrial também motivou a construção naval (navios fluviais, transatlânticos e locomotivas a vapor), movimentando sobremaneira diversos outros setores industriais. Para Marx (1996c, p. 18), “O revolucionamento do modo de produção numa esfera da indústria condiciona seu revolucionamento nas outras”. Isso ficou claramente evidenciado com o impulso ao surgimento de ferrovias, rotas marítimas, telégrafos, dentre outros meios de comunicação, fornecendo uma ampla base para as redes de comunicação modernas e para o que hoje conhecemos por *globalização*.

Burke (2006, p. 15) resume todo esse processo da seguinte maneira,

Com a máquina-a-vapor, a indústria moderna se consolida sobre a manufatura, pois agora era possível produzir máquinas com outras máquinas, utilizando-se materiais mais resistentes, como o ferro, aumentando o tamanho das máquinas-ferramenta e dos motores. A indústria moderna agora se edifica sobre sua própria base técnica: a maquinaria.

Em termos práticos, a máquina significou um ganho colossal aos capitalistas, mas uma perda diametralmente oposta aos trabalhadores. Segundo Arruda (1988), a Revolução

Industrial trouxe uma evolução tecnológica sem precedentes e causou uma verdadeira revolução social. No entanto, podemos dizer que o altíssimo preço de todos esses avanços científicos, sociais e tecnológicos, promovidos pela maquinofatura foi pago pela classe trabalhadora... E literalmente!... Por meio da extração de mais-valia.

Tal situação ganharia novos contornos no período seguinte, do *capitalismo financeiro*, porém, com as mesmas finalidades.

1.1.4 Capitalismo financeiro: da economia globalizada ao estabelecimento da adolescência

Marx (1996d, p. 379), tomando por base uma frase do poeta e dramaturgo francês Émile Augier (1820-1889), afirma que “Se ‘o dinheiro... vem ao mundo com sua mancha natural de sangue sobre a face’, o capital nasce gotejando sangue e lama dos pés à cabeça”.

Isso se deve ao fato de que, na Primeira Revolução Industrial, o capitalismo se consolidou pela extração de mais-valia, a partir da criação de um imenso sistema tecnológico que regeria a produção dali em diante – o sistema de máquinas. Nas palavras de Marx,

... surge aqui um monstro mecânico, cujo corpo enche prédios fabris inteiros e cuja força demoníaca, de início escondida pelo movimento quase festivamente comedido de seus membros gigantescos, irrompe no turbilhão febril de seus inúmeros órgãos de trabalho propriamente ditos. (Marx, 1996c, p. 18-19).

Para o autor, a máquina foi crucial para que a grande indústria encontrasse uma base técnica sólida sobre a qual pudesse se fixar e para que tivesse um extraordinário avanço tecnológico, criando a possibilidade de fazer máquinas por meio de outras máquinas e influenciando diversos setores produtivos, os quais passaram a contar com esses gigantes mecânicos para produzir mais e com menos custos, dispensando uma massa enorme de trabalhadores nesse processo. Estupefato com as inovações tecnológicas da época, ele afirma,

A parte operante da perfuratriz, por exemplo, é uma broca monstruosa, movida por uma máquina a vapor e sem a qual, por sua vez, não poderiam ser produzidos os cilindros das grandes máquinas a vapor e das prensas hidráulicas. O torno mecânico é o renascimento ciclópico do torno comum de pedal; a máquina de aplainar, um carpinteiro de ferro, que trabalha o ferro com as mesmas ferramentas com que o carpinteiro trabalha a madeira...; e o martelo a vapor opera com uma cabeça comum de martelo, mas de peso tal que nem mesmo Thor conseguiria brandi-lo. Um desses martelos a vapor, por exemplo, que são uma invenção de Nasmyth, pesa mais de 6 toneladas e cai perpendicularmente de uma altura de 7 pés sobre uma bigorna de 36 toneladas de peso. Ele pulveriza, brincando, um bloco de granito e não é menos capaz de enfiar um prego em madeira macia mediante uma sequência de leves pancadas. (Marx, 1996c, p. 20).

Foi somente pela criação de máquinas superpotentes, extremamente fortes e altamente científicas que a indústria pôde se expandir pelo mundo e realizar atividades de tão larga

escala, como a mineração, abertura de canais de navegação, estradas, ferrovias, construção de locomotivas, navios a vapor, dentre outras, sedimentando o caminho para que uma nova fase do capitalismo se iniciasse – o *capitalismo financeiro*.

É no interior dessa *etapa superior do capitalismo* (Lênin, 2011) que a adolescência também eclode, passando a ser vista como um momento específico do desenvolvimento humano e sendo permeada por características, impasses e crises que a tipificam. Contudo, tal delineamento não surgiu naturalmente. A adolescência é fruto de transformações tão radicais nas bases materiais da sociedade que levaram à demanda por um período intermediário (de transição) entre a vida infantil e a adulta. Para Santos, Neto e Koller (2014),

A adolescência é uma construção social, uma fase resultante de momentos significados e interpretados pelo ser humano, com marcas que a sociedade destaca e significa... . No entanto, a sociedade, com seus valores em constante mutação, modifica também esses “marcadores”, dependendo do contexto histórico-cultural em que são vividos. Enquanto, há algum tempo, marcas como o aparecimento de pelos no corpo passavam o significado de que os meninos já estavam aptos para guerrear ou ter sua primeira relação sexual, hoje não possuem nenhum significado especial... . [Na] sociedade, o *trabalho*, com sua sofisticação tecnológica, passou a exigir um tempo prolongado de formação adquirida na *escola*. ... o *desemprego* crônico/estrutural da sociedade capitalista trouxe a exigência de retardar o ingresso dos jovens no mercado e aumentar os requisitos para essa entrada. A *ciência*, em contrapartida, aumentou o tempo de vida do ser humano, o que trouxe desafios para a sociedade em termos, por exemplo, de mercado de trabalho... . [Assim,] sob a influência desses fatores, foram dadas as condições para que se mantivesse a criança mais tempo sob a tutela dos pais, sem ingressar no mundo profissional. [Estava, pois, “inaugurada” a adolescência]. (p. 23-24, destaques nossos).

Conforme expõe Arruda (1988), essas e outras transformações sociais são resultado daquilo que se convencionou chamar de *capitalismo financeiro*, o qual corresponde à atual fase do capitalismo nos países desenvolvidos, que já passaram por industrialização. Delineou-se no fim do século XIX e ficou plenamente cristalizado no século XX, sendo que, nesta etapa,

... o sistema bancário e as grandes corporações financeiras tornam-se dominantes e passam a controlar as demais atividades: indústria, comércio, agricultura e pecuária. Assiste-se ao processo de concentração das empresas, que se tornam cada vez mais poderosas, assumindo uma dimensão internacional: são as multinacionais. Considerando o acentuado processo de centralização e concentração do capital, com a formação de empresas tentaculares, também denominamos esta fase de *capitalismo monopolista*. (Arruda, 1988, p. 9, destaques do autor).

O *capitalismo financeiro* ou *monopolista* é, portanto, a fase em que a industrialização, já estabelecida, leva muitos donos de fábricas de menor porte a sofrerem a ameaça ou mesmo o desmantelamento de seus negócios frente à desleal concorrência vinda das grandes corporações e multinacionais. Estas passam a dominar o cenário da produção industrial, o que já acena para uma *Segunda Revolução Industrial*, a qual será estudada posteriormente.

Neste momento, porém, se faz necessário abordarmos as principais bases ideológicas do capitalismo financeiro, as quais se encontram patentes desde as duas maiores revoluções

do século XVIII: a *Primeira Revolução Industrial* e a *Revolução Francesa*. Apesar de estarem colocadas adiante, ambas pertencem, na verdade, ao período anterior, do *capitalismo comercial*, vindo a seguir em função de a Revolução Industrial ser um expoente da prática do *liberalismo clássico* e de a Revolução Francesa conter as bases do *neoliberalismo econômico*.

1.1.4.1 Liberalismo e Neoliberalismo: implicações para a formação do homem moderno

Como citado anteriormente, a Primeira Revolução Industrial apresentou ao mundo a relação de *dominação e exploração*. No entanto, o estabelecimento desta relação só foi possível devido aos seus fundamentos estarem fixados nos princípios do *liberalismo clássico*, o qual, segundo Oliveira (2012), é a doutrina que prega a defesa da liberdade como uma qualidade absolutamente individual, uma espécie de “liberdade de espírito” (Guareschi, 2002), seja nos campos social, econômico, político, filosófico, enfim, que está presente nas ideologias do modo de produção capitalista. Para Silva (2011, p. 122-123),

O núcleo doutrinal do Estado liberal se encontra nos fundamentos da doutrina do direito natural [ou jusnaturalismo], para a qual o Estado nasce de um contrato social estabelecido entre homens igualmente livres, com o único intuito da autopreservação e da garantia de seus direitos naturais. Eis os fundamentos do Estado liberal – a garantia das liberdades individuais advindas do estado natural concebida enquanto limites do poder concedido ao Estado. Ou seja, as liberdades individuais são elas próprias os limites do Estado liberal. A ideia dos progenitores do liberalismo [dentre eles John Locke (1632-1704) e Adam Smith (1723-1790)] era a de que se deveria erguer um Estado que se contrapusesse àquele Estado advindo do *ancien régime* [monarquia absolutista]. Portanto, o Estado liberal ergue-se sobre os pressupostos da limitação do poder estatal em contraposição ao poder estatal absoluto.

Nota-se que, com a garantia das liberdades individuais, ocorre não apenas uma expansão indiscriminada da grande indústria e a exploração da mão de obra a níveis avassaladores – tendo em vista que, como relatado, a ausência ou a limitada intervenção estatal durante a Primeira Revolução Industrial permitiu aos burgueses dirigirem tal processo a seu bel prazer –, mas também o surgimento das noções de privado e de intimidade (Ariès, 1981), as quais se manteriam crescentes na modernidade, em detrimento ao coletivismo medieval.

Na realidade, enquanto a Inglaterra vivenciava uma revolução no campo industrial, a França atravessava um momento de transformações no âmbito político, passando, em 1789, pela tão importante *Revolução Francesa*. Ambas as revoluções deram às noções de *privado* e *individual* um caráter de direito inalienável, possibilitando tanto o acúmulo de bens quanto a proteção à propriedade privada, algo claramente favorável aos ideais burgueses, grupo o qual encabeçou tais revoluções, utilizando os trabalhadores como base para o seu triunfo.

Durante a Revolução Francesa, a burguesia e o povo (camponeses e artesãos) lutaram juntos pela derrubada do poder monárquico absolutista. Porém, antes dessa aliança, o desejo burguês era que seu poder político correspondesse ao poder econômico que já possuía,

Para isso, tinha de conquistar não somente uma voz, mas a voz no governo. Sua oportunidade chegou – e ela soube aproveitá-la. A oportunidade chegou porque a França estava em tamanho caos que já não era possível as coisas continuarem como antes. Com isso concordava até um membro da nobreza, o Conde de Calonne. Sua posição no importante posto de Ministro das Finanças permitia-lhe ver claramente a situação: “A França, é um reino composto de Estados e países separados com administrações mistas, cujas províncias nada sabem umas das outras, onde certos distritos estão completamente livres de fardos cujo peso total recai sobre outros, onde a classe mais rica é a que menos imposto paga, onde o privilégio perturbou todo o equilíbrio, onde é impossível ter um governo constante ou uma vontade unânime: necessariamente, é um reino muito imperfeito, cheio de abusos, e, na sua condição presente, impossível de governar.” Um membro da classe dominante admite ser impossível continuar governando; acrescente-se a isso as massas descontentes, e ainda uma classe inteligente e em ascensão, ansiosa de tomar o poder, e teremos dessa mistura uma revolução, que rebentou em 1789. Seu nome: Revolução Francesa. (Huberman, 1981, p. 177).

Segundo o autor, embora seja verdade que todos os membros do Terceiro Estado – artesãos, camponeses e burguesia – estivessem tentando “ser alguma coisa”, foi basicamente o último grupo que alcançou seus objetivos: “A burguesia forneceu a liderança, enquanto os outros grupos realmente lutaram. E foi a burguesia quem mais lucrou” (Huberman, 1981, p. 178). Conforme explica o historiador, durante o curso da revolução, a burguesia enriqueceu e se fortaleceu, tomando terras da Igreja e da nobreza e amontoando para si imensas fortunas, por meio de contratos fraudulentos com o exército.

Desse modo, as conquistas da Revolução Francesa, traduzidas pela queda do absolutismo e pelo lema “liberdade, igualdade e fraternidade”, são, na verdade, as conquistas de um grupo social em ascensão, o triunfo de uma classe burguesa que iria se unir à Aristocracia permitindo, contraditoriamente, o reestabelecimento do absolutismo (contra o qual havia lutado) e o distanciamento da classe trabalhadora (do grupo que a elevou).

De acordo com Arruda (1988), o estreitamento com o absolutismo se deu, primeiramente, a partir da união com o Império Napoleônico (de 1804 a 1815), o qual apoiava a burguesia; depois, com o reinado de Luís Filipe I, que foi declarado Rei com o apoio e participação maciça dos ricos burgueses na chamada “Monarquia de Julho” (1830-1848); e, finalmente, com o Segundo Império (1852-1870), o qual fez de Napoleão III, sobrinho de Napoleão Bonaparte, imperador da França, de modo que, apoiado pelos burgueses, levou a França à modernização e ao desenvolvimento econômico nos moldes do capital.

Por outro lado, o povo, apesar de representar mais de 95% da população francesa, cerca de 25 milhões de habitantes às vésperas da revolução, acabou como uma classe sem

privilégios – o proletariado. Huberman (1981, p. 179) ressalta que este grupo “... foi por fim derrotado pelos conspiradores da classe superior, cheios de astúcia, artimanhas e habilidade”. É por isso que, no decorrer de quase um século entre impérios e repúblicas, a França e praticamente todo o planeta assistiram a um crescimento exponencial dos ideais e realizações burgueses, independentemente das consequências desastrosas para as demais classes.

Outro ponto fundamental trazido pela Revolução Francesa é que, a partir dela, começou-se a ventilar a implantação dos chamados “três poderes” como método de governo. De acordo com Rosental e Iudin (1946, p. 224, tradução nossa), “Montesquieu [1689-1755] é o criador da teoria liberal popular da divisão do Poder em executivo, legislativo e judiciário...”, sendo que esta foi condição fundamental para a formação do *estado democrático de direito* e do *sistema republicano de governo*. Tais modelos seriam, nos séculos posteriores à Revolução Francesa, sobretudo a partir das décadas finais do século XIX, as formas administrativas mais utilizadas em todo o mundo e as que mais representariam a classe burguesa, em função principalmente da defesa à liberdade individual e à propriedade privada, ambas garantidas pelo Estado.

Contudo, ainda que o sistema republicano defendesse (e ainda defenda) o princípio democrático e jurídico da *isonomia*, ou seja, de que todos são iguais perante a Lei, o que se viu, logo após a Revolução Francesa, não foi exatamente “igualdade”, e muito menos “fraternidade” nas relações sociais. Segundo Hobsbawm (1977), os anos de 1789 a 1848,

... foram dominados por uma dupla revolução: a Revolução Industrial, iniciada e largamente confinada à Inglaterra, e a transformação política associada e largamente confinada à França. Ambas implicaram o triunfo de uma nova sociedade,... a sociedade do capitalismo liberal triunfante, ou aquilo que um historiador francês chamou “os burgueses conquistadores”... . *Atrás dos ideólogos políticos burgueses estavam as massas*, prontas para transformar revoluções moderadamente liberais em revoluções sociais. *Por baixo e em volta dos empresários capitalistas, os “pobres proletários”, descontentes e sem lugar, que agitavam e se insurgiam.* (p. 18, destaques nossos).

Conforme explica Hobsbawm (1977), a Revolução de 1848, na França, denominada “Primavera dos Povos”, pela qual o povo unido destituiu a monarquia gerando uma onda de revoluções políticas pela Europa, acabou assustando a burguesia europeia, fazendo com que até mesmo as ideias de democracia parecessem, “... um prelúdio rápido e certo para o ‘socialismo’” (p. 19), marcando o início de um rompimento definitivo entre essas classes sociais. Não por acaso, nas décadas posteriores, a França seria regida por mais um império, o qual foi alçado ao governo por meio de um amplo apoio burguês.

Hobsbawm (1977) ainda ressalta que, com a Revolução de 1848, a revolução política geral recuou, tendo em vista que, a partir daquela data, não haveria mais qualquer revolução

social em parte alguma do mundo entre os países desenvolvidos: “O centro de gravidade destes movimentos revolucionários sociais, e depois dos regimes socialistas e comunistas do século XX, iria ter seu lugar em regiões marginais e atrasadas” (Hobsbawm, 1977, p. 18), tais como a Rússia, na Revolução de 1917. Marx (1996a, p. 217) sustenta que “Depois da derrota das revoluções de 1848/49 começou na Europa um período da mais obscura política reacionária”. Isso abriu ampla margem para que a revolução industrial avançasse ferozmente em todo o mundo: “A súbita, vasta e aparentemente inesgotável expansão da economia capitalista mundial forneceu alternativas políticas aos países ‘avançados’. A revolução industrial (inglesa) havia engolido a revolução política (francesa)” (Hobsbawm, 1977, p. 18).

Portanto, a própria Revolução Francesa, com seus ideais aparentemente humanistas, na verdade, representa a criação do Estado burguês, ou seja, de um sistema político forjado para sustentar política e juridicamente os ideais de crescimento de uma classe que já detinha o poder econômico, mas que, na etapa do *capitalismo financeiro*, iria se estabelecer de fato como a detentora do capital material e intelectual da humanidade, a ponto de montar um verdadeiro império em termos de riquezas, algo que é oportunamente classificado por Lênin (2011, p. 37) como “imperialismo contemporâneo”.

Com efeito, é nesse processo de expansão do capital industrial que surge a necessidade de um *novo liberalismo*, o qual, amparado pelas inovações tecnológicas da grande indústria e pelos ideais conquistados na Revolução Francesa, toma forma mediante as próprias crises e contradições gestadas pelo modo de produção capitalista. De acordo com Oliveira (2012),

... com o surgimento do fenômeno da automação, o qual substituiu grande parte da mão de obra nas indústrias, o emprego foi se tornando cada vez mais escasso, o que aumentou drasticamente a competitividade por um local de trabalho e entre as próprias indústrias que quisessem se manter de pé. Desse modo, um novo liberalismo se apresentou como moderno e imprescindível aos dias atuais – proclamou-se a liberdade de mercado. (p. 31).

Guareschi (2002) explica que um novo mandamento foi instaurado e a palavra de ordem passou a ser “competitividade”. Segundo ele, o *neoliberalismo*, seja ele no plano econômico, filosófico ou social, se caracteriza pelo discurso de que somente por meio da competitividade são possíveis o progresso e o desenvolvimento. Nesse sentido, apenas o confronto, o choque de interesses diferentes e a luta entre os contrários é que levaria as pessoas a trabalharem e se esforçarem para a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar. Todavia, segundo o autor, a mais grave contradição dessa atitude está no fato de que a competitividade, ainda que se tente naturalizá-la, exige a exclusão, pois a consequência lógica de haver vencedores é, também, haver derrotados,

O que se instala é um novo tipo de guerra. O ser humano, como ser isolado e egoísta (dogmas do liberalismo), tem de competir para sobreviver, de um lado, e de outro lado, para trazer progresso... . Assim como na natureza existem os predadores, que eliminam os “supérfluos”, assim também no mundo econômico devem existir predadores que, através da competição vão eliminar os “parasitas” da sociedade (os pobres e os desempregados, os excluídos). O social é tratado como se fosse algo natural, e passa-se do natural ao cultural com uma desenvoltura de fazer inveja. O “Evangelho da Competitividade”... substitui o “amai-vos uns aos outros” pela lei absoluta da competitividade e pelo novo deus, o mercado. (Guareschi, 2002, p. 147).

Para o autor, a consequência palpável dessa relação de competitividade é a exclusão não somente de alguns, mas de milhões ou, talvez, bilhões de seres humanos, os quais ainda têm de arcar com outra estratégia ou cinismo incorporado à ideologia neoliberal: a *culpabilização*. Segundo Oliveira (2012, p. 32),

Todo o sucesso obtido pelo indivíduo passou a ser encarado como mérito unicamente dele, isto é, houve o “endeusamento” do individual. Da mesma maneira, todo fracasso passou a ser visto como responsabilidade exclusiva do sujeito que não obteve êxito, ou seja, houve a “individualização” das problemáticas sociais. A *culpabilização psicológica e individual* passou a ser a saída mais prática diante das situações econômicas adversas e injustas que o capital produz. (destaques nossos).

É importante lembrar que tal cultura neoliberal – voraz, competitiva, individualista e culpabilizadora –, para Sennett (1999), encontra suas raízes na Revolução de 1848, a qual fora a primeira aparição do domínio de uma cultura da personalidade (intimista) sobre os interesses grupais (coletivos), então expressos como interesses de uma classe, a burguesa. De acordo com autor, “... cada uma das estruturas da sociedade intimista cresceu a partir dessas raízes do século XIX” (p. 321), exacerbando a aparência individual ou, em outras palavras, o “eu” em detrimento do “nós” e o “parecer” em detrimento do “ser”, transformando-se “... num encorajamento sistemático do envolvimento narcisístico...” (p. 321). Segundo ele,

O *eu* não implica mais o homem como ator ou o homem como criador (*maker*): é um *eu* composto de intenções e de possibilidades. A *sociedade intimista* inverteu inteiramente a máxima de Fielding, segundo a qual a aprovação ou a censura se dirigem a ações mais do que a atores. Agora, o que importa não é tanto o que a pessoa fez, mas como a pessoa se sente a respeito. (Sennett, 1999, p. 322, destaques nossos).

Faz-se evidente que a criação de uma cultura intimista, com culto ao individual em oposição ao coletivo, colaborou sem medida para o surgimento de uma adolescência calcada em tais bases. Também não é de se estranhar o fato de que ao mesmo tempo em que, segundo Lírio (2012), o adolescente foi alçado à categoria de herói do século XX, por outro lado, o mesmo século XX trouxe consigo a invenção, de acordo com Frota (2007, p. 156), de uma adolescência representada como fase de “tempestades e tormentas”. Na realidade, enquanto tal etapa do desenvolvimento foi elevada como ideal de vida, justificando o espírito individualista, consumista e competitivo do capital, características muitas vezes atreladas ao

comportamento dos adolescentes como se fosse naturais, a mesma também passou a ser marcada por transformações, crises e questionamentos que se chocam diretamente com as bases materiais estabelecidas pela sociedade capitalista (como veremos adiante), expondo as severas contradições que se materializam na vida diária de grande parte desses jovens.

Conforme o *capitalismo financeiro* ou *monopolista* foi se desenvolvendo e, com ele, o acúmulo de renda, o desemprego e as desigualdades sociais, muito precisava ser feito para que tais contradições ficassem ocultas. A “invenção da adolescência”, certamente, também toma parte nessa proposta, pois desde o início do século XX ela se tornou o momento do desenvolvimento humano estrategicamente colocado entre a infância e a idade adulta para esconder dificuldades de inserção no mercado de trabalho. Em outras palavras, tornou-se o momento em que as ideologias do capital devem ser mais eficazmente inculcadas nos jovens pela própria sobrevivência do sistema, e no qual os mesmos devem permanecer em preparação para uma futura profissão (na escola), sob a tutela dos pais, diante de um mercado de trabalho incapaz de integrá-los naquele instante, mesmo que na condição de aprendizes.

Dessa forma, as características observadas no plano individual na adolescência nada mais são do que desdobramentos diretos das transformações geradas pelo capitalismo e suas ideologias na tentativa de justificar tais contradições. Para que a classe dominante garantisse lucros cada vez mais suntuosos, era necessário preparar a sociedade e amoldá-la aos seus ideais, de modo que os princípios neoliberais serviram como estratégia perfeitamente simétrica não apenas à “invenção da adolescência” ou ao aumento da extração de mais-valia do trabalhador, mas também ao crescimento gigantesco dos níveis de alienação do trabalho e, por conseguinte, do próprio homem, algo bastante evidente naquilo que se convencionou chamar de *Segunda Revolução Industrial*. No entanto, antes de estudarmos este assunto, vejamos alguns dos principais elementos constitutivos do sistema capitalista de produção.

1.1.4.2 Mercado e fetichismo da mercadoria: a (de)formação humana

Sendo contemporâneo da Primeira Revolução Industrial, Karl Marx demonstrou o quanto o modo de produção capitalista foi se modificando no decorrer da História, desde a sua fase inicial, ainda dentro do modelo feudal, até o capitalismo industrial de sua época. O autor chega, inclusive, a projetar o futuro de tal sistema com base em seu próprio movimento material e histórico (dialético), marcado por contradições e crises que, finalmente, o levariam ao esgotamento e colapso, cedendo espaço a um novo modo de produção, a uma nova

realidade alicerçada nos interesses proletários. Como se sabe, tal fato não ocorreu, e talvez ainda estejamos distantes dessa revolução. Contudo, Sant’Anna (1997, p. 19-20) relata que,

Como Robert L. Heilbroner nota em *The Worldly Philosophers*, “a descrição marxista do funcionamento do capitalismo resultou extraordinariamente profética”. Os ciclos de depressões e recuperações, o desenvolvimento dos monopólios, a necessidade constante de novas técnicas que economizem mão de obra, a redução da percentagem de juros, foram catalogados por Marx como sintomas necessários de uma estrutura capitalista uniforme e progressiva, muito tempo antes de se manifestarem na realidade.

É perceptível o quanto Marx (1818-1883), com grande riqueza de detalhes, enfatiza até mesmo o funcionamento do *capitalismo financeiro*, o qual encontraria seu pleno desenvolvimento somente décadas após a morte do filósofo (permanecendo em franca atividade até os dias atuais). Sendo assim, para tecer tamanha análise, Marx parte do universal, do modo de produção econômico e social, em direção ao particular, decompondo historicamente o sistema capitalista até chegar à sua unidade básica, à “*célula mater*” do capital, a qual, mesmo sendo parte, possui as propriedades do todo – a mercadoria.

Nesse sentido, não apenas a mercadoria se faz importante em seus estudos, mas também o próprio mercado, pois este, dialeticamente, tanto consome mercadorias quanto produz necessidades que serão satisfeitas sob a forma dessas unidades,

A circulação de mercadorias é o ponto de partida do capital. Produção de mercadorias e circulação desenvolvida de mercadorias, comércio, são os pressupostos históricos sob os quais ele surge. Comércio mundial e mercado mundial inauguram no século XVI a moderna história da vida do capital. (Marx, 1996b, p. 267, destaques nossos).

Portanto, a ideia de mercado remete diretamente ao processo de circulação de mercadorias, ao comércio e à produção excedente, isto é, não somente à noção de uso próprio de determinados artigos, como em épocas anteriores ao capitalismo, mas à oferta de produtos em um sistema interligado de trocas, pelo qual se possa vender a produção excedente ou comprar itens de interesse advindos exatamente dessa produção sobejante.

Obviamente, com o avanço do modo de produção capitalista, tal processo foi ganhando contornos cada vez mais complexos e dramáticos: primeiro, com a produção artesanal; depois, com a manufatura, a divisão social do trabalho, a extração de mais-valia do trabalhador, a substituição do homem pela máquina, a grande indústria, a criação de um mercado mundial etc.; finalmente, com o capitalismo financeiro e o surgimento de uma economia globalizada e interdependente. Para Saludjian, Miranda e Carcanholo (2015), levando-se em consideração que o desenvolvimento do capital ocorre em uma escala mundial, podemos falar de uma “lei geral da dependência”, expressa, sobretudo, na figura do mercado,

O capitalismo, portanto, pode ser dividido em fases, cada qual com suas particularidades e de maneira que cada uma delas põe as condições necessárias para a seguinte, o que pode ser

apreendido apenas de modo retrospectivo. Em cada um desses diferentes momentos, as leis que conformam o modo de produção capitalista se apresentam de modo diverso assim como... o mercado mundial (a expressão mundial dessas leis na relação entre capitais baseados em diferentes Estados-nacionais). (Saludjian, Miranda & Carcanholo 2015, s/p).

Desse modo, não obstante as inúmeras especificidades locais, regionais e nacionais, o mercado também se apresenta sob a forma de um mercado mundial, interconectando territórios desde as primeiras rotas de comércio, passando pelas grandes navegações e estradas de ferro até a contemporaneidade, a partir de diferentes níveis, velocidades e das mais diversas tecnologias. Seja por meio de uma caravela no período da acumulação primitiva ou, hoje, via internet, o fato é que o mercado liga diferentes partes do planeta com base no seu principal elemento material – a mercadoria,

À primeira vista, *a mercadoria* parece uma coisa trivial, evidente. Analisando-a, vê-se que ela é uma coisa muito complicada, cheia de sutileza metafísica e manhas teológicas. Como valor de uso, não há nada misterioso nela... . A forma da madeira, por exemplo, é modificada quando dela se faz uma mesa. Não obstante, a mesa continua sendo madeira, uma coisa ordinária física. Mas logo que ela aparece como mercadoria, ela se transforma numa coisa fisicamente metafísica. (Marx, 1996a, p. 197, destaques nossos).

O fato de a mercadoria ser classificada por Marx como uma coisa “fisicamente metafísica” não significa que o autor “tirou os pés” da materialidade para explicar tal conceito, mas sim que ele recorre a uma figura do universo sobrenatural para compreender o fenômeno “quase mágico” que acontece com o produto após ele se transformar em um objeto de comércio, em uma mercadoria,

O misterioso da forma mercadoria consiste, portanto, simplesmente no fato de que ela reflete aos homens as características sociais do seu próprio trabalho... como uma relação social existente fora deles, entre objetos. Por meio desse quiproquó os produtos do trabalho se tornam mercadorias, coisas físicas metafísicas ou sociais... . Não é mais nada que determinada relação social entre os próprios homens, que para eles aqui assume a forma fantasmagórica de uma relação entre coisas. Por isso, para encontrar uma analogia, temos de nos deslocar à região nebulosa do mundo da religião. (Marx, 1996a, p. 198).

Tal deslocamento ao universo imaterial leva o filósofo a encontrar na palavra “fetiche” a analogia mais adequada àquilo que acontece no mundo das mercadorias, quando essas se apresentam aos sentidos humanos. Segundo ele, “... *os produtos do cérebro humano parecem dotados de vida própria, figuras autônomas, que mantêm relações entre si e com os homens.*” (Marx, 1996a, p. 198, destaques nossos). Desse modo, quando os produtos desenvolvidos pelo homem se transformam em mercadorias, adere-se a elas, tão logo, uma espécie de *fetichismo*, o qual também se torna inseparável do processo de produção de mercadorias.

De acordo com o *Dicionário Aurélio de Português Online* (2018), a palavra “fetiche” significa “Objeto a que é prestada adoração ou que é considerado como tendo poderes

sobrenaturais”. Já o *Dicionário Michaelis Online* (2018) define “fetiche” como “Qualquer objeto... que se acredita apresentar qualidades mágicas ou eróticas”. Sem querer adentrar o campo das explicações psicanalíticas sobre o termo, sabe-se que o *fetichismo*, em Psicologia, remete à ideia de idolatria ou veneração a peças de vestuário ou partes do corpo as quais exercem um forte poder de sedução no indivíduo, levando o fetichista a superestimá-las e, de certo modo, perder o contato com a realidade material daquele objeto ou parte. Por esse motivo, Sennett (1999, p. 184) explica que,

Karl Marx tinha uma expressão adequada a essa psicologia do consumo: chamava-a “fetichismo das mercadorias”. Em *O Capital* ele escrevera que todo objeto manufaturado, colocado sob o capitalismo moderno, torna-se um “hieróglifo social”; através dessa expressão ele queria dizer que as iniquidades nas relações entre o patrão e o operário na produção desse objeto poderiam ser dissimuladas. A atenção era desviada das condições sociais sob as quais os objetos eram feitos para os objetos em si mesmos, caso as mercadorias adquirissem um sentido, um mistério, um conjunto de associações que não tivessem nada a ver com o seu uso.

Esse caráter fetichista que envolve aquilo que Marx (1996a) chama de “mundo das mercadorias”, acaba gerando uma alienação imediata, pois a mercadoria esconde, de maneira aparentemente mágica, metafísica ou, nas palavras do autor, “fantasmagórica” (p. 198), o trabalho humano nela realizado. As relações sociais de trabalho, a maquinaria em substituição ao homem, a exploração do operário, o trabalho repetitivo e alienado, o tempo despendido, a força de trabalho utilizada, a mais-valia usurpada do trabalhador, tudo fica escondido debaixo do poder de sedução da mercadoria pronta.

Nesse sentido, se *coisificam*¹⁵ as relações de trabalho e, por conseguinte, as próprias relações humanas, pois a História, inscrita na mercadoria, e as relações de produção ficam ocultadas diante do produto acabado, gerando uma cultura de consumo com apetite voraz para as compras e completamente alienada desse processo. É a partir daí que se percebe o quanto a ideia de uma adolescência permeada pela instantaneidade, individualidade e consumismo é também fruto de ideologias que buscam *naturalizar* tanto as relações injustas e exploratórias de produção capitalista quanto as relações humanas (de)formadas nesse trajeto,

Stanley Hall [1846-1924] é o precursor da concepção de adolescência, concebendo-a como uma etapa marcada por tormentos, crises, angústias e conturbações vinculadas à sexualidade. *Solidifica a ideia de que é uma fase natural do desenvolvimento humano e que os padrões comportamentais ocorrem num modelo imutável e universal, independente do meio ambiente e características socioculturais...* . Assim, a crise de identidade seria típica, pois os adolescentes

¹⁵ Segundo Bodart (2015), *coisificação* ou *objetificação* é um termo cunhado no início da década de 1970 a fim de se voltar para indivíduos em nível de objeto, desconsiderando seu estado psicológico ou emocional. É adotado para a compreensão da desumanização que faz com que homens passem a ser tratados como *coisas* ou *objetos* a serem valorizados ou desvalorizados na *sociedade midiática*. No entanto, podemos dizer que é em Marx (1996a) que se encontra a raiz de tal conceito, tendo em vista que o *fetichismo da mercadoria* e a *exploração do homem pelo homem* já eram apontados pelo autor no século XIX, como fatores que estavam levando os seres humanos à condição de *coisas* ou de meros *meios* para se atingir um *fim* determinado.

precisam de um período durante o qual experimentam as várias alternativas e se antecipam aos compromissos adultos. Dessa forma, podemos evidenciar que *a adolescência evoluiu, de fato, no século XX, após a Revolução Industrial...* (Souza & Melo, 2013, s/p, destaques nossos).

A criação desta cultura de alternativas e de consumo – não raramente atrelada a crianças e adolescentes –, gestada na manufatura e vinda à luz na Primeira Revolução Industrial (a partir do aumento substancial do número de produtos ofertados no mercado em função da maquinaria e da grande indústria), foi um grande trunfo da classe burguesa para o desenvolvimento de uma sociedade capitalista e industrial – uma sociedade de consumo. A mercadoria, por exercer um papel altamente sedutor, acaba alimentando o mercado que, por sua vez, demanda cada vez mais mercadorias, criando um processo de retroalimentação constante do sistema produtivo-consumista, o qual mascara suas verdadeiras contradições.

Grossman (2010, p. 50) afirma que há uma busca desenfreada por bens de consumo, pois “A oferta é constante, mas nada é suficiente..., crianças e adolescentes aprendem que há duas qualidades subjetivas para ser reconhecido e valorizado na sociedade atual: é necessário ser desejável e invejável”, cooperando imediatamente para isso o poder de compra, a classe social de que fazem parte. É por tal razão que Cavalcanti (1988, p. 10) enfatiza que a adolescência, historicamente, se torna “bem mais caracterizada quanto maior o privilégio da classe social a que [se] pertence...”.

Em resumo, Bauman (2001, p. 87) explica que “tudo numa sociedade de consumo é uma questão de escolha, exceto a compulsão da escolha – a compulsão que evolui até se tornar um vício e assim não é mais percebida como compulsão”. Segundo o autor, a atividade de comprar permeia todas as relações na sociedade capitalista, de modo que “O código em que nossa ‘política de vida’ está escrita deriva da pragmática do comprar” (p. 87).

No entanto, vale salientar que nada disso seria viável se não fosse pelo aumento exponencial do poder de produção da grande indústria, pelas inovações tecnológicas e pelas severas mudanças que recaíram sobre o sistema produtivo após a Primeira Revolução Industrial. Tais transformações foram tão significativas que ficaram conhecidas na História como a *Segunda Revolução Industrial*, tema sobre o qual discorreremos na sequência.

1.1.4.3 A Segunda Revolução Industrial e o papel da escola

Falar sobre a Segunda Revolução Industrial (de 1850-70 até 1945) é, na verdade, discorrer acerca da continuidade do processo de industrialização, identificando os meios, mais

modernos e tecnológicos, encontrados pela maquinofatura para extrair mais-valia, os quais resultaram em impactos decisivos sobre a economia, a sociedade e a História.

De acordo com Lênin (2011, p. 118), “O enorme desenvolvimento da indústria e o processo notavelmente rápido de concentração da produção, em empresas cada vez maiores, constituem uma das características mais marcantes do capitalismo”. Segundo o autor, no começo do século XX, as estatísticas já mostravam que o *capitalismo financeiro* avançava de maneira tão absurdamente rápida e eficaz, que em vários países do mundo a concentração de capital nas mãos dos megaindustriais fazia com que “... milhões de pequenos, médios, e até uma parte dos grandes ‘patrões’,... [se encontrassem] de fato completamente submetidos a umas poucas centenas de financistas milionários” (Lênin, 2011, p. 119).

A esta etapa superior do capitalismo – a qual corresponde ao período do *capitalismo financeiro*, englobando, portanto, a Segunda Revolução Industrial –, Lênin (2011) dá o nome de *imperialismo*, ou seja, uma forma de neocolonialismo não apenas territorial, como no primeiro, cujo auge se deu no século XVI, mas industrial/empresarial, um *imperialismo contemporâneo*. Ele comenta que, em países como os Estados Unidos de 1909, quase metade da produção industrial se encontrava sob o domínio de uma centésima parte do total de empresas. Dito de outra forma, somente 1,1% das empresas norte-americanas (as megaempresas) controlava 43,8% da produção anual, restando às demais indústrias (de menor porte), que representavam 98,9% do total, dividirem entre si os 56,2% de produção restante.

Para Lênin (2011), tal desigualdade tenderia somente a aumentar no decorrer do tempo, criando monopólios industriais ainda mais densos que os de sua época – as primeiras décadas do século XX. Isso se daria por quatro motivos: 1º) concentração da produção, iniciada na Primeira Revolução Industrial; 2º) incremento do capital financeiro (bancário¹⁶) às indústrias; 3º) incorporação (compra) ou integração (fusão) de empresas; e 4º) livre

¹⁶ Lênin (1917/2011, p. 138) destaca que “A função fundamental e inicial dos bancos é a de intermediários nos pagamentos. Realizando-a eles convertem o capital-dinheiro inativo em capital ativo, isto é, em capital criador de lucro, e reunindo todas as diversas espécies de rendimentos em dinheiro, coloca-o à disposição da classe capitalista. À medida que vão aumentando as operações bancárias e se concentram num número reduzido de estabelecimentos, estes [bancos] convertem-se... em monopolistas onipotentes, que dispõem de quase todo o capital dinheiro do conjunto dos capitalistas e pequenos empresários, bem como da maior parte dos meios de produção e das fontes de matérias-primas de um ou de muitos países. Esta transformação de uma massa de modestos intermediários num punhado de monopolistas constitui um dos processos fundamentais da transformação do capitalismo em imperialismo...”. Quanto à atualidade, Decicino (2008, s/p) explica que “Os bancos emprestam dinheiro às empresas ou investem diretamente. O sistema bancário torna-se dominante e passa a controlar as demais atividades econômicas. As indústrias, por sua vez, incorporam ou constituem bancos, a fim de ampliar sua capacidade de autofinanciamento... Os grandes grupos econômicos - como Mitsubishi, Exxon, General Motors, IBM, Siemens, entre outros - surgiram nesse período [*capitalismo financeiro*]. Em geral, essas grandes empresas têm um acionista majoritário,... representado por uma pessoa, uma família, uma outra empresa, um banco ou uma *holding*. Ao mesmo tempo, milhões de outras ações (títulos negociáveis e transmissíveis que representam uma fração do capital da empresa ou da *holding*) estão nas mãos de pequenos investidores”.

concorrência (que mais tarde seria chamada de *neoliberalismo*), já em curso durante a Segunda Revolução Industrial, a qual “engoliria” as indústrias menos “adaptadas” ao mercado e transformaria outras poucas em “gigantes industriais”, gerando dominância e monopólio. Além disso, as diferenças entre as classes sociais também seriam agravadas, pois a acumulação de capital nas mãos de poucos privilegiados – donos de meios de produção – levaria a grande massa – de trabalhadores – a ser ainda mais espoliada de qualquer forma de riqueza material ou intelectual produzida pelo homem, criando uma sociedade à beira de duas possibilidades inexoráveis: a transformação (revolução) ou o caos (barbárie).

Lênin (2011) conclui que o imperialismo era inevitável ao capitalismo financeiro, tendo em vista que o monopólio gerado pela concentração da produção e do capital nas mãos de pequenos grupos e de megaempresas, criaria um mundo partilhado entre essas grandes corporações e as potências internacionais, fazendo do capitalismo um sistema parasitário, em que a exploração e o domínio – inclusive de diversas colônias no século XX, principalmente africanas, em busca de matérias primas para a grande indústria e outras riquezas – seriam os meios pelos quais os tão proclamados “avanços técnicos” da sociedade aconteceriam.

Foi, então, por esta via, que a Segunda Revolução Industrial (entre os países mais ricos) se desenvolveu. Apesar disso, o grande impulso ao comércio internacional, fornecido pela Primeira Revolução Industrial, levou ao aumento extraordinário da técnica e da aplicação das ciências ao processo produtivo, bem como à ampliação da grande indústria e ao desenvolvimento extremamente veloz de vários setores de produção, dentre eles o têxtil, o siderúrgico, o agrícola, o naval, o ferroviário e, no início do século XX, o automotivo. Os altíssimos e rápidos lucros obtidos pelos capitalistas incentivaram o crescimento industrial e todos os seus desdobramentos sobre a tecnologia, o mercado, as relações de trabalho e a vida social. Entretanto, Hobsbawm (1977, p. 57) salienta que,

... mesmo tendo tornado possível a tecnologia revolucionária do futuro, a nova “indústria pesada” não era particularmente revolucionária senão em escala. Em termos globais, a Revolução Industrial da década de 1870 [Segunda] ainda estava impulsionada pelo ímpeto gerado pelas inovações técnicas de 1760-1840 [Primeira]. Mesmo assim, as décadas do meado do século desenvolveram duas formas de indústria baseada numa tecnologia ainda mais revolucionária: a química e (na medida em que dizia respeito a comunicações) a elétrica.

A razão de a “indústria pesada” ou de a grande indústria automatizada e tecnológica da Segunda Revolução Industrial não ter sido necessariamente revolucionária, reside no fato de que, segundo Burke (2006), apesar de se utilizar de uma maquinaria moderna, as empresas ainda aplicavam métodos muito semelhantes aos da manufatura heterogênea para a produção. A criação da *linha de montagem* da Segunda Revolução Industrial, por exemplo, nada mais

foi do que uma retomada, em uma escala muito maior é verdade, dos princípios da divisão social do trabalho do período manufatureiro. Isso nos dá a exata medida do quanto a Segunda Revolução Industrial se constitui numa extensão da Primeira. Assim, Hobsbawm (1977) revela que a maior diferença não está nos métodos aplicados, mas sim nas tecnologias desenvolvidas para o setor produtivo. Conforme explicam Silva e Gasparin (2006, p. 6),

No século XIX, por volta de 1860, a Revolução Industrial assumiu novas características e uma incontida dinâmica, impulsionada por *inovações técnicas*, como a descoberta da eletricidade, a transformação de ferro em aço, o surgimento e o avanço dos meios de transporte e, mais tarde, dos meios de comunicação, o desenvolvimento da indústria química e de outros setores. *Nascia, assim, a Segunda Revolução Industrial* e, com ela, na busca de maiores lucros em relação aos investimentos feitos, levou-se ao extremo a especialização do trabalho; ampliou-se a produção, passando-se a *produzir artigos em série*, o que barateava o custo por unidade produzida. Surgiram as *linhas de montagem, esteiras rolantes* por onde circulavam as partes do produto a ser montado, de modo a agilizar a produção. (destaques nossos).

O uso da energia elétrica como força motriz e a utilização do aço, os quais se tornaram polos de revolucionamento no modo de produção industrial, permitiram à grande indústria investir na racionalização da produção, pois o sistema de máquinas ficou mais potente, confiável e veloz, resultando em uma divisão do trabalho ainda mais avassaladora, maiores lucros aos capitalistas e construção de verdadeiros impérios/monopólios financeiro-industriais, como se viu com a aplicação do Taylorismo, do Fordismo e do Toyotismo no século XX, assuntos do próximo item.

Neste instante, vale destacar que todo esse processo de desenvolvimento industrial foi garantido pelo fato de que a urbanização crescia vertiginosamente e as famílias, agora já urbanas, contavam com a possibilidade de deixar seus filhos na escola enquanto trabalhavam nas indústrias, pois desde as décadas finais do século XIX a escola pública já havia se tornado uma realidade em quase todos os países republicanos industrializados, sendo, inclusive, encarada como uma instituição preparatória e indispensável ao universo profissional,

Com as revoluções industriais, o trabalho sofisticou-se, do ponto de vista tecnológico, e passou a exigir um tempo prolongado de formação, adquirida na escola, reunindo em um mesmo espaço os jovens e afastando-os do trabalho por algum tempo. Além disso, o desemprego crônico/estrutural da sociedade capitalista trouxe a exigência de retardar o ingresso dos jovens no mercado e aumentar os requisitos para esse ingresso, o que era respondido pelo aumento do tempo na escola... . Estavam dadas as condições para que se mantivessem as crianças mais tempo sob a tutela dos pais, sem ingressar no mercado de trabalho. Mantê-las na escola foi a solução. A extensão do período escolar e o conseqüente distanciamento dos pais e da família, além da aproximação de um grupo de iguais, foram as conseqüências destas exigências sociais. A sociedade então assiste à criação de um novo grupo social com padrão coletivo de comportamento - a juventude/adolescência. (Bock, 2004, p. 34).

Esse retardo no ingresso ao mercado de trabalho, aliado à necessidade cada vez maior de uma seriação, ou seja, de um currículo escolar baseado em diferentes níveis de

conhecimento e numa pedagogia contemplativa das diferentes faixas-etárias, fizeram da escola um importante pilar na solidificação da infância e na construção de uma ideia de adolescência. Para Saviani (2003, p. 99),

... a partir da época moderna, o conhecimento sistemático – a expressão letrada, a expressão escrita – se generaliza dadas as condições da vida na cidade. Eis porque é na sociedade burguesa que se vai colocar a exigência de universalização da escola básica. Há um conjunto de conhecimentos básicos que envolvem o domínio dos Códigos escritos, que se tornam importantes para todos. Com o advento desse tipo de sociedade, vamos constatar que a forma escolar da Educação se generaliza e se torna dominante. Assim, se até o final da Idade Média a forma escolar era parcial, secundária, não generalizada, quer dizer, era determinada pela forma não escolar, a partir da época moderna ela se generaliza e passa a ser a forma dominante, à luz da qual são aferidas as demais. E é esta a situação em que nos encontramos hoje.

Portanto, a escola deixa de ser o *local do ócio*, como descrito pelos gregos antigos, e passa a ser o *local do ócio criativo*. A escola pública nasce como fruto das necessidades sociais, isto é, de se ter um local adequado e produtivo onde deixar os filhos para que os pais trabalhassem. Todavia, ela não foi constituída apenas como um bem à classe trabalhadora, mas também como o resultado imediato dos interesses burgueses, no sentido de contar tanto com trabalhadores disponíveis para as indústrias/empresas (os pais) quanto com a formação e preparação dos futuros operários (os filhos desses trabalhadores – crianças e adolescentes).

Na sequência, veremos o quanto a Segunda Revolução Industrial exigiu de fato dos trabalhadores, seja na forma de divisão e precarização das relações de trabalho ou na massa de desempregados que ela gerou, a partir dos sucessivos modelos de produção industrial.

1.1.4.4 Taylorismo, Fordismo e Toyotismo: novos padrões de produção de mercadorias e do próprio homem

É absolutamente impossível falar do processo de desenvolvimento do capitalismo financeiro sem abordar os chamados “padrões de produção” colocados em prática, primeiramente, na indústria automotiva, no decorrer do século XX: o Taylorismo, o Fordismo e o Toyotismo. Estes foram os grandes marcos da Segunda Revolução Industrial, elevando consideravelmente a capacidade produtiva da grande indústria e, conseqüentemente, os lucros dos capitalistas e a formação de monopólios. Ribeiro (2015, p. 66) explica que,

Alguns autores da economia clássica já vinham pensando sobre estratégias de organização e controle do trabalho, mas foi Frederick Winslow Taylor [1856-1915] quem, nas últimas décadas do século XIX, desenvolveu a ideia de gerência científica. Nessas décadas já se verificava um enorme aumento do tamanho das empresas, o início da organização monopolista da indústria e a intencional e sistemática aplicação da ciência à produção. Taylor e com ele o taylorismo surge na cadeia de desenvolvimento desses métodos e organização do trabalho. O que Taylor propõe é uma gerência científica do trabalho,... uma gerência que criasse, através

de métodos de experimentação do trabalho, regras e maneiras padrões de executar o trabalho. Essas regras padrões seriam obtidas pela melhor equação possível entre tempo e movimento. Para Taylor a garantia da eficiência era papel fundamental da gerência.

Tais métodos padronizados de execução das ações tinham como objetivo, portanto, aperfeiçoar a relação entre tempo e movimento no trabalho. Braverman (1987) destaca que a aplicação de métodos experimentais ao trabalho não era nenhuma novidade, tendo em vista que, historicamente, os próprios trabalhadores sempre buscaram as melhores formas de realizar seu trabalho dentro das oficinas. O grande diferencial do Taylorismo estava no fato de que este passou a estudar cientificamente as possibilidades de aumento no ritmo de trabalho e na produção, bem como na recomendação expressa de que os próprios administradores das indústrias realizassem estudos embasados em tal método, com vistas ao ganho de capital.

Na verdade, percebe-se nitidamente que o Taylorismo foi apenas mais um meio desenvolvido pelo capitalismo para a exploração da classe trabalhadora e obtenção de lucros, fornecendo aos empresários a ciência “nua e crua” de como se extrair mais-valia a partir da otimização dos movimentos executados pelo trabalhador individual e do tempo despendido em cada ação. Nessa perspectiva, buscavam-se formas de como se beneficiar daquilo que Marx (1996c) chama de “*trabalho vivo*”, executado pelo homem, em contraposição ao “*trabalho morto*”, realizado pela máquina. De acordo com Silva e Gasparin (2006, p. 7),

... o taylorismo caracteriza-se como uma forma avançada de controle do capital para elevar a produtividade do trabalho, sobre processos de trabalho nos quais o capital depende da habilidade do trabalhador. Isto, segundo Taylor, só seria possível através do controle de todos os tempos e movimentos do trabalhador, ou seja, do controle de todos os passos do trabalho vivo. Ainda, para o movimento taylorista, o essencial seria a divisão do trabalho entre direção e execução. Não serão os mesmos que concebem e planejam que irão realizar as tarefas... . [Mas,] ao invés de se subordinar o trabalho vivo ao trabalho morto como ele [Marx] abordava, o taylorismo objetivava dominar o trabalho vivo, os seres humanos, e tê-los como auxiliares, como “máquinas” a serviço do capital. Desta forma, o capital ganhava dos dois lados.

Ainda sobre a gerência científica proposta por Taylor, Braverman (1987, p. 86) sustenta que este “... asseverou como uma necessidade absoluta para a gerência a imposição ao trabalhador da maneira rigorosa pela qual o trabalho deve ser executado”. Nas palavras de Silva e Gasparin (2006, p. 7), isso “... trata-se nada menos que expropriar aos trabalhadores seu saber, de confiscar o saber sistematizado em benefício do capital, traduzindo, desta forma, a separação entre trabalho manual e intelectual”. Para Ribeiro (2015),

Taylor se dá conta de que o conhecimento que o trabalhador possui sobre o processo de trabalho é muito maior que o da gerência, o que cria possibilidades de resistência para o trabalhador ou, também, a possibilidade de fazer cera... . Taylor, também, menciona a *necessidade de controlar a vadiagem no trabalho*... . Daí a importância da gerência no sentido de planejar e calcular tempo-movimento como, também, *de expropriar o saber do trabalhador*, porque a expropriação desse saber permitirá um maior controle sobre o processo

de trabalho, *evitando a vadiagem e o ato de fazer cera*. Resta, então, ao trabalhador os atos mais simples de execução. Esta expropriação retira do trabalhador a característica mesma que o diferencia enquanto humano – a sua capacidade de concepção. (p. 67, destaques nossos).

Todos esses princípios (evidentemente burgueses) do pensamento taylorista, aliados aos conceitos de administração científica de Henri Fayol (1841-1925), os quais possibilitaram à Administração de Empresas se transformar em uma ciência, pavimentaram o caminho para que, a partir de 1914, o Fordismo surgisse como um método de produção extremamente rápido, eficaz e lucrativo. Segundo Silva e Gasparin (2006, p. 9),

... o fordismo, movimento iniciado por Henry Ford [1863-1947] no século XX, apresentava suas especificidades e caracterizava-se... como uma socialização da proposta de Taylor, pois, enquanto este procurava administrar a forma de execução de cada trabalho individual, o fordismo realizava isso de forma coletiva,... pela via da esteira. Nesta concepção de desenvolvimento do trabalho, havia a submissão do trabalho vivo ao trabalho morto, como tratou Marx ao analisar as maquinofaturas.

A esteira rolante foi, sem dúvidas, a grande inovação tecnológica trazida por Ford para a grande indústria, pois ela permitiu a produção em massa de diferentes artigos em uma linha de montagem automatizada, revolucionando tanto a indústria automobilística, a qual, até então, só produzia automóveis artesanalmente (desde o século XIX), quanto o próprio processo de automação, viabilizando a produção em série, padronizada e em velocidade recorde para a época, o que implicou na diminuição dos custos, mas também da qualidade dos produtos. Tais mudanças impactaram fortemente outros setores de produção, os quais logo copiariam o modelo fordista e também introduziram esteiras rolantes para a produção em série.

No entanto, como já citado, tanto o modelo de divisão do trabalho quanto o sistema de máquinas não eram novidades para a produção industrial, pois suas bases se encontram, respectivamente, no período das manufaturas e na Primeira Revolução Industrial. O próprio sistema artesanal de fabricação, proveniente da era medieval, continuou a existir durante e após a Segunda Revolução Industrial, como, por exemplo, com a Rolls Royce, que, em contraposição ao Fordismo, montava e ajustava carros peça por peça, num trabalho manual muito mais lento que a produção em série, porém, com qualidade notavelmente superior e elevado custo, razão pela qual seus automóveis se tornaram acessíveis somente à alta burguesia.

Para Ribeiro (2015, p. 68), uma das diferenças fundamentais do Fordismo em relação ao Taylorismo estava no fato de que “O intuito de Ford não era apenas dominar a força de trabalho, mas conquistar a adesão do(a)s trabalhadore(a)s”. Segundo a autora, o fordismo tinha um projeto de hegemonia e, para isso, contava com a participação do Estado, criando não apenas um novo formato de produção, mas um novo estilo de vida, o estilo de vida americano, daí a necessidade do apoio das camadas populares da sociedade. Nesse sentido, se

a grande inovação do Fordismo no aspecto técnico-produtivo foi a implementação da esteira rolante, no ideológico foi o reconhecimento explícito de que a produção em massa significava um consumo de massa, uma nova estética e uma nova psicologia, isto é, um novo tipo de sociedade democrática. Lembrando David Harvey, a autora sublinha que,

O Fordismo equivaleu ao maior esforço coletivo para criar, com velocidade sem precedentes, e com uma consciência de propósito sem igual na história, um novo tipo de trabalhador e um novo tipo de homem. Os novos métodos de trabalho são inseparáveis de um modo específico de viver e de pensar a vida. (Harvey, 1992, citado por Ribeiro, 2015, p. 69).

Conforme relatam Silva e Gasparin (2006), no período da Segunda Revolução Industrial, os homens, influenciados pela ideologia de expansão dos mercados de trabalho e de necessidade crescente de mão de obra, acabavam se submetendo quase que sem resistências aos ditames do capital. Com isso, eram obrigados a despender sua força de trabalho em atividades altamente materiais, monótonas e repetitivas – como bem alude o filme *Tempos Modernos* (1936) de Charlie Chaplin –, gerando um grande fluxo de rotatividade (*turn over*) e insatisfação no emprego. Para os autores, a resistência da classe operária só se tornou mais efetiva “... quando os sindicatos dos trabalhadores se impuseram como uma opção para discussões e reivindicações da classe” (Silva & Gasparin, 2006, p. 9).

Ford, diante da rotatividade e das resistências quanto ao trabalho extenuante de sua indústria automobilística, conquistou a adesão dos trabalhadores a partir de uma política de aumento de salários e de uma concepção ideológica de cumplicidade entre as classes burguesa e operária. Na realidade, o aumento de salários servia apenas para manter o proletariado sob “rédeas curtas”, trabalhando incessantemente e gerando mais-valia aos proprietários. Ao mesmo tempo, isso retroalimentava o sistema capitalista, pois o consumismo (desejo burguês) projetado nas massas (classe trabalhadora) alterava completamente o estilo de vida do trabalhador, o qual era levado a “pensar com a cabeça da burguesia”, isto é, com as ideias de acúmulo, crescimento econômico e consumo, típicas do ideário capitalista neoliberal,

A política dos altos salários teria fortes implicações para o capitalismo como um todo. É interessante pensar que até os dias de hoje as lutas sindicais estão ancoradas em uma luta por melhores salários... E a elevação dos salários também se configura como uma estratégia para que ocorra o aumento do consumo entre a classe trabalhadora... fundamental para alimentar o crescimento da indústria de massa. A ética do consumo cria todo um novo estilo de vida, com padrões de consumo determinados, uma série de bens passa a ser objeto de desejo da população..., por exemplo, a casa própria e o carro. (Ribeiro, 2015, p. 70).

Esse novo estilo de vida, balizado pelo ideário burguês, também teve impactos diretos na constituição da família em todas as classes sociais. A infância e a adolescência, agora já bem estabelecidas, passaram a ser progressivamente mais protegidas durante todo o século XX, tanto em relação à exploração no trabalho quanto à vida civil, ressaltando-se aí o papel

do Estado e das políticas públicas. No Brasil, por exemplo, o primeiro decreto de proibição ao trabalho infantil (menores de doze anos) foi definido pelo Governo Federal em 1891, exceto para aqueles que assumissem funções como “aprendizes” nas fábricas de tecido, a partir dos oito anos de idade (Brasil, 2000). Todavia, tal regra permaneceu desconhecida em outras cidades que não a capital, Rio de Janeiro, e nas zonas rurais, onde as crianças continuavam trabalhando duramente, inclusive no decorrer do século XX. Segundo Ribeiro (2015), foi somente no ano de 1927 que a alteração do Código Civil brasileiro facilitou a promulgação do Código de Menores, consolidando as leis de proteção e assistência à infância da época, as quais só entraram em vigor, de fato, a partir de 1932, quando se proibiu o trabalho de menores de catorze anos nas fábricas e o de menores de dezesseis anos nas minas.

Embora a concepção de adolescência tenha se estabelecido em todas as classes sociais, isso não quer dizer que diferenças entre crianças e adolescentes de camadas econômicas distintas não existiam, mas sim que essas faixas-etárias se encontravam num processo de homogeneização, ou seja, numa espécie de naturalização do social, a qual atingia não apenas os indivíduos destas etapas do ciclo vital, mas a vida humana como um todo. Isso resultou em análises como a do teórico frankfurtiano Theodor Adorno, o qual, mesmo não compartilhando da abordagem defendida nesta *tese*, em 1944 escreveu algo digno de nota,

Na indústria cultural o indivíduo é ilusório..., domina a pseudoindividualidade... . Mesmo o mutismo obstinado ou os modos eleitos pelo indivíduo que se expõe são produzidos em série, como as fechaduras Yale, que se distinguem entre si só por frações de milímetros. A particularidade do Eu é um produto patenteado, que depende da situação social e que é apresentado como natural... . A cultura de massa assim desvela o caráter fictício que a forma do indivíduo sempre teve na época burguesa... (Adorno, 2009, p. 33).

Portanto, na sociedade do consumo, a própria singularidade foi se tornando produto, sendo progressivamente homogeneizada no sentido de adaptá-la ao mercado, tornando o indivíduo um simples exemplar de uma coletividade regulada pela lógica capitalista, por uma cultura burguesa inculcada em cada sujeito em si. Com efeito, essa padronização dos indivíduos os tornou muito mais previsíveis e manipuláveis pelas elites detentoras do poder, agregando-se a isso o próprio ciclo vital humano, o qual, como a história do capitalismo atesta, foi sendo subdividido em etapas cada vez mais identificáveis e adequadas às necessidades econômicas e ideológicas impostas para o avanço do capital.

Com isso, não queremos afirmar que o homem é mero sujeito passivo do processo histórico, tendo em vista que não compartilhamos das ideias defendidas pelo *materialismo mecanicista*, para o qual o homem é produto social unilateralmente. O que queremos ressaltar é que o próprio delineamento da infância e, logo em seguida, da adolescência, se constitui

dialeticamente tanto numa produção quanto num produto humano. O simples fato de a noção de adolescência não existir em outros momentos históricos confirma essa condição.

Mesmo no século XX, sob os ditames da Segunda Revolução Industrial e de uma adolescência já estabelecida, grande parte dos jovens das camadas populares, por exemplo, tinha a necessidade de trabalhar, seja no campo ou nas indústrias/empresas, visando ao sustento da família. Tal realidade impunha aos mesmos lidar com diversos aspectos da vida adulta desde muito cedo, o que inviabilizava, ou pelo menos diminuía, as possibilidades de manifestação das características psicológicas atribuídas à adolescência. Portanto, a Segunda Revolução Industrial criou uma grande contradição para muitos jovens da classe trabalhadora: a urgência de conhecimentos sistematizados adquiridos na escola (longe do mercado de trabalho) e, ao mesmo tempo, a necessidade de ingresso na vida profissional com oito, doze ou catorze anos de idade (longe da escola) para garantir a subsistência familiar, impedindo que sua adolescência “florescesse” nos mesmos moldes das classes privilegiadas.

De toda forma, a intensificação, racionalização e automatização industrial, criadas pelo Fordismo, alteraram não apenas o ritmo e os processos de trabalho, mas a vida da população em geral, de modo que suas fortes influências permanecem até hoje: “Mais do que uma ruptura, o fordismo representou a continuidade e intensificação do processo de controle da força de trabalho vivo que já havia iniciado com o taylorismo” (Ribeiro, 2015, p. 68).

Dessa maneira, não somente o processo de trabalho foi dominado, mas o próprio trabalhador, que se viu diante de uma nova ética industrial que se estendia até a sua vida pessoal, por meio, por exemplo, do chamado “evangelho fordista”, um conjunto de princípios que, segundo Ribeiro (2015), moralizava desde a vida sexual do trabalhador até os seus hábitos de consumo, visando preservar a sua energia para o trabalho industrial.

Em suma, a Segunda Revolução Industrial, a qual visou elevar ao máximo a extração de mais-valia do trabalhador através do desenvolvimento da linha de produção e dos ideais de “máxima produtividade”, acabou por fazer da associação entre Taylorismo e Fordismo o grande expoente da produção industrial do século XX,

No período que se inicia com a recuperação econômica pós-1930 e se estende até a crise da década de 1970 [conhecido na história do capitalismo como “anos dourados”, principalmente após a Segunda Guerra Mundial (1945)], o processo produtivo e a organização do trabalho estão ainda sob a égide do taylorismo-fordismo. A economia de escala e a produção em série para o consumo de massa implicam o uso de um grande contingente de trabalhadores, o que facilitava tanto a organização sindical como a regulamentação estatal. Assim, o chamado “Estado de Bem-Estar” traduziu um determinado grau de compromisso entre Estado, empresas e sindicatos de trabalhadores que, numa fase de crescimento da economia, assegurou um relativo equilíbrio social e impulsionou significativamente o desenvolvimento das forças produtivas capitalistas... (Saviani, 2005, p. 20-21).

A associação entre Taylorismo e Fordismo acabaria culminando, na década de 1970, com o desenvolvimento de um novo padrão de produção na indústria automobilística. Desta vez, nem a Inglaterra, tampouco os Estados Unidos, seriam responsáveis pelas inovações técnicas ou administrativas da indústria em geral, mas o Japão é que mostraria ao mundo como obter mais lucros a partir de alguns princípios aplicados ao processo produtivo.

Este novo modelo seria o Toyotismo, o qual só teve margem para crescimento em função do declínio do sistema fordista que, conforme aponta Saviani (2005), não suportou a crise econômica da década de 1970. As principais causas dessa derrocada estavam na rigidez do modelo de gestão industrial do Fordismo e no curioso fato de que Ford não abria mão de produzir automóveis na cor preta, cuja tinta secava mais rapidamente e, por isso, permitia a montagem de carros em menor tempo. De acordo com Lima (2009, p. 52-53),

Em meados dos anos 1960, o modelo de produção fordista começa a apresentar sérios problemas. Com a queda da produtividade e da lucratividade corporativas, depois de 1966, os Estados Unidos iniciam um problema fiscal que atingiu sua economia interna e externa. Houve sinais de redução do poder norte-americano de regulamentação do sistema financeiro internacional, considerando o impulso de desenvolvimento conseguido pelo Japão e pela Europa Ocidental. Nesse período, aumentava a competição internacional à medida que o Japão e alguns países da Europa Ocidental, seguidos por vários países do terceiro mundo, se industrializavam e desafiavam a hegemonia norte-americana. Entre 1965 e 1973, tornava-se mais clara a incapacidade do fordismo em conter as contradições inerentes ao capitalismo. A questão principal era a rigidez característica do referido modelo de produção. Rigidez dos investimentos, do planejamento, dos mercados, dos contratos de trabalho e dos compromissos do Estado. Essa rigidez configurava as relações de poder político que uniam o trabalho, o capital e o Estado e que não mais conseguiam garantir a acumulação de capital.

Tais aspectos levaram a *General Motors* a se transformar, já na década de 1970, na maior montadora de veículos do mundo, tendo em vista que os investimentos feitos em flexibilização da produção e em um modelo de gestão menos rígido possibilitaram à GM lançar automóveis de cores e modelos variados, criando, também, um sistema profissionalizado de gestão industrial. Além disso, temos o fato de que,

O Maio de 1968 – quando os *estudantes secundaristas* vão para as ruas, na França, manifestar sua revolta contra o modo rotinizado, hierarquizado e excessivamente disciplinado do sistema de ensino – se torna um momento emblemático da não aceitação das formas de controle da vida implementadas pelo padrão de produção fordista. (Ribeiro, 2015, p. 73, destaques nossos).

Notemos que são os estudantes secundaristas – adolescentes, portanto – que protestam contra o estilo de vida “engessado”, mecânico e burocrático promovido, até então, pelo Fordismo da Segunda Revolução Industrial, o que fortaleceu a concepção de adolescência como uma época de rebeldia. Na verdade, durante o século XX o conceito de adolescência foi adquirindo diversas conotações, tanto sociais quanto científicas em sua trajetória, porém, nunca deslocadas dos acontecimentos e do contexto histórico,

Nos períodos que precederam a I e a II Guerra Mundial, a literatura enfatizava a indolência, indisciplina e preguiça dos adolescentes; enquanto que durante as guerras e nos anos seguintes, os pesquisadores demonstravam a importância do trabalho dos adolescentes para manter a sociedade tal qual eles conheciam... . Durante a segunda e a terceira décadas do século XX foram iniciados diversos estudos do ciclo vital... . Dessa forma, nas décadas de 40 e 50, começaram a aparecer os resultados de estudos longitudinais, envolvendo grupos diversos de pessoas... . [Estes diziam que:] “Em cada fase do desenvolvimento humano, o indivíduo tem que adquirir algum tipo de habilidade e fazer alguma sorte de ajustamento às demandas da vida”... . [Logo após,] A questão sobre a universalidade ou não da adolescência é um tema importante e alguns historiadores defendem que a adolescência é uma construção social. Os estudos da Antropologia Social revolucionaram essa forma de pensar...: a adolescência não precisa ser, necessariamente, um período turbulento; e as características do desenvolvimento psicossocial não são universais... . [Finalmente,] Os desenvolvimentistas modernos... tentam explicar como os fatores biológicos, sociais, cognitivos, comportamentais e culturais estão interligados no desenvolvimento, inclusive na transição da infância para a vida adulta. (Ferreira, Farias & Silves, 2015, p. 230-231).

A partir dessa sucessão de eventos e estudos geradores de novas concepções sobre a adolescência, Ferreira, Farias e Silves (2010) apontam que, na década de 1950, nos Estados Unidos, surge um fenômeno denominado “juventude transviada” ou “rebelde sem causa”, o qual colabora diretamente para o delineamento de uma consciência etária fundamentada na oposição entre jovem/não jovem, solidificando mundialmente uma ideia de adolescência como fase naturalmente estabelecida de rebeldia, violência e protestos. É nesta perspectiva que autores de linha psicanalítica, como o francês François Marty (1904-1994) e a argentina Arminda Aberastury (1910-1972), respectivamente, afirmam que a adolescência possui um nível de violência típico dessa fase e que pode ser identificada por uma espécie de síndrome, “... a ‘Síndrome da Adolescência Normal’, onde diversos comportamentos considerados patológicos em outros estágios do ciclo vital são considerados esperados e normais no período da adolescência” (Ferreira, Farias & Silves, 2010, p. 231). Não distante disso,

Os anos [19]60 inauguram um novo estilo de mobilização e contestação social, os quais contribuíram para a percepção da *adolescência como uma subcultura*... . Os jovens passaram a negar todas as manifestações visíveis dessa sociedade... . Surgiu um termo novo: *contracultura*. *Inicialmente, o fenômeno seria caracterizado por seus sinais mais evidentes: cabelos compridos, roupas coloridas, misticismo, um tipo de música e drogas, significando uma nova maneira de pensar, ... de se relacionar com o mundo e com as pessoas*. De um lado, surgia o “movimento hippie” com sua filosofia; por outro lado, a introdução da política nos movimentos estudantis universitários... . Entretanto, não eram todos os jovens que estavam em um ou outro movimento. (Ferreira, Farias & Silves, 2010, p. 231, destaques nossos).

É nesse contexto de mudanças socioculturais e econômicas, as quais legitimavam a adolescência e, ideologicamente, pediam um mundo menos rígido/mais flexível, que se insere a indústria automobilística japonesa, especialmente a Toyota, a qual também passa a competir pela hegemonia no mercado mundial tanto com a Ford quanto com a GM, fazendo com que a

chamada “produção enxuta” tome o lugar da “produção em massa”, substituindo-a progressivamente e se tornando o modelo de produção industrial (flexível) a ser seguido.

Criado pelo chinês (de pais japoneses) Taiichi Ohno (1912-1990), o *Sistema Toyota de Produção* começa a ser pensado logo após o fim da Segunda Guerra Mundial, uma época em que o Japão, ainda profundamente marcado pelos horrores do conflito, buscava se reerguer economicamente, vendo na indústria automobilística uma grande possibilidade de desenvolvimento industrial externo, pela via das exportações, e para o estímulo de seu mercado interno, muito menor que os gigantes Estados Unidos e Europa, que ainda se utilizavam dos modelos de produção taylorista e fordista.

Segundo Ribeiro (2015), a crise de capital que se iniciou na década de 1960, mas que se instalou de fato na década de 1970, devido à saturação do mercado de consumo de bens duráveis e à crise do petróleo, foi responsável pelo modelo toyotista ter se espalhado pelo mundo, pois repercutiu profundamente nos níveis de produtividade e lucro das empresas.

Com as pessoas comprando cada vez menos, as empresas tiveram que obrigatoriamente produzir apenas a quantia necessária para o mercado, reduzindo sobras e estoques e operando de maneira diversificada, em lotes menores, ou seja, flexibilizando a produção o mais eficazmente possível e com máxima qualidade, de modo a evitar os desperdícios e afastar a rigidez tão característica do Fordismo. Por estes motivos, o Toyotismo acabou se transformando na saída que melhor respondeu à crise e à estagnação econômicas instaladas mundialmente, tornando-se referência em todos os ramos industriais.

De acordo com Druck (1999), os traços mais marcantes do Toyotismo são: sistema de organização e gestão do trabalho *Just-in-time* (produzir no tempo certo e na quantia exata); método *Kanban* (utilização de placas ou senhas para a reposição de peças e estoques); qualidade total (com o envolvimento dos trabalhadores para a melhoria da produção); admissão do trabalhador para a empresa e não para um posto de trabalho específico (trabalhadores polivalentes e que desempenham múltiplas funções); trabalho em equipe; promoção por tempo de serviço; representação sindical; sistema hierarquizado de relações entre empresas (terceirização, com empresas menores subordinadas às maiores); entre outros.

Como se vê, muitas dessas características foram incorporadas e permanecem até hoje no campo empresarial. Não apenas a indústria automobilística, como também as empresas produtoras de bens de consumo e aquelas responsáveis pelos bens de produção passaram a atuar sob tais princípios toyotistas. Até mesmo as instituições prestadoras de serviços se renderam a esse conjunto de estratégias industriais, transformando práticas sociais fundamentais, como Saúde e Educação, em produtos, em mercadorias a serem consumidas.

Em conclusão, podemos afirmar que diante das contradições, crises e conflitos de interesse existentes, o Toyotismo forneceu ao capitalismo um modelo de acumulação flexível que escondeu muito bem algumas “fissuras” deixadas pelo Taylorismo-Fordismo, avançando mais um degrau no processo de extração de mais-valia do trabalhador e garantindo a continuidade do desenvolvimento técnico tão necessário à burguesia,

Estavam, portanto, fixadas as bases do progresso tecnológico e científico, visando à invenção e ao aperfeiçoamento constantes... para o maior e melhor desempenho industrial... . Tanto a revolução vivenciada e analisada por Marx no século XIX, quanto a Segunda Revolução Industrial influenciada pelas concepções e especificidades das teorias de Taylor e Ford [que culminaram no Toyotismo], promoveram transformações nos aspectos socioeconômicos, culturais e educacionais do período em que se deram. (Silva & Gasparin, 2006, p. 10).

A partir da década de 1970, paralelamente à mundialização do Toyotismo, uma nova revolução no campo industrial já estava em curso. Esta incorporaria aspectos marcantes das revoluções anteriores, mas também teria caráter revolucionário principalmente nos âmbitos da automação, da informática e das telecomunicações – a Terceira Revolução Industrial –, a qual impactou quase que de imediato toda a sociedade, em especial, crianças e adolescentes.

Conforme explicado na introdução deste relatório, tal momento histórico é também chamado de *era pós-industrial*, o que reflete um aparente antagonismo entre as expressões, pois se é posterior à indústria, pode gerar a confusão de se pensar que o modelo industrial esteja superado, impedindo de que falemos em uma nova revolução industrial. Entretanto,

Isso se deve, principalmente, à convivência entre os dois arranjos, sem que haja uma superioridade quantitativa do novo sobre o velho... . [Assim,] *a sociedade industrial não desaparece nem deixa de ser importante*, apenas perde seu caráter enquanto principal sistema de produção. (Dantas, 2008, p. 128, destaques nossos).

A realidade é que os conceitos de *era pós-industrial* (ou pós-domínio industrial) e de *Terceira Revolução Industrial* representam uma mesma época, pois se referem a um período, sobretudo a partir da década de 1970, em que a indústria de moldes rígidos, de superprodução de bens tangíveis e reduzidos à sua função original, isto é, de auxílio/substituição do “braço”, da força ou do movimento humano, dá lugar à produção flexível, de bens ligados ao *virtual*, ao potencial, os quais desempenham multitarefas, substituindo/auxiliando a mente humana, com funções inteligentes, registros de memória, acesso à informação e poder de comunicação.

Tais assuntos serão discutidos na próxima seção “A adolescência na era virtual”, na qual abordaremos, além da Terceira Revolução Industrial, alguns aspectos globais relativos à *era virtual* e seus impactos sobre o período da adolescência e a educação desta faixa-etária.

1.2 Considerações sobre a primeira seção

Partindo da ideia de que para se compreender o ser humano é necessário colocá-lo em relação com a sociedade, então, para entendermos o adolescente e a sua educação precisamos olhar para a coletividade, para o momento histórico e para classe social de que fazem parte. Na verdade, explicar de maneira aprofundada a adolescência no século XXI requer que, primeiramente, recuperemos a História, ou seja, que investiguemos como essa etapa da vida foi constituída e vivenciada ao longo do tempo.

Do mesmo modo como não é possível falarmos com propriedade de uma *era virtual* sem que, antes, suas bases estejam suficientemente esboçadas e claras, discorrer sobre a educação de adolescentes neste período exige que voltemos ao nascedouro de todo esse processo, motivo pelo qual transitamos por todos os períodos do modo de produção capitalista para compreendermos os estágios de desenvolvimento tecnológico e as contradições presentes nessas etapas, enxergando nelas a figura do jovem e como era a sua vida em tais contextos.

A respeito dos aspectos discutidos nesta primeira seção, podemos dizer que a história do capitalismo, ao mesmo tempo em que aponta para um avanço sem medida na aplicação da técnica e da tecnologia na produção (rumo à automação) e na rede de comunicação, expõe sérias contradições que transformaram a classe trabalhadora, imensa maioria da população, em um mero meio para se atingir um fim. Desde os períodos mais tenros do modo de produção capitalista até as suas etapas mais recentes, o que se vê é o crescimento e o enriquecimento de uma classe em detrimento da outra, fazendo com que o próprio desenvolvimento científico e tecnológico venha sendo utilizado como pretexto para a extração de mais-valia do trabalhador (seja ele adulto, jovem, adolescente, mulher ou criança, como a História nos conta) e para a acumulação da classe burguesa.

Apesar dos fatores ultrajantes e negativos, o fantástico desenvolvimento tecnológico verificado, especialmente a partir da Primeira Revolução Industrial e potencializado fortemente com a Segunda, promoveu severas transformações não só no mundo do trabalho e da produção, mas também nas relações sociais e na própria constituição do indivíduo, alterando suas formas de ser em função dos modos de produção da própria existência.

Nesse universo de constantes mudanças, temos historicamente o surgimento daquilo que socialmente se convencionou chamar de adolescência, que, como visto durante toda esta seção, foi sendo delineada conforme o próprio processo de evolução do capitalismo, de modo a ganhar, na *era virtual*, um caráter ainda mais destacado e peculiar na sociedade, seja positiva ou negativamente, assunto o qual abordaremos agora.

SEÇÃO 2

A ERA VIRTUAL E A CONSOLIDAÇÃO DA ADOLESCÊNCIA

Trabalhamos, até aqui, com a premissa de que o desenvolvimento humano não se dá à parte do modo como o homem vive e garante a sua existência. Apontamos que a *Primeira Revolução Industrial* apresentou ao mundo a relação de dominação e exploração, o crescimento urbano e a transformação do modelo familiar. Já a *Segunda Revolução Industrial* trouxe consigo a racionalização da produção, a ampliação da divisão social do trabalho, a necessidade da escola pública e o estabelecimento da adolescência. Agora, nesta segunda seção, continuaremos trazendo os elementos históricos que embasam e possibilitam a compreensão da adolescência e da educação juvenil, porém, numa perspectiva histórica mais próxima, isto é, referente à *era virtual*.

Apresentaremos, doravante, os elementos que concorrem para o desenvolvimento do “novo capitalismo” (Sennett, 2006) – desde o surgimento da *Terceira Revolução Industrial*, passando pela concepção de “pós-modernidade” até o desenvolvimento das TDICs –, bem como para algo que vai além do estabelecimento da adolescência como período complexo e específico do desenvolvimento humano, a sua *consolidação* e os consequentes desafios para a área educacional no século XXI.

Como vimos teorizando, a adolescência não é algo natural, inerente ao ser humano em seu processo de desenvolvimento biológico, mas sim uma construção social, datada, localizada no tempo e na História, que, diferentemente de qualquer processo biológico, como é o caso da puberdade, não ocorre pelo simples crescimento ou amadurecimento do organismo, mas mediante eventos socioeconômicos que a engendram e a “lapidam”, como aqueles destacados na primeira seção deste trabalho.

Assim sendo, a adolescência na *era virtual* deve ser encarada como parte dessa engrenagem complexa de homogeneização social que “especializa” cada vez mais os períodos do desenvolvimento humano e se utiliza dessa padronização de condutas como meio de gerar novas necessidades e consumismo em massa, alimentando a indústria e o mercado, “aquecendo a economia” e perpetuando o ideário neoliberal.

Esse é o caso da infância e, mais recentemente, da velhice, a qual tem entrado progressivamente em evidência por conta do aumento da expectativa de vida nas últimas décadas – fruto de avanços na medicina, do acesso a serviços de saúde, da melhor alimentação, dentre outros fatores –, o que vem gerando efeitos como a preocupação com

saúde e qualidade de vida do idoso, medicina geriátrica, previdência social, inclusão no mercado de trabalho¹⁷, aposentadoria e nichos de mercado específicos, como seguros de saúde e de vida, turismo, clubes sociais etc., delineando esta etapa da vida e criando em torno dela todo um repertório de comportamentos esperados, os quais servem para suprir uma gigantesca indústria de serviços e produtos de consumo criada exatamente para tal público.

Certamente, não há como negar que os avanços tecnológicos engendrados pelo capitalismo permitiram não só esse aumento substancial na expectativa de vida da população, mas diversos outros benefícios que tornaram a vida de muitos cidadãos comuns mais “confortável” (por assim dizer) do que a de reis e de rainhas de épocas passadas. Embora os monarcas pudessem se pautar no poderio exercido sobre seus escravos, servos e/ou súditos, não contavam, por exemplo, com energia elétrica, geladeira, meios de transporte motorizados e uma infinidade de outros produtos e serviços facilitadores do dia a dia e geradores do que hoje se entende por conforto. Por outro lado, também não há como negar que esses mesmos avanços vieram corroídos por ideologias degradantes e por uma *coisificação*, *objetificação* ou, nas palavras de Vygotsky (2004a), por uma *degeneração* da personalidade humana, transformando até o homem em produto, em um meio de obtenção de lucro ou de satisfação, retirando o foco do ser humano em si e colocando-o sobre o que ele pode oferecer, gerando, nesse processo, toda espécie de exploração, desrespeito e desumanização. Para o sociólogo Cristiano das Neves Bodart (2015, s/p),

Um caso ocorrido há algum tempo, de venda de virgindade parece ser alarmante: a lei da oferta e procura [ou demanda] definindo quanto vale a virgindade de uma pessoa. Tal comercialização não é uma transação comercial ilegal, realizada na escuridão da noite, nos becos das áreas urbanas... nas casas noturnas. Trata-se de uma comercialização aberta em rede mundial de computadores. Isso, e muitas outras coisas, indica que viramos uma “coisa”!... Os elementos da vida social perderam seu valor essencial e passaram a ser avaliados como “coisa”, ou seja, quanto a sua utilidade e capacidade de satisfazer certos interesses de outros.

A adolescência, como resultado desse contexto, também não fica isenta de tais influências e padronizações. Nas últimas décadas, ela tem sido objeto de desejo dos mais variados tipos de mercado e do próprio sistema capitalista de produção, que, como já mencionado, precisou ampliar o período de transição entre a infância e a vida adulta para satisfazer a necessidade de trabalho das famílias, criando até mesmo a escola pública para isso. Tal situação evita, por um lado, que os jovens da atualidade adentrem muito cedo ao mercado de trabalho e colapsem todo o sistema de empregos, mas cria, em contraposição,

¹⁷ Assunto abordado pelo filme “Um senhor estagiário”, dirigido por Nancy Meyers (2015), cujo personagem principal, Ben Whittaker (Robert de Niro), aos 70 anos de idade torna-se estagiário de uma empresa de moda *online*, se deparando com um inevitável conflito de gerações e tendo que se “reinventar” para se adequar às novas formas de trabalho.

uma realidade difícil para uma multidão de jovens que procura por uma vaga, levando muitos – inclusive alguns já graduados no Ensino Superior – a permanecerem desempregados e ainda dependentes de seus pais, como aponta a matéria do Portal G1 do dia 30 de Junho de 2017,

... é cada vez mais comum ver histórias de longas filas com milhares de pessoas em busca de uma oportunidade de trabalho. Há também relatos de jovens desesperados, que distribuem o currículo em semáforos. E ainda aqueles que tentam inovar para chamar a atenção de empregadores, fazendo um currículo em gif [*Graphics Interchange Format*: uma animação computacional curta] e no formato de um boneco. (Kometani, 2017, s/p).

Para a responsável pela matéria, muitos jovens optam por especializações, cursos técnicos ou pós-graduações em função de não enxergarem outra opção para a sua carreira profissional que não a ampliação do currículo. Por esse motivo, Moraes (2001) afirma que,

Os destinos da educação, desse modo, parecem estar diretamente articulados às demandas de um mercado insaciável e da sociedade dita do “conhecimento”. Como decorrência, os sistemas educacionais dos vários países sofrem pressões para... criarem mecanismos para uma *educação continuada*, uma *educação para toda a vida*. A educação, enfim, adequada à sociedade na qual todos os lugares são lugares de aprendizagem – *all places are learning places*... tem se configurado nos discursos e políticas educacionais como uma panaceia [um “remédio para todos os males”]. (p. 9, destaques nossos).

É nesse sentido que as exigências para a entrada no mercado de trabalho se tornam cada vez mais altas, onerosas e demoradas, o que causa, para o jovem, um consequente atraso no tempo de saída da “tutela” dos pais e de ingresso numa vida independente, tipicamente adulta, criando fenômenos sociais que recaem sobre as mais diversas esferas, como família, mundo do trabalho e educação escolar. Quanto à última, Saviani (2003, p. 100) ressalta,

A escola é também, na situação atual, hipertrofiada tanto vertical como horizontalmente. Em sentido vertical, há não apenas a tendência a ampliar o tempo de escolaridade do 2º grau [Ensino Médio] para a universidade, da graduação para a pós-graduação e assim por diante, como também a ampliá-la, antecipando seu início... . A chamada educação pré-escolar ou educação infantil é requerida hoje não mais em termos de apenas um ou dois anos, correspondentes ao antigo curso pré-primário, mas desde o zero ano... . A própria família, em lugar de requerer para si a exclusividade da educação, na primeira infância, *tende a exigir a educação escolar desde a mais tenra idade; se possível, desde o nascimento*. Além desta extensão vertical, há a extensão horizontal. Reclama-se a ampliação da jornada escolar. Pretende-se que as crianças não fiquem apenas três horas por dia na escola mas sim seis, ou até oito horas. Em suma, *reivindica-se a escola de jornada integral*. (destaques nossos).

Com a falta de empregos formais no mercado de trabalho, educação escolar hipertrofiada e inúmeras dificuldades no campo do empreendedorismo, sejam elas de recursos, de capacitação ou de burocracias encontradas, o tempo de espera para o ingresso numa vida independente dos pais vai se prolongando ainda mais, criando outro fenômeno complexo e bastante sintomático de uma sociedade disfuncional chamado “adolescência estendida” (Santos, Neto & Koller, 2014), “adulescência” (Calligaris, 1998), ou ainda, “adulterez emergente” (Arnett, 2006), que “estica” a adolescência tanto “para baixo” quanto

“para cima”, levando crianças a serem consideradas como “adolescentes precoces” (em função dos modos de se vestir, de falar ou de se comportar) e adultos a serem vistos como “imaturos” (pois evitam ou não lidam com certas responsabilidades da adultez, mantendo um “estilo de vida adolescente¹⁸”).

Esses aspectos psicossociais, em conjunto com algumas características naturais da juventude, como o vigor físico e a sexualidade aflorada – resultados das intensas mudanças hormonais da puberdade –, fazem da adolescência a “idade do momento”, o período a ser “invejado” por todos os demais, algo muito explorado pelo mercado, pois, para aqueles que podem usufruí-la, torna-se um instante não de pressões, mas de muito entretenimento e exigências não tão severas, visto que estas se encontram sob a responsabilidade dos pais, transformando-a numa etapa bastante cômoda e até confortável para esse grupo privilegiado.

Aliado a isso, o imediatismo típico da sociedade contemporânea – que também aponta para o mercado, para o “comprar sem pensar” –, leva a adolescência a ser vista culturalmente como um período de “curtição”, “azaração¹⁹”, rebeldia, inconsequência, enfim, de descobertas e irresponsabilidades que emolduram e estereotipam o jovem como “naturalmente” desleixado, insubmisso e irresponsável, o qual não necessita se preocupar tanto com idade adulta, pois esta, ou está muito longe de acontecer ou será plenamente satisfeita, como que magicamente, haja vista que o que impera na lógica neoliberal é a máxima do “aqui e agora”, um “... discurso neopragmático de resultados imediatos” (Moraes, 2001, p. 21).

Por outro lado, segundo Kometani (2017), muitos jovens, principalmente os das camadas populares da sociedade, sofrem, frustram-se e se sentem impotentes por não conseguirem executar seus planos de ter um emprego formal, sua casa própria, sua família e a independência financeira dos pais, o que, de uma forma ou de outra, acaba gerando resultados negativos e alterando a configuração dos processos de desenvolvimento psíquico, em comparação com épocas passadas, ampliando a adolescência ainda que a contragosto.

É por esses motivos que o próximo item trata exatamente da Terceira Revolução Industrial, isto é, do fenômeno social e histórico fundante dessa nova ordem produtiva capitalista que, por sua vez, tem atuado diretamente nas transformações tecnológicas, sociais, geracionais e psíquicas evidenciadas em nosso tempo.

¹⁸ O filme “Quase irmãos”, dirigido por Adam McKay (2008), é um retrato satírico de tal realidade, na qual dois adultos, um com 39 e outro com 40 anos de idade, encontram-se desempregados e ainda vivendo com seus pais, tendo condutas vistas como pouco adequadas para sua idade e semelhantes àquelas atribuídas aos adolescentes.

¹⁹ Palavras muito utilizadas nas chamadas de propaganda da série “Malhação”, da Rede Globo de Televisão, voltada ao público jovem, que, em 2019, se encontrava na sua 26ª temporada, estando no ar desde abril de 1995.

2.1 A Terceira Revolução Industrial e a construção da “Geração *High-Tech*”

Para Saviani (2005), o desenvolvimento industrial e o relativo equilíbrio social da “idade de ouro” do capital (1945-1973), marcada pela intervenção do Estado e pela atuação de organismos internacionais no gerenciamento da economia e das crises econômicas, tais como a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, impulsionaram a eclosão de uma Terceira Revolução Industrial, responsável por transformações gigantescas na base material da sociedade,

[O resultado do desenvolvimento das forças produtivas]... se materializou num avanço tecnológico de tal proporção que deu origem a uma nova “revolução industrial”: a revolução microeletrônica, também denominada “revolução da informática” ou “revolução da automação”. (Saviani, 2005, p. 21).

Tal processo é promovido desde a década de 1970, a partir de uma surpreendente diminuição no tamanho da maioria das máquinas e, ao mesmo tempo, de uma elevação sem precedentes de sua capacidade funcional, levando a rápidas e volumosas mudanças na vida social por meio do incremento cada vez maior de tecnologias informatizadas e da transferência não apenas das funções manuais para os aparelhos, mas das próprias funções intelectuais.

Segundo o autor, diferentemente da Primeira Revolução Industrial, que fez com que trabalhos manuais fossem substituídos por máquinas (em especial a máquina a vapor, o tear mecânico e a máquina de fiação), ou da Segunda, a qual visou elevar substancialmente a extração de mais-valia do trabalhador por meio da criação da linha de produção e dos ideais de “máxima produtividade” e “qualidade total” (marcas da associação entre Taylorismo e Fordismo e que culminou no Toyotismo), a Terceira Revolução Industrial se situa no campo da micro/nanotecnologia, fazendo com que funções mentais altamente complexas sejam realizadas por aparelhos *high-tech*, de modo a tornar o homem cada vez mais dependente das máquinas e apartado da atividade de pensar, elevando a divisão social do trabalho ao máximo.

Para Braverman (1987, p. 15-16), “... a moderna tendência do trabalho, por sua dispensa de ‘cérebro’ e pela burocratização, está ‘alienando’ setores cada vez mais amplos da população trabalhadora”. Não por acaso, Saviani (2005) ressalta que o motivo de vivermos a “era das máquinas inteligentes” é que a incorporação maciça de tecnologias avançadas, responsáveis pela drástica automação e autorregulação da produção, acaba excluindo o trabalhador das atividades mais elaboradas de pensamento e consciência. Desse modo, podemos dizer que, na mesma proporção em que as máquinas ficam mais inteligentes, os

homens se tornam mais alienados²⁰. Mesmo tendo as novas tecnologias o potencial para liberar o homem para o não trabalho, deixando seu espírito livre para se dedicar às artes, às ciências, à filosofia e ao lazer, isso não ocorre precisamente pelo fato de que a apropriação dos meios de produção na sociedade capitalista é sempre individual. De acordo com Saviani,

... de premissa objetiva para a libertação geral da humanidade do jugo das necessidades materiais, o avanço tecnológico converte-se, sob as relações sociais de produção capitalista, em instrumento de maximização da exploração da força de trabalho, ampliando a marginalização social através do crescente desemprego mantido sob controle. (2005, p. 21).

Aliás, quanto ao desemprego, Jeremy Rifkin, autor de importantes obras no âmbito da nova era da automação, tais como *O fim dos empregos* (1996) e *A Terceira Revolução Industrial* (2014), sustenta que o declínio dos níveis de emprego estável em todo o mundo é inevitável, frente à reengenharia industrial, às inovações tecnológicas e à tendência de automação informatizada em todos os setores produtivos, o que acaba impactando a vida de muitos adolescentes e jovens e hipertrofiando a escola, como relatado anteriormente.

Para Rifkin (1996), desde meados da década de 1970 a chamada “especialização flexível”, própria do Toyotismo, levou a uma gigantesca reengenharia industrial por parte de todas as empresas que disputavam as maiores “fatias do mercado”. Não apenas a indústria automobilística, mas a siderúrgica, agrícola, têxtil, de borracha, eletrodomésticos, vestuário, alimentos, dentre outras, investiram na implantação de novas tecnologias e no processo de “produção enxuta” para a obtenção de ganhos de produtividade em detrimento dos níveis de emprego. O autor cita gigantes industriais como a *General Motors*, que de 1978 até os primeiros anos da década de 1990 eliminou cerca de 250 mil postos de trabalho, a *United States Steel*, maior empresa siderúrgica norte-americana, que saiu de um contingente de 120 mil empregados em 1980 para apenas 20 mil em 1990, porém, apresentando os mesmos níveis de produtividade em função das máquinas, e a *Goodyear*, indústria de pneus cujo processo de automação tecnológica eliminou 24 mil empregos diretos entre 1988 e 1992, mas que, apesar disso, teve um ganho de produtividade de 30% neste mesmo período.

Tais fatos revelam de modo contundente o quanto o chamado “desemprego tecnológico” se tornou, com base no autor, uma forte ameaça à sociedade contemporânea e ao futuro. Segundo Rifkin (1996), há evidências históricas suficientes para se negar a “Lei de mercados de Say”, isto é, do economista francês Jean-Baptiste Say (1767-1832), popularizada no início do século XIX e duramente criticada por Marx (1996). Esse pressuposto neoclássico

²⁰ Enquanto a maioria da população (trabalhadores) fica distante dos verdadeiros bens culturais produzidos pelo homem, gerando uma alienação em massa, uma pequenina parte da humanidade (que cria e monitora tais bens/tecnologias) tem o desenvolvimento do psiquismo impactado por tais criações/objetivações (trabalho intelectual de altíssima complexidade), o que lhes garante, também, suntuosos ganhos financeiros.

afirmava que as inovações tecnológicas teriam a capacidade de estimular o desenvolvimento econômico e ampliar a oferta de empregos, o que, para Rifkin (1996), se configurava, já naquela época, numa grande armadilha, pois tais crenças, relativas à preservação do poder de compra e à concepção de que a oferta cria a demanda, levaram a humanidade a uma das piores crises econômicas da História: a Depressão de 1929²¹.

Além disso, com o *desemprego tecnológico*, não há quaisquer garantias de que as fórmulas keynesianas, propostas pelo economista britânico John Maynard Keynes (1883-1946) – adotadas para o controle da Grande Depressão da década de 1930 e baseadas principalmente na intervenção do Estado na economia, políticas estatais voltadas ao pleno emprego, medidas protecionistas austeras e regulação dos mercados contra o liberalismo desenfreado dos períodos anteriores –, voltem a ter eficácia, pois as novas realidades econômicas e, principalmente, o neoliberalismo, enfraqueceram profundamente tais preceitos.

Rifkin (1996) explica que, no passado, enquanto o setor de serviços acabava incorporando a maior parte dos desempregados da grande indústria, recolocando-os no mercado, a realidade atual aponta para um grave problema: agora, o próprio setor de serviços também desemprega em massa, em função das novas tecnologias e da substituição do trabalhador por sistemas de *inteligência artificial*. Nesse sentido, o *desemprego tecnológico*, o qual varre brutalmente os empregos de menor qualificação, parece não poupar sequer os cargos intermediários, como os de gerência média, coordenadores, técnicos e até engenheiros.

Apesar de a maquinaria da Primeira Revolução Industrial ter eliminado milhões de postos de trabalho pelo mundo, substituindo o homem pela máquina, e de a linha de produção da Segunda Revolução Industrial ter potencializado a divisão social do trabalho, condenando o operário a atividades desgastantes e absolutamente repetitivas, a flexibilização da produção da Terceira Revolução Industrial e o incremento de tecnologias extremamente avançadas (TDICs) suscitaram uma tendência ainda mais assoladora: a sobrevivência no mercado apenas de uma elite de profissionais altamente capacitados e dos próprios donos dos meios de produção, ou seja, de uma “nova aristocracia”,

²¹ A Grande Depressão de 1929, segundo Proni (1997, p. 24) ocorreu porque o “... crescimento econômico americano dos anos 20 se baseou, em grande medida, na expansão do crédito ao consumo de bens duráveis e no endividamento das famílias, o que começou a dar sinais de esgotamento bem antes do *crack* da Bolsa e já apontava na direção de uma crise de superprodução. Contudo, a iminência da crise foi obscurecida pela intensificação dos negócios na Bolsa de Valores de Nova Iorque... . Os capitais produtivos se deslocaram para a esfera de valorização financeira, atraindo inclusive a poupança das famílias, o que criou uma onda exponencial de especulação, que jogou o preço das ações na estratosfera. E, quando o castelo de cartas desabou – não havia como impedir –, sobreveio uma profunda recessão econômica (1930-33). Os efeitos da crise foram se generalizando por vários setores econômicos (bancos, indústrias, agricultura, comércio) e se desdobrando em falências, desemprego e pesadelo social”.

No mundo extremamente automatizado e baseado na alta tecnologia da década de 1990 [até os nossos dias], a nova elite dos profissionais da informação e do conhecimento é a que emerge com importantes qualidades que os levam ao centro do mundo econômico. Tornaram-se rapidamente a nova aristocracia. À medida que sua fortuna floresce, as circunstâncias econômicas de um grande número de trabalhadores de baixo nível no setor de serviços diminuem, criando com isso uma nova e perigosa divisão entre aqueles que têm e os que não têm nada em cada nação industrializada. (Rifkin, 1996, p. 212, tradução nossa).

O autor ainda comenta que o setor emergente da indústria de informação e de comunicação não será capaz de absorver o exército de desempregados advindos de todos os setores produtivos, o que nos faz refletir e indagar: se o futuro das empresas é cada vez mais sem trabalhadores, substituídos por máquinas e sistemas informatizados, a quem elas venderão ou prestarão serviços, tendo em vista que o consumo depende de uma população geral com poder de compra e renda? Teruya (2006, p. 32) também questiona: “... se a automação, a robótica e a informática forem substituir o trabalho braçal e o trabalho manual, que tipo de atividades será destinado aos indivíduos do século XXI?”.

Relegam-se aos economistas, cientistas políticos e governantes as respostas para tal dilema. No entanto, como os impactos sobre a sociedade e a psique dos indivíduos são evidentes, cabe à Psicologia investigar essas transformações, dado que, em tal contexto, a adolescência (e os demais períodos do desenvolvimento) ganha conotações próprias, gerando impasses e necessidades específicas diante de uma sociedade que exige muito, mas que oferece pouco ao jovem. De acordo com Ferreira, Farias e Silveiras (2010, p. 231),

Na virada para o séc. XXI apareceu a expressão “onda jovem”..., devido a explosão da taxa de natalidade que ocorreu no início da década de 80 do século anterior. Esses jovens se depararam com um cenário econômico adverso, dificuldades para arrumar e se manter no emprego..., modificações nos valores sociais, falta de perspectivas, diminuição da influência e controle tradicionalmente exercidos pela família, igreja e comunidade...

É cabível afirmar que ser jovem (em meio à Terceira Revolução Industrial) tenha se tornado uma tarefa ainda mais difícil e angustiante do que em outros momentos do próprio capitalismo financeiro. Isso porque as exigências sociais de colocação no mercado de trabalho, especialização, mudanças constantes, competitividade, sucesso, definição e exercício da sexualidade, consumo, distanciamento dos pais (que precisam trabalhar), dentre outras, têm transformado nossa cultura em uma verdadeira indústria de adoecimento psíquico, gerando pressões, ansiedades e frustrações características do atual contexto.

Para Lírio (2012, p. 76), “Talvez o século XXI tenha iniciado com uma busca pela compreensão e entendimento ímpar da figura do adolescente em comparação com os demais, o que não significa sua valorização”. Já Grossman (2010, p. 50) sustenta que “A

contemporaneidade tem como marcas a dissolução de certezas e um estado de desamparo coletivo, que implicam uma experiência complexa e plural de adolescer²².

Isso nos remete novamente a Rifkin (1996), que conclui seu estudo propondo algumas saídas diante desses entraves que assolam o desenvolvimento humano no presente e que também assombram o futuro industrial. O autor ressalta que, diante da escassez de empregos estáveis e de carreira, da precarização das relações de trabalho (e, conseqüentemente, das relações sociais), bem como do crescimento da desigualdade de renda, o que agrava ainda mais as tensões entre ricos e pobres e conduz ao aumento da violência, a “luz no fim do túnel” estaria na busca de um novo contrato social, baseado em uma nova forma de trabalho não mais fundada em valores individuais e materiais.

Ele propõe o estímulo ao espírito solidário e comunitário, ou seja, o exato inverso do que se percebe nas relações sociais capitalistas e no que se afirma sobre a adolescência, corriqueiramente descrita como uma etapa de grande individualismo. Tal espírito não nasceria, como no socialismo, da queda ou da superação do modo de produção capitalista, mas do seu próprio êxito. Em entrevista concedida à Fundação Rafael del Pino, da Espanha, reproduzida no Brasil pelo *Instituto Humanitas Unisinos* em 2014, Jeremy Rifkin explica que,

A própria essência do sistema, a famosa mão invisível, baseia-se no emprego da tecnologia para reduzir os custos marginais para aumentar a produtividade e a competitividade. Acontece que nunca ninguém imaginou que chegaríamos a uma situação em que os custos marginais fossem zero ou praticamente zero. É o grande paradoxo do capitalismo: sempre quisemos que a mão invisível fizesse seu trabalho, mas o fez tão bem que vai levar o sistema ao colapso. Trata-se da primeira mudança de paradigma desde o surgimento do capitalismo e do socialismo no século XIX. As fronteiras entre o atual sistema e a economia colaborativa são difusas; no momento, uma se beneficia da outra, mas creio que para meados do século [XXI] o capitalismo terá se transformado completamente. (Rifkin, 2014b, s/p).

Com efeito, questionamos a viabilidade desta “economia colaborativa” anunciada pelo pesquisador, se é de fato um novo modo de produção que se avizinha ou se, possivelmente, trata-se apenas de mais um “contrapeso” forjado pelo próprio sistema capitalista para mantê-lo dentro de um limiar aceitável, em que a distribuição de renda esteja mais parelha e as desigualdades sociais mais controladas, ou menos gritantes. Independentemente, o que Rifkin (2014b) destaca é que para que ela aconteça serão necessários diversos fatores e ações, como:

²² Segundo Justin Patchin, coautor de uma pesquisa sobre auto-ciberbullying na adolescência (ou autolesão digital), realizada com 5.593 estudantes norte-americanos entre 12 e 17 anos, é preocupante o fato de que 5% a 6% dos participantes já praticaram violência contra si mesmos na internet, ou seja, há uma tendência crescente de jovens postarem mensagens agressivas com perfis falsos nas redes sociais como se fossem *bullies*, porém, agressor e vítima são a mesma pessoa. Dessa forma, a autolesão física e as tendências suicidas, que já são fenômenos sintomáticos de uma cultura anômala, autodestrutiva e que não trata bem seus adolescentes, se estendem também ao universo virtual, por isso, a denominação “auto-ciberbullying” (Corrêa, 2017).

redução da jornada de trabalho, crescimento do chamado “terceiro setor”, criação de programas e impostos específicos e redirecionamento dos gastos públicos a este segmento²³.

Tais aspectos dão base para que, em outro momento, Rifkin (2014a) analise a Terceira Revolução Industrial e encontre nela os elementos necessários à possível criação de um poder partilhado, descentralizado, colaborativo ou “lateral”, fundamentais à nova ordem social. Acerca das concepções de Rifkin, Abramovay (2012, s/p) afirma que,

Em comum com as duas revoluções industriais anteriores, a do século XXI também emerge da convergência entre novos meios de comunicação e formas inéditas de produção de energia... . O carvão e o vapor, no século XIX, abrem caminho não só para estradas de ferro, e imensas frotas navais, mas também para a massificação de materiais impressos, o que favorece o surgimento da educação pública na Europa e nos Estados Unidos. Na segunda revolução industrial, que domina todo o século XX, o petróleo e a eletricidade permitem o motor a combustão interna, o automóvel individual e, sobretudo a comunicação apoiada em grandes centrais elétricas: telégrafo, telefone, rádio e televisão. A terceira revolução industrial tem como marca central a rede de energia/internet. O fundamental não está na energia, na internet ou na noção de rede, e sim na junção das três...

A tríade *energia-internet-rede*, citada por Abramovay (2012) e defendida por Rifkin (2014a), é a base não só para o entendimento, mas para a própria classificação das transformações no campo da microeletrônica e da informática como uma Terceira Revolução Industrial. Para Coutinho (1992), seria impossível uma Terceira Revolução Industrial sem a articulação e a difusão abrangente de um poderoso conjunto de inovações tecnológicas sobre as bases industriais das principais economias capitalistas. Segundo o autor, a aplicação da microeletrônica ou a criação, por meio dela, de uma base lógica comum a uma constelação de produtos e serviços fez com que indústrias, setores e segmentos fossem agrupados na forma de um “complexo eletrônico” completamente articulado pela tecnologia da informação. Desse modo, tal agrupamento vem se configurando, na verdade, como um novo paradigma (o da Terceira Revolução Industrial), capaz de produzir inovações tão surpreendentes e volumosas na sociedade quanto relações injustas e perversas, que penetram, direta ou indiretamente, todos os setores da economia mundial e, conseqüentemente, as relações sociais mais cotidianas, inclusive sobre aqueles que nem imaginam que tal mudança está se processando.

Dentre os motivos fundamentais para essa acelerada difusão da tecnologia não apenas no nível industrial, mas social, encontram-se, de acordo com Coutinho (1992): sua ampla possibilidade de aplicação sobre bens e serviços; a oferta crescente no mercado; e a rápida queda dos preços dos produtos portadores de inovações, reduzindo progressivamente os

²³ Entretanto, temos que considerar que o *terceiro setor* é parte integrante do sistema capitalista de produção, escondendo suas mazelas por meio da filantropia ou apresentando os mesmos vícios das organizações públicas e privadas, sendo comumente alvo de investigações por crimes de corrupção, desvio e lavagem de dinheiro, sonegação tributária, estelionato, dentre outros. A necessidade de uma “economia colaborativa” deveria partir de outra questão fundamental: será que não estamos nos escandalizando com os “super-ricos” o quanto deveríamos?

custos de adoção dessas novas tecnologias pelos usuários. Exemplos claros desse efeito são os computadores e os telefones móveis, que passaram de produtos de alto custo a bens comuns a partir, principalmente, dos anos 2000. O autor ainda complementa dizendo que,

De forma sintética é possível destacar sete principais tendências novas que vêm emergindo no cenário mundial nos últimos anos..., a partir da vigorosa expansão do complexo eletrônico. São elas: (1) o peso do crescente complexo eletrônico; (2) um novo paradigma de produção industrial – a automação integrada flexível; (3) revolução nos processos de trabalho; (4) transformação das estruturas e estratégias empresariais; (5) as novas bases da competitividade; (6) a “globalização” como aprofundamento da internacionalização; e (7) as “alianças tecnológicas” como nova forma de competição. (Coutinho, 1992, p. 71).

Aqui, podemos visualizar os principais elementos que compõem o *capitalismo financeiro e monopolista* e que atuam diretamente sobre a vida do trabalhador e na sociedade como um todo, alterando a sua base material. A tríade *energia-internet-rede*, por exemplo, só se tornou viável em função das referidas transformações, sendo também, ao mesmo tempo, responsável por muitas delas, desencadeando a Terceira Revolução Industrial.

Primeiramente, quanto à *energia*, o desenvolvimento de aparelhos cada vez menores e adaptados à utilização otimizada de energia elétrica – já disponível desde a Segunda Revolução Industrial – foi crucial à expansão de mercados tecnológicos e ao impressionante crescimento dos setores de informática e telecomunicações. Além disso, algo não muito discutido, porém revolucionário para tais segmentos e, conseqüentemente, para a sociedade em geral, em especial nas últimas duas décadas, foi o desenvolvimento das células de armazenamento de energia, mais conhecidas como baterias. Tais recursos permitiram que aparelhos eletrônicos com multifunções pudessem operar por longos períodos sem a necessidade de conexão com qualquer ponto fixo de energia elétrica, elevando sua mobilidade e as possibilidades de utilização em tempo integral, seja no âmbito do trabalho, do lazer, da comunicação etc. Dessa maneira, vários dispositivos se tornaram, em analogia aos estudos de Marx (1996c), *máquinas-motrizes*, com armazenamento próprio de energia, *mecanismos de transmissão* informatizados, e *máquinas-ferramentas* ultramodernas e inteligentes, com o importante detalhe de operarem tudo isso ao mesmo tempo, algo antes impossível.

Já quanto à *internet* e à *rede*, não há dúvidas de que esse sistema revolucionou o mundo contemporâneo, dando origem à *era virtual* e impactando diretamente os períodos do desenvolvimento humano. Ainda que a sociedade pós-fordista (de meados da década de 1970 até os dias atuais), baseada em uma produção industrial flexível e altamente tecnológica, já dispusesse de recursos informatizados e telecomunicacionais, a velocidade, a instantaneidade, a *virtualidade* e a globalização (não apenas industrial, mas da comunicação e da informação) só se estabeleceram de fato com o advento da internet e da rede compartilhada. De meados da

década de 1990 até os nossos dias, a internet deixou de ser um recurso caro, limitado e complexo para se transformar em um bem comum capaz de potencializar indefinidamente o acesso a informações e elevar o poder das telecomunicações a níveis semelhantes aos presenciais. Tal revolucionamento tem sido tão impactante que a própria constituição da subjetividade tem passado por alterações visíveis neste período – muitas vezes negativas –, causando mudanças geracionais tão rápidas e contundentes que facilmente podem ser reconhecidas, até via senso comum²⁴, como no caso da adolescência,

Com a sociedade neoliberal, sob a ênfase do mercado e do consumo, envolvida nas questões tecnológicas e nas mudanças do padrão social e culturas das massas,... os jovens parecem se encontrar encurralados dentro de condições sociais que aumentam em muito sua vulnerabilidade... . Assim, a indústria de consumo não só absorve como investe em valores e estilos adolescentes, elastecendo mais e mais esta fase e tornando cada vez mais difícil se afastar do desejo adulto da adolescência... . Como a adolescência assume o ideal social, fica difícil sair deste lugar. Fica difícil e custoso envelhecer, quando a aspiração social é habitar a adolescência. (Frota, 2007, p. 156-157).

É possível dizer que o fenômeno da “adolescência estendida” (Santos, Neto & Koller, 2014) vem se estabelecendo, no período da Terceira Revolução Industrial, devido ao fato de que o crescer, o “amadurecer” ou o lidar com as responsabilidades da vida adulta esteja ficando cada vez mais difícil, oneroso e até nocivo para muitos adolescentes, que preferem permanecer no universo *virtual*, computacional e potencial, ou seja, em uma *realidade virtual* e paralela, do que assumir os riscos do desemprego, do altíssimo custo de vida e das inúmeras possibilidades de frustração que as exigências capitalistas promovem. O universo tecnológico e altamente atrativo dos computadores, *smartphones*, redes sociais, games, entre outros recursos da *era virtual*, torna-se, assim, um poderoso escape (muitas vezes consentido pelos pais) diante do mundo real (concreto) duramente competitivo que o capital oferece.

Conforme explica Castells (2005, p. 76), foi a partir da década de 1940 que se pôde observar um grande salto rumo à tecnologia da informação e da comunicação, por meio da criação, nos Estados Unidos, do “... primeiro computador programável e transmissor, fonte da microeletrônica, [e] o verdadeiro cerne da revolução da tecnologia da informação no século XX”. O financiamento militar teve um importante papel no desenvolvimento dessa ferramenta tecnológica, tendo em vista que tal período foi marcado não somente pelo surgimento do primeiro computador, mas também pela Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

²⁴ Choca lermos notícias como a veiculada pelo Jornal *O Estado de São Paulo* de 23 de Maio de 2018, cujo título é “Pais processam filho de 30 anos para que ele saia de casa”. O fato ocorreu em Nova York, nos Estados Unidos. O homem, prestes a completar 31 anos, não ajudava com as despesas da família nem com as tarefas domésticas. Os pais afirmam que até ofereceram ajuda para que o filho começasse uma nova vida, sozinho, mas ele se recusou. Todavia, a matéria não questiona como foi a educação dada por esses pais ao seu filho.

Segundo o autor, em 1969, a *Advanced Research and Projects Agency* (ARPA), ou Agência de Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, criou a rede que forneceria as bases para comunicação global, a *Arpanet*, a “rede das redes”, que mais tarde viria a ser chamada de *Arpa-Internet* e, posteriormente, *Internet*. Esta foi a primeira rede operacional de computadores, a qual era composta por milhares de redes, com inúmeras conexões e computadores autônomos. Inicialmente usada para fins estritamente militares, tal sistema podia transmitir mensagens que seguiam por qualquer ponto da rede sem a necessidade de um centro de controle, ou seja, uma rede descentralizada. Já na década de 1970, a Arpanet foi ampliada, permitindo seu acesso por universidades e demais instituições a serviço do governo, atingindo, em 1975, o número de 100 sites produzidos.

Durante a década 1980, quando a cibernética passou a fazer parte da indústria e da vida social, as tecnologias da informação e da comunicação, em ritmo bastante acelerado, começaram a se difundir globalmente. Isso fez com que a sociedade, em geral, também adquirisse o potencial de produzir informações em grande volume, armazenadas em mecanismos cada vez mais compactos e potentes, como os *microchips* e outros dispositivos de memória computacional, os quais, pouco a pouco, passaram a ocupar um espaço muito mais *virtual* do que físico, sendo este o alicerce para a comunicação em escala planetária.

Logo em seguida, na década de 1990, com privatização da internet esta deixou de ser uma exclusividade militar e chegou ao domínio público, dissolvendo a Arpanet e revolucionando toda a rede de comunicação e compartilhamento de dados. De acordo com Spizzirri (2008, p. 19), foi em 1995 que se aprovou, nos Estados Unidos,

... a resolução que definiu o termo ‘internet’. O nome foi criado pelos membros da rede Word Wide Web (WWW), juntamente com as comunidades que possuíam os direitos de propriedade intelectual. O termo refere-se ao sistema de informação global, ligado através de um endereço, que utiliza o *Internet Protocol* (IP).

Conforme explica Castells (2005), foi com o *Word Wide Web* (WWW) que se deu início à difusão da internet na sociedade. Logo, a mesma foi abraçada por todo o globo criando uma teia ou, em outras palavras, uma *rede mundial de computadores*, a qual permitiu ao ser humano se ver diante de um cenário de mensagens traduzidas por máquinas e movido pela cibernética. O autor salienta que o número de usuários da rede, em 1996, era menor que vinte milhões, todavia, “... superou [os] trezentos milhões no ano 2000” (Castells, 2005, p. 44). Quinze anos mais tarde, segundo uma estimativa feita pela Internet Governance Forum²⁵ (IGF, 2015), aproximadamente 3 bilhões de usuários já estavam conectados. Isso significa

²⁵ O Fórum de Governança da Internet (IGF) é um fórum que reúne múltiplos autores para a discussão de políticas a respeito da governança da internet. Pesquisa realizada entre os meses de maio e outubro de 2015.

que, desde a sua privatização até o contexto atual, a *rede* de computadores, possibilitada pela *internet*, atingiu quase metade da população mundial.

Por outro lado, Castells (2005) já previa que nas próximas décadas, segundo dados do próprio *Internet Governance Forum* (IGF), o uso da rede em escala planetária, não obstante sua franca expansão, também experimentaria altíssimos índices negativos, como os de impossibilidade de acesso, pois bilhões de pessoas em condições sociais de pobreza e miséria permaneceriam desconectadas. De fato, tal fenômeno tem acontecido na atualidade, sendo classificado como *analfabetismo* ou *exclusão digital*, atingindo mais da metade da população mundial. Por esse motivo, Lévy (1999, p. 12) afirma que o crescimento do ciberespaço serviria “... apenas para aumentar ainda mais o abismo entre os bem-nascidos e os excluídos”, algo que também se pode constatar em nossos dias.

Apesar dessas contradições, Rifkin (2014a) sustenta que os três pilares, *energia-internet-rede*, embora tenham se constituído como bases para o revolucionamento tecnológico e social da nossa era, ainda não se encontram encerrados. Pelo contrário, estão apenas no início do seu desenvolvimento²⁶. Para o autor, teremos ainda que encontrar outras fontes de energia, que não a elétrica ou a de combustíveis fósseis, e formas de distribuição em rede, para que a Terceira Revolução Industrial realmente se constitua, levando a humanidade à *economia colaborativa e partilhada*,

... praticamente toda atividade comercial em nossa economia global depende do petróleo e de outras energias vindas combustíveis fósseis... . Construimos toda uma civilização a partir de depósitos de carbono exumados do Período Carbonífero. Supondo que nossa espécie consiga sobreviver – penso com frequência em como as gerações que viverão daqui a 50 mil anos considerarão este momento particular da saga humana. É provável que eles nos caracterizem como combustíveis fósseis humanos e este período como Era do Carbono, assim como referimos a períodos passados como as Eras do Bronze e do Ferro. (Rifkin, 2014a, p. 35).

O autor destaca que a crise econômica de 2008, quando o preço do petróleo no mercado mundial atingiu o recorde de \$147 por barril, sendo que apenas sete anos antes era vendido por menos de \$24, nos alerta quanto à necessidade de mudanças que incluem, principalmente, a utilização global de fontes de energia renováveis, como a solar e a eólica, para que possamos, inclusive, “pagar a conta” deixada pelas duas revoluções industriais anteriores, as quais “... resultaram na liberação de quantidades maciças de dióxido de carbono na atmosfera da Terra” (Rifkin, 2014a, p. 46). Além disso, o lixo produzido, os detritos inorgânicos e os subprodutos não biodegradáveis, resultados da economia industrializada, já

²⁶ Rifkin defende uma Terceira Revolução Industrial ainda em movimento – excluindo, portanto, a possibilidade de uma Quarta Revolução Industrial, como se tem afirmado atualmente –, pois não há indícios de seu esgotamento e, muito menos, de sua superação. Mas, ao contrário, seu horizonte de desenvolvimento parece ainda bastante amplo.

deveriam produzir, por si só, impactos diretos na educação e na formação das futuras gerações, pois há diversos estudos que atestam para uma ameaça à vida na Terra no curto espaço de tempo devido ao aquecimento global.

Analisando a obra de Rifkin, Abramovay (2012) explica que,

A narrativa da *terceira revolução industrial*, também exposta no livro, apoia-se em *cinco pilares*, que trazem consigo uma reorganização na cultura, nos modos de vida e nas formas de se fazer negócio. O *primeiro* está na passagem (nada trivial, é claro) das energias fósseis para as renováveis. O *segundo*, e talvez mais importante dos cinco pilares, é a transformação do estoque de construções de todo o mundo em micro usinas de coleta (e de distribuição) de energia. ... Cada edificação tem o poder de absorver e transformar localmente energia vinda dos ventos, do sol e da reciclagem daquilo que seus ocupantes produzem e consomem. ... O *terceiro pilar* está em tecnologias que permitirão armazenar (para se poder, então, distribuir) o produto dessas fontes inevitavelmente instáveis de energia de que são potencialmente dotadas as edificações. ... Mas isso supõe – *quarto pilar* – que os dispositivos da economia da informação em rede possam promover a integração e a partilha desse fluxo de energia produzido de maneira descentralizada. ... Além de resolver um problema de oferta de energia, essas redes dão lugar a uma nova forma de poder, não mais hierárquico, mas distributivo, colaborativo, em rede. ... O *quinto pilar* está no sistema de transportes, que dará maior peso aos equipamentos coletivos e também, no que se refere aos veículos individuais, aos carros elétricos e baseados em células combustíveis, integrados igualmente a esse sistema descentralizado de redes inteligentes. (s/p, destaques nossos).

Para Rifkin (2014a), a noção de *rede* vai bem mais além do que a rede mundial de computadores interconectados via *internet*, mas se refere a uma rede inteligente e altamente tecnológica de partilha de energias renováveis, facilitada pela informatização e por sistemas de distribuição integrada, a qual promova maior igualdade e acesso social às tecnologias eletrônicas, da informação e da comunicação, e a todos os seus benefícios. Para o autor, esse pode ser o caminho da Terceira Revolução Industrial, algo que já deveria estar muito mais presente na educação de crianças e jovens, inculcando noções como as de partilha, sustentabilidade, colaboração e comunidade.

Para concluir, lembramos novamente Abramovay (2012), o qual afirma que embora não haja nada que garanta o triunfo do “poder lateral” no futuro, Rifkin mostra as condições especialmente privilegiadas para que a sustentabilidade, a colaboração social, a partilha e a descentralização formem a base da prosperidade no século XXI. Quanto ao fato de a Terceira Revolução Industrial ter realmente se estabelecido, modificando significativamente toda a base produtiva da economia e as próprias relações sociais, parece não haver dúvidas. Por outro lado, a questão que fica é como ela será conduzida daqui em diante, pois caso trilhe o mesmo caminho de exploração, expropriação e espoliação das revoluções industriais anteriores, corremos o risco de nos dirigir a uma nova barbárie ou, como alerta o próprio Rifkin (2014a, p. 36), “... de destruir a civilização”.

2.2 Tecnologia, “pós-modernidade” e a demanda pela “ressignificação”

Apesar das críticas e reflexões necessárias no que tange às contradições inerentes aos avanços tecnológicos, isto é, às suas consequências e a que preço esses avanços têm sido conquistados historicamente, é necessário destacar que as novas e surpreendentes tecnologias, criadas no último meio século, não são em si mesmas um problema. Para Muraro (1985), a Idade Contemporânea, pós-Primeira Revolução Industrial, trouxe consigo mudanças relevantes na ordem político-econômica mundial, as quais transformaram as relações sociais e geraram uma verdadeira *revolução tecnológica*, principalmente a partir do final do século XIX, responsável pela expansão substancial da informação (através dos meios de comunicação) e por aquilo que ela denomina como “revolução do homem”.

A autora afirma que o progresso do conhecimento científico e técnico redundou em uma aceleração fantástica da vida humana, de modo que 90% das invenções que modelam a nossa vida cotidiana foram criadas por volta dos últimos cem anos. Ainda que Muraro tenha compartilhado tal informação no ano de 1985, há trinta e cinco anos, vemos que o ser humano, em menos de um século e meio, transformou radicalmente seus produtos, bens de consumo, técnicas de produção, instrumentos e, com isso, seus próprios modos de ser, se beneficiado dessas tecnologias revolucionárias e alterando completamente a sua atividade por meio delas, numa velocidade jamais antes vista na História, o que produziu implicações óbvias para as relações sociais e, também, para a constituição psíquica das novas gerações.

Na realidade, as tecnologias são bens culturais desenvolvidos pela humanidade em seu processo histórico e, nesse sentido, devem ser utilizadas como instrumentos de humanização e emancipação do homem, não como fontes de seu aprisionamento ou alienação. Conforme explica Frigotto (2001, p. 74),

É nesse contexto que podemos perceber a relevância da ciência e da tecnologia, quando tomadas como valores de uso, na tarefa de melhoria de condições de vida e possibilidade de dilatar o tempo livre. Nessa perspectiva, constituem extensões dos sentidos e membros dos seres humanos. Desde o *tear, máquina de escrever, energia elétrica até as máquinas informatizadas da era da eletrônica*, a ciência e a tecnologia podem constituir-se em meios fantásticos de melhoria da vida humana. Sob as relações sociais capitalistas, veremos abaixo, constituem-se, para a maioria, em uma força mutiladora: [de] superexploração do trabalho e geradoras de desemprego. (destaques do autor).

Embora as novas tecnologias, principalmente as de informação e comunicação (TDICs), venham sendo apontadas nos últimos tempos como revolucionárias ou frutos de uma “revolução virtual e eletrônica” – a qual é tratada por Antunes (1995, p. 15) como resultado de um grande salto tecnológico que se inicia na década de 1980, quando “... a

automação, a robótica e a microeletrônica invadiram o universo fabril, inserindo-se e desenvolvendo-se nas relações de trabalho e de produção do capital” –, há alguns elementos que, segundo Sennet (2006, p. 12), precisam ser considerados,

... o último meio século tem dado lugar a um inédito grau de criação de riqueza, tanto no Norte global quanto na Ásia e na América Latina, uma geração de nova riqueza profundamente vinculada ao desmantelamento de burocracias governamentais e corporativas fixas. Da mesma forma, a revolução tecnológica da última geração tem florescido, sobretudo, nas instituições menos presas a formas centralizadas de controle. Esse crescimento certamente tem um preço alto: desigualdades econômicas cada vez maiores e instabilidade social.

Nessa mesma linha, Caleiro (2017, s/p), em matéria para a revista *Exame* (versão digital) do dia 21 de Janeiro de 2017, informa que “A tecnologia é o principal ‘cisne negro’ da economia global, com potencial para criar disparidades sem precedentes”. Isso aponta para o preocupante fato de que a desigualdade representa não apenas um grande, mas o maior risco para a economia global nos dias atuais, deixando evidente que o avanço tecnológico, por si só, não garante nem o desenvolvimento nem o acesso da coletividade aos bens culturais produzidos pelo homem, como pregam as máximas neoliberais. Pelo contrário, no capitalismo, em função da propriedade privada, as novas tecnologias ao invés de promoverem a diminuição dos abismos e tensões sociais acabam ampliando as desigualdades e a acumulação de capital nas mãos de uma minoria detentora dos meios de produção. Para Dias (2016, p. 141), tal forma de organizar a produção e a sociedade,

... é contraditória, pelo fato de que embora a produção seja social e coletiva, sua apropriação é privada e, portanto, baseada na exploração, na extração de mais-valor. Esse fato gera resistência pelos trabalhadores que culmina no próprio processo de luta pela superação do modo de produção dominante, terminando por originar, durante a própria luta, valores contrários aos valores dominantes.

É importante ressaltar que, apesar de questionarem duramente os desdobramentos do modo de produção capitalista para a sociedade, bem como a apropriação privada das produções coletivas, os psicólogos soviéticos L. S. Vigotski, A. S. Luria e A. N. Leontiev, fundadores e principais nomes da Psicologia Histórico-Cultural (PHC), não eram avessos à tecnologia. Pelo contrário, eles a reconheciam e a utilizavam com maestria em algumas de suas pesquisas, como no caso de Alexander Luria, que lançou mão de tecnologias consideradas muito avançadas para a sua época em seus estudos.

No começo da década de 1920, início de sua carreira como pesquisador, Luria fez uso do chamado “método motor combinado”, visando estudar a relação entre os estados afetivos e as reações motoras. Tal método, embora tivesse limitações tanto teóricas quanto práticas, contava com aparelhos de prensão nos dedos que mediam o fluxo sanguíneo e os batimentos cardíacos enquanto os indivíduos testados eram submetidos a situações de estresse. De acordo

com Tuleski (2007), apesar das críticas do próprio Luria quanto à simplificação que fizeram de suas ideias, “... esta prova ou método de diagnosticar afetos encontrou ampla difusão prática na URSS e no exterior, e foi com base na *prova de reação motora combinada*... que se criaram nos EUA os primeiros *detectores de mentira*” (p. 14, destaques da autora).

Lev Vigotski, por sua vez, além de ter reconhecido a importância dos estudos experimentais de Luria para a compreensão dos estados emocionais e das sensações, foi contundente ao afirmar em seu artigo “*A transformação socialista do homem*”, de 1930, que “... a completa constituição psicológica dos indivíduos pode ser vista como *diretamente dependente do desenvolvimento de tecnologia*, do grau de desenvolvimento das forças de produção e da estrutura daquele grupo social ao qual o indivíduo pertence” (Vygotsky, 2004a, s/p, destaques nossos).

Outro teórico da “*troika*”, Alexis Leontiev, também não se furtou de destacar a importância da tecnologia para o desenvolvimento sociocultural humano. Segundo ele,

Pela sua atividade, os homens não fazem senão adaptar-se à natureza. Eles modificam-na em função do desenvolvimento de suas necessidades. *Criam os objetos que devem satisfazer as suas necessidades e igualmente os meios de produção desses objetos, dos instrumentos às máquinas mais complexas. Constroem habitações, produzem as suas roupas e outros bens materiais.* Os progressos realizados na produção de bens materiais são acompanhados pelo desenvolvimento da cultura dos homens... (Leontiev, 1975, p. 283, destaques nossos).

Tais argumentações colocam os teóricos histórico-culturais entre aqueles que não consideram a técnica, em si mesma, nem boa nem má, mas neutra, pois depende do modo de produção, das relações sociais e da cultura vigentes para se tornar um bem cultural realmente positivo à humanidade ou, de outro lado, mais um instrumento negativo de exploração e degradação humanas.

Portanto, compreendida como resultado do desenvolvimento da cultura material e intelectual dos homens, ou ainda, como um recurso ou potência que acompanha o trabalho humano desde as suas formas mais primitivas, a tecnologia é parte fundamental do nosso patrimônio cultural e científico e, como tal, deve ser utilizada para o benefício da sociedade. Todavia, seja no âmbito da educação ou qualquer outro, não é isso que se tem verificado.

As contradições, instabilidades e desigualdades sociais, capitaneadas pelo advento das TDICs, não são obras do acaso. Elas fazem parte de uma era denominada por muitos autores como “pós-modernidade” ou período “pós-moderno”, no qual os indivíduos, a qualquer custo, devem se adequar aos valores hegemônicos e aos movimentos constantes que o universo *virtual*, tecnológico e instantâneo lhes apresenta para reger sua conduta por meio deles. Nesse processo, diversos princípios, discursos e verdades que vigoravam até então acabam caindo

em descrédito, gerando o dismantelamento da ordem, dos paradigmas e das tradições que as sociedades anteriores preservavam. São criados, em seu lugar, valores voláteis, transitórios ou, numa palavra, *líquidos* (Bauman, 2001), que subvertem até mesmo as instituições mais sólidas da sociedade, como bem delineou o Toyotismo ao trazer a noção de “flexibilidade”.

O conceito de “pós-modernidade”, bem como o de “sociedade civil”, “país em desenvolvimento”, “equidade”, “proatividade”, “*status* socioeconômico”, “classes A, B, C...” e tantos outros no capitalismo, carregam imprecisões, disfarces e cinismos característicos do vocabulário neoliberal, que, como afirma Moraes (2001), é pragmático e dúbio. Para a autora,

Termos e conceitos têm sido absorvidos pela pragmática retórica corrente. Uns foram naturalizados – o capitalismo, por exemplo – alguns foram construídos, re-significados, modificados ou substituídos por outros mais convenientes. O termo igualdade, entre outros tantos exemplos, cedeu lugar à equidade, o conceito de classe social foi substituído pelo de *status* socioeconômico, os de pobreza e riqueza pela peculiar denominação de “baixo” e “alto” ingressos sociais. Destinado a assegurar a obediência e a resignação públicas, o novo e pragmático vocabulário faz-se necessário para erradicar o que é considerado obsoleto e criar novas formas de controle e regulação sociais. (Moraes, 2001, p. 13-14).

Sob a ótica neoliberal, conceitos como o de “país subdesenvolvido”, “pobreza” e “miserabilidade”, muito mais adequados à realidade concreta, passam por uma depuração, no sentido de se extrair todo o seu impacto negativo, denunciador de condições cruéis e desumanas – e, portanto, objetos de conscientização –, filtrando-os até se transformarem em expressões amenas, como “país em desenvolvimento”, “indivíduos pertencentes à classe C” e “nível socioeconômico baixo”, alienando os indivíduos de sua própria condição.

Segundo Moraes (2001), até o conceito de “sociedade civil”, por vezes utilizado numa perspectiva negativa por pensadores como Rousseau, Hegel, Marx e Gramsci (apontando, respectivamente, para uma sociedade disfuncional, a qual estaria distante do estado de natureza; permeada por interesses egoístas; com um forte potencial autodestrutivo; e em um estado de crescente alienação), passou a ser utilizado com outro sentido, significando a sociedade burguesa, dos “cidadãos de bem”, cumpridores dos seus deveres cívicos. Além disso, termos como “proatividade”, “assertividade” e “*expertise*”, amplamente incorporados ao discurso de empresas e organizações na direção de seus funcionários, surgem e são difundidos pelo ideário neoliberal sob o pretexto do diferencial, do destaque e do retorno pessoal, mas escondem que esse esforço individual (de ir sempre além) é, na verdade, uma forma de potencializar a mais-valia gerada aos empregadores (trabalho não pago), daí tamanha ênfase no desenvolvimento dessas qualidades ou habilidades nos trabalhadores.

Não há dúvidas de que a retórica capitalista possui uma inegável capacidade de cumprir aquilo a que se destina, ou seja, de criar novas formas de controle e regulação sociais.

Para Saviani (2005, p. 230), “... a função de mascarar os objetivos reais por meio dos objetivos proclamados é exatamente a marca distintiva da ideologia liberal”, por isso, a suavização dos termos e a distorção de conceitos, na tentativa de torná-los mais “palatáveis”.

Moraes (2001) ainda comenta que os chamados “ismos pós-modernistas”, os quais compõem, nos mesmos moldes dos termos anteriores, a linguística corrente, fazem com que a própria ciência passe por um processo de ressignificação, ou mesmo, de desmantelamento dos outrora sólidos alicerces racionais e modernos que a compunham. Para a autora,

Mais do que as ciências da natureza que, mal ou bem, são sancionadas por seus subprodutos tecnológicos, as ciências sociais, particularmente em seu aporte à educação, uma vez perdidos seus tradicionais instrumentos de legitimação, sofreram fortemente o impacto do movimento crítico. Procedeu-se, então, a uma verdadeira sanitização da tal “racionalidade moderna e iluminista”. E, em tal nível, que se verteu fora não só as impurezas detectadas pela inspeção crítica, mas o próprio objeto da inspeção; não apenas os métodos empregados para validar o conhecimento sistemático e arrazoadado, mas junto com a água e o balde, a verdade, o racional, a objetividade, enfim, a própria possibilidade de cognição do real. Instaurou-se, então, um mal-estar epistemológico que, em seu profundo ceticismo e desencanto, motivou-se a se pensar além de si mesmo, propondo uma agenda que abriga todos os “pós”, os “neo”, os “anti” e “que tais”, que infestam a intelectualidade de nossos dias. (Moraes, 2001, p. 12).

Portanto, ao contrário de algumas explicações correntes, quando falamos em “pós-modernidade” não estamos querendo dizer que tal conceito é antagônico ao de *modernidade*. Nesta, “... os paradigmas centrais da racionalidade científica e homogeneidade levariam, segundo seus entusiastas positivistas, ao progresso da humanidade, perpassando todas as instâncias sociais e aplainando as diferenças em favor de uma coesão social” (Barros, 2016, p. 30). Mas concordamos com Moraes (1996), para quem a “pós-modernidade” não é senão um termo criado para uma etapa avançada do modo de produção capitalista no plano ideológico e social, ou seja, o estágio mais elevado da lógica cultural do capitalismo sobre a vida das pessoas, cujas características mais visíveis são a fragmentação e a aceleração do tempo, as quais, não por acaso, estruturam o processo de extração de mais-valia, daí falarmos em uma Terceira Revolução Industrial, isto é, em continuidade e não em rompimento.

Na realidade, apenas menção das palavras “fragmentação” e “aceleração” do tempo já demonstra que algumas das características essenciais da primeira Revolução Industrial (séculos XVIII e XIX) e da Segunda, por meio do *taylorismo/fordismo* (século XX), “monumentos” da racionalidade científica idealizada pela *modernidade*, continuam presentes, pois foram esses conceitos que nortearam a divisão do trabalho e a dinamização do processo produtivo em seus respectivos momentos históricos. Assim como, para Saviani (2005, p. 240), “... o desmoronamento dos regimes do Leste europeu, em lugar de significar a superação de Marx, constitui, ao contrário, um indicador de sua atualidade”, a revolução tecnológica, o

tecnicismo e a flexibilização das relações, aspectos centrais da chamada “pós-modernidade”, sugerem que os valores burgueses da *modernidade* não morreram, mas que ainda permanecem vivos (e com bastante vigor) na sociedade contemporânea, todavia, sob nova roupagem.

Dessa maneira, com base em Barros (2016), o que se compreende é que a uniformização da *modernidade* constitui um projeto que não suportou ao caos, aos totalitarismos, aos conflitos étnicos, às desigualdades econômicas gritantes, as quais geraram violência e destruição sem precedentes, o que acabou culminando em contradições históricas e em uma crise dos seus paradigmas centrais. Isso levou a certas rupturas com tais formas de pensamento, fazendo emergir a necessidade sistemática de se considerar as diferenças, as diversidades, as heterogeneidades e as individualidades. Para a autora,

Embora a conceituação de pós-modernidade não encontre consenso entre os principais teóricos e suas diferentes manifestações, *faz-se notória uma mudança de sensibilidade intensificada a partir da segunda metade do século passado...* . A sensação de impotência do indivíduo frente a um processo histórico rápido (em consonância com os meios tecnológicos que geram *novas subjetividades mutantes*) e incompreensível (tendo em vista o mundo fragmentado e descentralizado) tornou-se notória. Surge um novo mundo, com novos argumentos relacionados à tecnociência, às novas Tecnologias de Informação e de Comunicação (TDICs). *Tal revolução científica e tecnológica transformou a cultura, permeou as instâncias sociais e pessoais, e conseqüentemente, a esfera educacional e suas respectivas instituições.* (Barros, 2016, p. 31, destaques nossos).

De acordo com Harvey (2007), as características mais evidentes do que se chama de “era pós-moderna” são a total aceitação da efemeridade, da fragmentação e do caótico, na verdade, um reflexo da ideologia neoliberal na conduta dos indivíduos. Tal *condição*, cujo início estaria entre o final da década de 1970 e o início dos anos 1980, segundo Lyotard (1988), um dos mais influentes autores e propagadores do conceito, decorre principalmente das reflexões sobre colapso dos valores humanos pós-Segunda Guerra Mundial e das transformações sociais e econômicas oriundas da expansão da informática na década de 1970. No entanto, vale ressaltar que não compartilhamos das ideias de Lyotard (1988) de que os princípios da modernidade tenham sido superados. Pelo contrário, acreditamos que seus pilares básicos, como a defesa dos direitos individuais, do racionalismo e da propriedade privada são valores que, sob uma nova roupagem, sobrevivem fortemente em nossos dias, daí ser um erro elevar o “pós-modernismo” à qualidade de nova era histórica,

Ao fim, mas não ao cabo, havemos de concordar ainda com Harvey, para quem o “*pós-modernismo* vê a si mesmo de modo bem mais simples: na maioria das vezes, como *um movimento determinado e deveras caótico* voltado para resolver todos os supostos males do modernismo”. Mas a *tendência*, por sua vez, está propensa a simplificar demais, não resolvendo os supostos males do modernismo, mas, talvez, exagerando-os, se consideramos “males” o fragmentário, o efêmero e o caótico. (Godinho, 2016, p. 101, destaques nossos).

Frente a isso, podemos dizer que, envoltos por uma cultura que se diz “pós-moderna” (mas que na verdade exacerba os “males” do modernismo), na qual já não há mais confiança na razão científica nem mesmo, segundo Lyotard (1988), nos grandes discursos de legitimação, como o político e o religioso, ou nas metanarrativas produzidas pela cultura *moderna* quanto à transformação do mundo, os adolescentes, à imagem e semelhança do discurso corrente, crescem olhando com desconfiança para muitos dos paradigmas sociais, versões oficiais e figuras de autoridade que se valem desses discursos legitimadores para se impor, descaracterizando ou buscando subverter verdades científicas, fatos históricos, tradições, padrões de conduta e, até mesmo, produções humanas milenares, como o conhecimento teórico, a partir da criação de narrativas idiossincráticas e soltas, como se estas fossem a “verdade universal” e prescindissem da investigação sistematizada.

Não é de se estranhar, portanto, que as relações entre pais e filhos, professor-aluno e entre o “eu” e o “outro” estejam tão desgastadas na sociedade atual, pois se não há mais verdades gerais, imperativos, conceitos e padrões sólidos de comportamento – como é próprio de períodos históricos de transição –, também não há mais autoridade, confiança, reciprocidade e respeito. Em suma, parece que caminhamos para longe daquilo que historicamente nos tornou humanos. Conforme relatam Berger e Luckmann (2004, p. 75),

A humanidade específica do homem e sua socialidade estão inextricavelmente entrelaçadas. O *Homo sapiens* é sempre, e na mesma medida, *homo socius*. O organismo humano não possui os meios biológicos necessários para dar estabilidade à conduta humana. *A existência humana... decorre em um contexto de ordem, direção e estabilidade... [de modo que] uma dada ordem social precede qualquer desenvolvimento individual orgânico.* (destaques nossos).

Quando se perdem, então, a ordem, a direção e a estabilidade, ou seja, quando não há mais solidez nas ações dos grupos sociais ou um mínimo de padronização e previsibilidade nas condutas, algo que a Terceira Revolução Industrial, as TDICs e a flexibilização da produção de bens e serviços difundiram com maestria, flexibilizando, com isso, a própria vida e transformando a nossa realidade numa *modernidade líquida* (Bauman, 2001), é possível que tenhamos aí, longe de qualquer apologia ao pessimismo, os ingredientes estruturantes da tragédia e do caos social.

Segundo Berger e Luckmann (2004), é fato notório que a estrutura do “eu” se dá mediante as relações sociais estabelecidas durante a vida, a partir de padrões, formas de conduta e hábitos transmitidos a nós pelas gerações anteriores, daí a expressão “instituições humanas”. Para os autores, o processo de institucionalização, isto é, de formação de hábitos, gera uma economia psíquica que nos incita a agir sempre daquela mesma maneira, pois a força de um hábito, entendido como um comportamento instituído, evita que tenhamos de

fazer muitas escolhas. Exemplo disso é quando aprendemos um determinado trajeto que nos leva a certo local; tendemos a utilizar sempre aquela mesma rota evitando o desgaste da procura por caminhos alternativos, driblando a ansiedade e o possível dispêndio de energia psíquica que erros de percurso e decisões equivocadas podem nos trazer.

Por outro lado, quando as transformações ocorrem em ritmo vertiginoso e as mudanças se dão numa velocidade que nos impede inclusive de acompanhá-las²⁷ – como no caso das TDICs e das exigências profissionais, ante as quais parecemos estar sempre um passo atrás –, isso compromete diretamente o próprio desenvolvimento humano, pois, como afirmam Berger e Luckmann (2004), dependemos de um contexto social relativamente ordenado e estável para que venhamos a nos constituir de maneira adequada. Caso isso não seja respeitado, teremos aí, necessariamente, um clima de incertezas, de desconfiança e de insatisfação geral como resultado, desembocando em estresse, ansiedade e desgaste emocional, como provam os números crescentes de diagnósticos de depressão, Síndrome de Burnout e outras doenças psíquicas ou psicossomáticas do mundo moderno.

Na realidade, o excesso de alterações, transformações e mudanças – lógica defendida pelos entusiastas da “pós-modernidade” e potencializada substancialmente pelo advento das TDICs – é absolutamente incompatível com desenvolvimento salutar dos indivíduos, o que leva autores como Lipovetsky (1989), ainda que numa perspectiva diferente da PHC, a denominar o nosso tempo como a “*era do vazio*”, em que o sofrimento, o individualismo e a solidão, problemas muito frequentemente atribuídos aos adolescentes, são marcas relevantes.

Para Lipovetsky (1989, p. 39), ao contrário do que acontecia nos séculos XVII e XVIII, “... a modernidade, o futuro, já não entusiasma mais ninguém”. A desagregação da sociedade, dos costumes e do próprio indivíduo contemporâneo, numa época de consumo em massa e de mutação histórica, cria valores hedonistas, permissivos e uma diversificação incomparável nos modos de vida e nas formas de controle, além de uma flutuação sistemática das crenças pessoais, dos papéis e da esfera privada, inaugurando uma nova fase do individualismo ocidental. Segundo o autor,

O momento pós-moderno é muito mais do que uma moda, revela o processo da indiferença pura na medida em que todos os gostos, todos os comportamentos, podem coabitar sem se excluírem, *tudo pode ser escolhido conforme o gosto*, tanto o mais operatório como o mais esotérico, tanto o novo como o antigo, a vida simples e ecológica e a vida hipersofisticada, *num tempo desvitalizado sem referências estáveis, sem coordenadas principais*. Para a

²⁷ Na *era virtual*, como o mundo do trabalho, da informação e da comunicação estão permeados pelas TDICs, todos os aspectos da vida social acabam se amoldando à lógica da “mudança constante”, afinal, criar necessidades é mais que uma regra para o capitalismo, é a sua sobrevivência! Estar em constante processo de transformação, de mudança e, conseqüentemente, de troca é a estratégia forjada pela *cultura do novo capitalismo*, da qual nos fala Sennett (2006), para perpetuar uma cultura consumista e manter a produtividade.

maioria, as questões... tornam-se uma atmosfera, mobilizam por algum tempo e desaparecem tão depressa como apareceram. (Lipovetsky, 1989, p. 39, destaques nossos).

Embora a *era virtual* (era de superlativos) ofereça formas de comunicação variadas, tecnologias ultramodernas e estímulos “hiperinteressantes”, ela também tem provocado o aligeiramento das relações humanas, o pragmatismo, o produtivismo, a desconsideração pela figura do outro e o esfacelamento de determinados vínculos sociais mais profundos, o que modifica tanto a realidade social quanto a constituição psicológica das novas gerações.

De maneira bastante preocupante, tem se tornado comum, na área da educação, a presença de queixas escolares relativas à depressão, autolesão e tendências suicidas entre adolescentes e até crianças, sendo que muitas delas de fato se concretizam. De acordo com o *Portal G1*, em matéria publicada no dia 20 de novembro de 2016, a autolesão afeta cerca de 20% dos jovens brasileiros, transformando-se em um problema de saúde pública no país. Já a *Folha de São Paulo* (versão digital), do dia 24 de abril de 2018, aponta que as taxas de suicídio de crianças e adolescentes nas últimas décadas têm aumentado significativamente, de modo que, de 2000 a 2015, o número de suicídios no Brasil cresceu 65% entre pessoas com idade de 10 a 14 anos e 45% entre indivíduos de 15 a 19 anos. A autora da matéria ainda destaca que os pesquisadores do assunto,

... mencionam questões sobre sexualidade, dificuldade de lidar com frustrações, bullying, pressão pela escolha da carreira e por um bom desempenho escolar como conflitos que surgem nesta idade e podem funcionar como agravantes. Além disso, as redes sociais, em muitos casos, podem passar a impressão de que todos estão felizes e, assim, contribuir para aumentar a angústia dos jovens. (Estarque, 2018, s/p).

Esses fatores, aliados a uma crise educacional que percorre tanto a educação familiar – como atestam alguns programas televisivos como o “Supernanny²⁸”, o qual ensina aos pais técnicas para lidarem em casa com crianças e adolescentes, provando que realmente desaprendemos a educar nossos filhos –, quanto a educação formal, como já denunciava Mészáros em 1981, quando disse que “... nenhuma pessoa em perfeito uso de suas faculdades mentais negaria que a educação está, hoje, em crise” (p. 269), fazem com que o adolescer na *era virtual* seja complexo, permeado por muitos obstáculos e formas de sofrimento.

Assim, o jovem vive num ambiente de incertezas, de instabilidades e de mudanças constantes, as quais, de tão rápidas e bruscas, acabam gerando tanto uma fascinação pelo novo, pela novidade, quanto, na mesma medida, um desencanto quase que imediato com efemeridade das coisas, com seu aspecto descartável, passageiro e facilmente substituível que o consumismo e a indústria da tecnologia impõem. Isso leva ao clima de descontentamento e

²⁸ Para mais: <https://www.supernanny.co.uk/> ou <https://www.sbt.com.br/supernanny/> (acesso em 28/02/2019).

à possibilidade, sempre presente, de adoecimento psíquico, pois o que caracteriza a construção social da realidade e, por conseguinte, a nossa própria humanidade, segundo Berger e Luckmann (2004), são as regularidades comportamentais normatizadas pelo grupo, a direção clara a se seguir e a ordenação estável dos padrões de conduta, algo que o momento histórico chamado por muitos de “pós-modernidade” simplesmente dilacerou.

Tal desmoronamento de alguns valores fundamentais que se constituíam em verdadeiros pilares da *era moderna*, como o racionalismo científico, por exemplo, trouxe consigo a necessidade de suprir essa lacuna. Dessa forma, o espaço antes ocupado pela ciência cedeu lugar às narrativas pessoais, às “verdades individuais” e ao discurso emocional e apelativo, desprovido de fundamento teórico e análise, que passou a constituir o cenário flexível e dinâmico da *era virtual*, seja no universo empresarial, político ou social, criando outros fenômenos e terminologias chamados por Moraes (1996) de “ismos pós-modernistas” ou “*Os ‘pós-ismos’ e outras querelas ideológicas*”, frase que intitula um de seus artigos,

O discurso pós-moderno e as teorias que o compõem não expressam, por certo, um corpo conceitual coerente e unificado... Na verdade, o que se convencionou chamar de pós-moderno possui hoje tanta abrangência que se transformou em um tipo de "conceito guarda-chuva", dizendo respeito a quase tudo: de questões estéticas e culturais, a filosóficas e político-sociais. São ditos pós-modernos, por exemplo, determinado estilo arquitetônico ou certos movimentos e expressões artísticas, produções no campo da teoria e da filosofia ou, até mesmo, um suposto novo estágio na história da humanidade. Fala-se que são pós-modernas "uma condição" (Harvey, Lyotard), "um estado da cultura" (Lyotard), "uma poética" ou "uma política" (Hutchon), uma "cultura" (Foster) ou "lógica cultural" (Jameson), uma nova forma "de experienciar o espaço e o tempo" (Jameson, Harvey). De todo modo, o termo entrou definitivamente na linguagem cotidiana e tomou-se uma influente imagem cultural. Talvez porque procure traduzir, no mais das vezes de forma confusa e imprecisa, as mudanças na vida social, política e moral impostas pelas múltiplas formas de reestruturação do capitalismo contemporâneo. (Moraes, 1996, p. 46).

Os “ismos pós-modernistas” são tão diversos que se torna difícil apontá-los todos, mas certamente incluem *individualismo*, *hedonismo*, *relativismo* e *pragmatismo*, que tão facilmente se evidenciam na conduta de muitos adolescentes na atualidade. De acordo com Moraes (1996, p. 147), o discurso chamado “pós-moderno” se põe como mensageiro do caráter fragmentário, desintegrado, heterogêneo, descontínuo e plural do mundo físico e social, de modo que na ausência ou desconstrução de interpretações totalizantes, centrais e sistematizadas, o que existe agora são “cacos” de pequenas razões particulares, fazendo que as “verdades individuais” de tal cenário apareçam em detrimento da razão, da profundidade teórica e da erudição, que antes capitaneavam as discussões mais críveis sobre a realidade.

Recentemente, ante a desvalorização da teoria, da racionalidade e da centralidade dos discursos formais, um antigo (porém reformulado) fenômeno passou a fazer parte dos debates

de diversas áreas do conhecimento sobre a construção e propagação da informação em nossa sociedade. Esse fenômeno, batizado de “pós-verdade”, vem causando preocupação e inquietude em diferentes segmentos sociais devido à sua periculosidade e capacidade de penetração em meio à população, sobretudo através das *redes sociais*.

Segundo Llorente (2017), a “*post-truth*” foi nomeada, pelo Dicionário Oxford da Inglaterra, a palavra do ano de 2016, o que não surpreendeu a muitos, pois foi esse o ano em que Donald Trump ganhou a presidência dos Estados Unidos, contrariando todas as perspectivas, a opinião dos especialistas e as pesquisas de intenção voto, numa eleição que ficou marcada pela presença comprovada das chamadas *fake news* (notícias falsas), as quais *viralizaram* na internet e induziram os eleitores a erro²⁹. Conforme destaca Zarzalejos (2017),

Desde agosto de 2016, antes que os debates presidenciais avançassem durante a campanha norte-americana, até a véspera da jornada eleitoral, as plataformas de verificação atualmente em uso – chamadas de *fact-checking* [verificação dos fatos] – contabilizaram até 217 falsidades nos discursos e intervenções dos candidatos, 79% delas atribuídas a Donald Trump³⁰ e 21%, a Hilary Clinton. A Unidade de Dados da *Univision Noticias*, em Miami, descobriu, uma semana antes da eleição presidencial, que para cada mentira da candidata democrata, o republicano divulgou quatro. (p. 11).

Já no ano seguinte, em 2017, Zarzalejos informa que a palavra do ano escolhida pelo Dicionário Oxford foi justamente “*fact-checking*”, que seria uma espécie de “antídoto jornalístico” para combater *fake news* ou verdades alternativas no âmbito da informação por mídias digitais. Segundo o autor, todos esses conceitos estariam abarcados no “guarda-chuva semântico” da “pós-verdade”. Sendo assim,

Pós-verdade não é sinônimo de mentira, mas “*descreve uma situação na qual, durante a criação e a formação da opinião pública, os fatos objetivos têm menos influência do que os apelos às emoções e às crenças pessoais*”. A pós-verdade consiste na relativização da verdade, na banalização da objetividade dos dados e na supremacia do discurso emocional. Tampouco é um fenômeno novo. Ralph Keyes já o citava, em 2004... . Eric Alterman, a descreveu, definitivamente, como a “arma política da desinformação”. O mesmo autor cita Noam Chomsky que, referindo-se à palavra pós-verdade, elaborou uma célebre lista: *10 Estratégias de Manipulação*, entre as quais se incluem técnicas para suavizar emotivamente as mensagens, com o propósito de causar uma espécie de curto-circuito no senso crítico e analítico dos cidadãos. (Zarzalejos, 2017, p. 11, destaques do autor).

²⁹ É importante salientar que a corrida presidencial de 2018 no Brasil também ficou marcada por inúmeras denúncias de que *fake news* teriam sido utilizadas durante a campanha do atual Presidente Jair Bolsonaro, influenciando o resultado das eleições, algo noticiado tanto pelas mídias locais quanto por diversos órgãos internacionais de notícias, como o *The New York Times* e o *The Washington Post* (dos Estados Unidos), o *The Guardian* e a *BBC* (da Inglaterra), o *El País* (da Espanha), o *Le Monde* e o *Le Figaro* (da França), dentre outros.

³⁰ Donald Trump se elegeu e seu mandato abrange o período de 20/01/2017 a 20/01/2021, sendo que, em 2019, sofreu um processo de impeachment envolvendo solicitação de ajuda da Ucrânia para interferir na eleição presidencial norte-americana de 2020 – com vistas a favorecer sua candidatura à reeleição. O processo de inquérito apontou que Trump suspendeu o envio de ajuda militar de segurança além de pressionar o presidente da Ucrânia, Volodymyr Zelensky, a anunciar uma investigação sobre Joe Biden – rival político de Trump –, para promover a teoria de que a Ucrânia, e não a Rússia, teve interferência quando da eleição de Trump em 2016.

Ainda que recursos semelhantes aos utilizados pela “pós-verdade” sejam ferramentas manejadas com desenvoltura pela área política desde épocas remotas, foi o século XXI que “... introduziu elementos sentimentais, emotivos, em suas falsas mensagens, enriquecendo-as de uma força arrasadora” (Zarzalejos, 2017, p. 12). Na atualidade, a comunicação não se faz mais por vias lentas e burocráticas como em séculos passados, mas de maneira absolutamente instantânea e global, de um modo que somente as tecnologias recentes da *era virtual* (TDICs) podem permitir, impactando, em tempo real e de modo imediato, populações inteiras.

É assim que técnicas políticas antigas ganham novos contornos, agora tecnológicos, mas sem perder sua essência. Os chamados *memes*, imagens frequentemente acompanhadas por frases irônicas ou sarcásticas, são a mais nova ferramenta utilizada para “suavizar emotivamente as mensagens”, como citado acima, e fazer com que um fato – no caso, a mentira política, empresarial ou publicitária – se difunda descontroladamente pela sociedade,

O populismo de hoje, e de sempre, maneja mais com as persuasões emocionais do que com critérios de racionalidade e de veracidade. ... a mentira política ganha porque tem as qualidades necessárias para triunfar, convertendo-se no que Richard Dawkins chamou de “*meme*”. O *meme* é uma unidade de conhecimento viral... que se dispersa à margem de seus atributos de veracidade. Vivemos no universo dos *memes* e necessitamos de critérios para distinguir o verdadeiro do falso, o seguro do provável, o certo sobre o duvidoso. (Zarzalejos, 2017, p. 12, destaques do autor).

Na realidade, as TDICs do século XXI criaram a possibilidade de um processo comunicacional não mais intermediado pela ciência, pelo jornalismo ou pela revisão do discurso falado ou escrito, mas um canal direto entre emissor e receptor da mensagem, permitindo, inclusive, a manutenção do anonimato, o que abriu uma ampla margem para a produção e disseminação de notícias falsas. O distanciamento que havia entre o portador da informação e aquele que a consumia, foi em muito superado pelas *redes sociais* e outras plataformas digitais que se alimentam da *interatividade* como forma de negócio. Agora, não apenas os meios jornalísticos veiculam notícias ou “mandam” na informação, mas parentes, amigos, *digital influencers* (influenciadores digitais³¹) e desconhecidos também são capazes de produzir e retransmitir conteúdos que se propagam em ritmo *viral* pela internet, criando a sensação de intimidade ou de propriedade sobre a notícia; todavia, sem o devido compromisso com a verdade que sempre caracterizou a ciência. Conforme explica Prego (2017, p. 20),

... a incontestável verdade é que os meios de comunicação tradicionais perderam crédito para a maior parte da população, que substituiu a confiança antes depositada nestes meios por uma fé, quase infinita, na informação que chega por meio das redes sociais. E é explicável esta

³¹ Este grupo é composto por pessoas que se utilizam de canais de comunicação da internet (como Blogs, Twitter, Facebook, Instagram e YouTube) para influenciar a opinião e o comportamento de outras pessoas. Os *Youtubers*, por exemplo, são donos de Canais de vídeos no YouTube, que o utilizam para postar vídeos periodicamente, sendo seguidos por milhares ou até milhões de pessoas que se interessam por seus conteúdos.

inclinação entusiasmada..., porque esta dispensa os intermediários, que eram, até então, os jornais ou as televisões... . [Surge, então, o cidadão] como proprietário e também como autor de seu próprio âmbito informativo.

Para Zarzalejos (2017, p. 13), “A tecnologia, com o arrasamento da intermediação jornalística, desmoralizou o relato jornalístico, fulminando os atributos que asseguravam um papel social de controle e fidelidade da verdade”. Se, por um lado, a possibilidade criada pelos meios *virtuais*, de que as pessoas comuns tenham mais espaço de comunicação, visibilidade e voz, possa ser considerado algo positivo, a visceralidade, a alienação e a exaltação de ânimos, inflamadas pelas chamadas “bolhas informativas”, é algo preocupante,

... plataformas como o *Facebook* enviam, a cada um, aquelas informações que respondem às suas necessidades e a seus interesses, de modo que o sujeito vive, definitivamente, sob uma redoma ou imerso em uma bolha da qual não precisa e, na realidade, não pode sair. Neste contexto, todos os dados e as comunicações recebidas destinam-se a reforçar os seus hábitos, interesses e opiniões. A exposição a ideias contrárias à sua própria posição, sobre qualquer assunto, consideradas de interesse geral, não existe, porque ou estas ideias não aparecem na sua bolha ou são feitas para serem desacreditadas. Os cidadãos passam a fazer parte, assim, de grupos compactos e impermeáveis. (Prego, 2017, p. 20).

De acordo com Gooch (2017, p. 15), esse alarmante fenômeno ocorre porque “Os algoritmos geram ecossistemas virtuais que refletem opiniões correlacionadas, em muitos casos fazendo com que as pessoas criem a sua própria verdade”. Enquanto isso, segundo o autor, diante das pressões financeiras, “... os campeonatos para alcançar o primeiro lugar nos motores de busca premiam a quantidade de *likes*...: privilegia-se a *viralidade* em detrimento da qualidade e da ética” (p. 15, destaque nosso).

Em tal contexto, percebemos que os adolescentes podem ser potenciais vítimas dos elementos da “pós-verdade”, como das *fake news*. Primeiro, porque são pessoas consideradas em situação de vulnerabilidade social, em função de que, evidentemente, não atingiram o ápice de seu desenvolvimento tanto orgânico quanto psíquico; segundo, porque fazem parte do grupo que mais tempo permanece nas *redes sociais*, Youtube e similares diariamente, tendo em vista que a maioria ainda não se encontra no mercado de trabalho; terceiro, porque a maior parte dos *digital influencers* também são jovens, promovendo uma identificação imediata; e, finalmente, porque, segundo Elkonin (1987), no processo de constituição psíquica do adolescente, a *comunicação íntima e pessoal com seus pares* passa a ser a *atividade diretora* desse período, fazendo com que o papel do grupo e dos amigos – que atualmente podem ser *virtuais* – ganhe uma importância ímpar nesse processo. Quanto a este último aspecto, o abordaremos na terceira seção deste trabalho.

Para encerrar este item, podemos dizer que na *era virtual*, cravejada por um discurso “pós-moderno”, a centralização, a legitimidade e a autoridade (não o autoritarismo) perdem

cada vez mais espaço, o que concorre para problemas familiares, escolares, políticos e nas relações sociais como um todo. Na atualidade, tudo parece depender da *interatividade*, da *postagem*, do *compartilhamento*, da *visualização* e dos “likes”. Qualquer indivíduo é um potencial veiculador de informações, ainda que falsas; de notícias, ainda que sobre si mesmo; mas não, como se tem provado, de conhecimento. A autoridade, representada por figuras como a de um velho jornalista de terno preto do passado, cede lugar à informalidade, por exemplo, de um vídeo gravado em casa por um adolescente³² sem camiseta e que *viralizou* na internet, quebrando recordes de visualizações e “curtidas”.

Nesse processo, o *smartphone*, aparelho digital que integra telefone, computador, acesso à internet, às redes sociais e, principalmente, câmera, passou a ser a TDIC ícone desta mudança de paradigma na *era virtual*, pois possibilitou que anônimos tivessem um espaço que, antes, só cabia às pessoas famosas, principalmente às celebridades da TV.

No entanto, todas essas mudanças têm cobrado um alto preço quanto à autoestima e ao nível intelectual dos adolescentes, baseados agora, em grande medida, na aprovação *virtual* dos “likes”, na formação de uma consciência social e política muitas vezes forjada a partir de *fake news* e em informações adquiridas consideravelmente por meio de *memes*, “bolhas virtuais” e *digital influencers*, os quais, em muitos casos, se utilizam mais do senso comum e da opinião pura e simples sobre os fatos e fenômenos do que propriamente do conhecimento sistematizado/científico para explicar a realidade. Aliado a uma educação pública de baixa qualidade, o resultado é uma alienação em massa dos chamados *nativos digitais*, assunto que será discutido no próximo item, visto que, segundo Gooch (2017), apesar do fluxo enorme de informações, o paradoxo da “pós-verdade” ou desse novo elemento da chamada “pós-modernidade”, é que podemos estar mais desinformados do que antes.

2.3 Os nativos digitais e as mudanças geracionais

“Os mundos virtuais podem estar entre os destinos mais ‘maneiros’ aos quais os Nativos Digitais vão se dirigir aos bandos.”

(John Palfrey & Urs Gasser)

³² Esse é o caso de Whindersson Nunes, piauiense que com 24 anos de idade é um dos dez *youtubers* com mais seguidores no mundo, segundo a revista Forbes. “Estima-se que Whindersson fature cerca de R\$ 80 mil por mês apenas no Youtube. De origem humilde, o humorista tem entre as recentes aquisições um avião Cessna Citation 500, avaliado em US\$ 350 mil, e um Jaguar F-Type S Coupé, que pode custar R\$ 500 mil.” (Ertel, 2018, s/p).

Quando Palfrey e Gasser (2011) fizeram o prenúncio acima, na obra *Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de Nativos Digitais*, em 2008, ano da primeira publicação do livro, talvez ainda não tivessem a exata dimensão do quanto essa possibilidade estava próxima de se realizar. Para se ter uma ideia, a plataforma de vídeos YouTube, lançada em 2006, estava apenas em processo de popularização naquele momento, sendo, inclusive, citada pelos autores como uma das ferramentas *virtuais* da época, porém, com nítidas diferenças em relação à dominância, à relevância social e à ampla difusão que possui agora,

Alguns Nativos Digitais que entrevistamos pareciam perceber seus amigos como a principal audiência daquilo que eles colocam *online*, seja no *YouTube*, seja em seu *blog*. Outros estavam claramente mais conscientes das implicações do fato de que muitas outras pessoas podiam ver as informações pessoais que eles colocam *online*. (Palfrey & Gasser, 2011, p. 40).

As demais plataformas desse universo, como a *rede social* Facebook, por exemplo, em 2008 ainda se encontrava apenas em processo de popularização nos Estados Unidos e, embora tenha sido criada no ano de 2004, só se difundiu no Brasil em 2010. Já outras *redes sociais*, como o Twitter, o WhatsApp e o Instagram, relevantes na atualidade, são criações de 2006, 2009 e 2010, respectivamente, se popularizando de fato cerca de dois anos após o seu lançamento. Se adicionarmos neste cenário alguns dos mecanismos que permitem o acesso em larga escala ao *universo virtual*, como os *smartphones*, que em 2008 apenas começavam a se popularizar pelo mundo, e a velocidade da internet, que ainda “caminhava a passos lentos”, literalmente, com uma *banda larga* pouco desenvolvida e, menos ainda, as conexões sem fio, como *Wifi*, Bluetooth, 3G, 4G etc., veremos que as Tecnologias de Informação e Comunicação mais presentes no nosso dia a dia e que, definitivamente, permeiam a vida de crianças e adolescentes, têm somente por volta de uma década de existência.

As “revoluções” causadas por essas transformações tecnológicas foram tão rápidas, densas e recentes que as Ciências Humanas sequer tiveram tempo de teorizar profundamente a seu respeito. A área da educação, por exemplo, se viu diante de mudanças tão bruscas no modo de ser do público infante-juvenil que, inevitavelmente, os conflitos geracionais, tema do próximo item, começaram a aparecer. Enquanto tentávamos entender a geração “pós-moderna” da *TV*, dos *videogames* e do risco das *drogas*, outra já estava em curso, a dos *smartphones*, das *redes sociais* e dos perigos da *tecnodependência*³³. Para Santos (2003),

Tudo se passa então como se estivéssemos vivendo um período de ondas de revolucionarização que, emergindo de dentro do capitalismo, lhe dão um novo alento e vão lhe abrindo novas perspectivas: é a Revolução Eletrônica, seguida pela Revolução das Comunicações, seguida pela Revolução dos Novos Materiais e pela Revolução

³³ De acordo com Abreu et al (2008), o termo é derivado de “*Internet Addiction Disorder*” (Transtorno de Dependência em Internet), proposto em 1995 pelo psiquiatra norte-americano Ivan Goldberg.

Bioteconológica. O impacto crescente que essa evolução econômica e tecnocientífica exerce sobre as sociedades e os efeitos colaterais que ela suscita em todas as áreas começam a ser sentidos e percebidos, mas ainda estamos longe de poder analisá-los e avaliá-los. (p. 32).

Em um contexto social de mudanças tão dramáticas, o desenvolvimento psíquico, conseqüentemente, também sofre modificações importantes, muitas delas ainda sendo esclarecidas pelas ciências. O período da adolescência, por exemplo, tem sido alvo de pesquisas que apontam para um processo de desenvolvimento com severas distinções em comparação com momentos históricos anteriores, inaugurando a constituição de praticamente uma nova *personalidade* adolescente nas últimas décadas,

Acreditamos que as novas gerações... estão sofrendo uma ruptura brusca nas formas de percepção do mundo... . A *construção da personalidade* e dos valores está acontecendo por caminhos muito diversos daqueles tradicionais: família, igreja, escola, TV. E a configuração de todos os processos perceptivos é muito mais imagética e hipertextual/hipermediática. (Neto & Franco, 2010, p. 14, destaques nossos).

Para Palfrey e Gasser (2011, p. 29), “A era da *internet*, em que estão crescendo os ‘Nativos Digitais’, está proporcionando outra grande mudança no que significa construir e administrar a própria identidade”. Conforme sustentam os autores, “A *identidade pessoal* de uma garota de 16 anos não é tão diferente na *era digital* do que era no passado. Ela ainda se expressa através de suas características pessoais, de seus interesses e de suas atividades...” (p. 29, destaques nossos). No entanto, sua *identidade social*, marcada pela forma como os outros a veem e pelos atributos que a tornam conhecida e reconhecida na sociedade, é

... potencialmente diferente daquela nas eras agrária ou industrial. Na *era digital*, sua *identidade social* pode ser descrita pelas pessoas com as quais ela se associa... . [Seu perfil e atividades] são visíveis para os espectadores a qualquer momento, através de conexões em *redes sociais*.... Embora ela possa mudar rápida e facilmente muitos aspectos da sua *identidade [pessoal]*, pode não conseguir mudar alguns aspectos da sua *identidade social*. O efeito essencial da *era digital* – paradoxalmente – é diminuir a capacidade para controlar sua *identidade* como ela é percebida pelos outros. (Palfrey & Gasser, 2011, p. 40, destaques nossos).

Apesar desses autores se utilizarem do termo *identidade* – subdividido em *identidade pessoal* e *identidade social* – para se referir às mudanças de ordem subjetiva que acontecem nos adolescentes na *era virtual*, optamos aqui, coerentemente com os fundamentos da PHC, pelo termo *personalidade*, pois, segundo Silva (2009, p. 176),

... a *personalidade* se refere à complexificação da individualidade de forma superior, cuja base é a *individualidade*, sendo a gênese e o desenvolvimento histórico-sociais “o tecido” que possibilita seu desenvolvimento (além da *atividade* e da *consciência*, que são as outras categorias centrais, junto com a *personalidade*, para a compreensão do psiquismo)... . A *personalidade* é um processo resultante de relações entre as *condições objetivas* e *subjetivas* do indivíduo, que, inserido numa sociedade (e essa é a condição fundamental), *singulariza-se* e diferencia-se ao ponto de ser único. (destaques nossos).

A mesma autora ressalta que, no âmbito da PHC, se o conceito de *personalidade* for entendido em bases legitimamente marxistas, tal como propõem os autores soviéticos da “troika” e seus continuadores, para se ter coerência epistemológica é necessário utilizar o termo *personalidade*, como o faremos na próxima seção, “... sendo incoerente substituir a personalidade por identidade” (Silva, 2006, p. 192). Ela explica que o termo *identidade*, definido e utilizado pela Psicologia Social Crítica a partir da década de 1980, especialmente por Antonio da Costa Ciampa, carrega imprecisões e contradições que inviabilizam o seu uso na atualidade, além de associações com teorias epistemologicamente inconciliáveis³⁴.

Portanto, tendo como base o termo *personalidade*, compreendido no sentido cultural e histórico como proposto por Vygotski (1995), para quem toda a natureza da personalidade é social, ou seja, sua estrutura é fundamentada pela interiorização da ordem social, desenvolvendo-se todas as funções psíquicas superiores neste (e somente por este) processo, a razão de lembrarmos Palfrey e Gasser (2011) nesta pesquisa é, primeiramente, o fato de que eles se prestam a desvendar as peculiaridades da geração de nativos digitais, isto é, daqueles que nasceram na *era virtual* e cresceram num mundo dominado pelas TDICs e por outros recursos tecnológicos de última geração. Depois, porque a referida obra foi adotada pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED-PR) e distribuída gratuitamente aos colégios públicos estaduais (de Ensino Fundamental II e Médio), compondo, assim, seu acervo bibliográfico e ficando disponível aos docentes que lidam com tal público. Finalmente, porque esses autores abordam algumas das intensas transformações em determinadas características da *personalidade* (tratada por eles como *identidade*) dos nativos digitais, servindo de importante ferramenta para a compreensão dessas mudanças, como se vê abaixo,

... esses garotos são diferentes. Eles estudam, trabalham, escrevem e interagem um com o outro de maneira diferentes das suas quando você era da idade deles. Eles leem blogs em vez de jornais. Com frequência se conhecem online antes de se conhecerem pessoalmente. Provavelmente nem sabem como é um cartão de biblioteca, que dirá terem um; e, se o tiverem, provavelmente nunca usaram. Eles obtêm suas músicas online – com frequência de graça, ilegalmente – em vez de comprá-las em lojas de discos... . Adotam e se relacionam com neopets virtuais, em vez de com bichinhos de verdade. Conectam-se entre si através de uma cultura comum. Os principais aspectos de suas vidas – interações sociais, amizades, atividades cívicas – são mediados pelas tecnologias digitais. E não conheceram nenhum modo de vida diferente. (Palfrey & Gasser, 2011, p. 12).

Para Gasparotto e Kliemann (2016), os nativos digitais, dentre eles a “Geração *Alpha*”, que corresponde aos indivíduos nascidos a partir de 2010, estão acostumados a receber informações rapidamente, de forma multilateral e multimodal, isto é, de todos os lados e de

³⁴ Segundo Silva (2006), na conceituação do termo *identidade* encontramos traços de psicanálise freudiana, idealismo hegeliano e algumas concepções da fenomenologia, o que torna impraticável a sua utilização na dimensão pretendida por esta pesquisa.

diversas formas. As autoras afirmam que, “Mais do que a diferença de geração, existe uma diferença de linguagem, de apreensão dos conhecimentos historicamente acumulados, [e] de interatividade com as pessoas e com o mundo” (p. 9). Isso faz com que os processos comunicativos e cognitivos sejam alterados e que as novas gerações tenham dificuldades em se apropriar de conteúdos nos mesmos moldes que seus pais e professores: “Estamos vivenciando a Cibercultura, que é uma nova cultura, uma nova realidade, uma nova dinâmica de viver e de se relacionar...” (Gasparotto & Kliemann, 2016, p. 9).

Nesse universo de profundas transformações socioeconômicas, rupturas culturais e novidades tecnológicas, os nativos digitais carregam marcas que, evidentemente, os distinguem das gerações anteriores, por exemplo, dos chamados “*Baby Boomers*” (a geração do “boom de natalidade” ocorrido logo após a Segunda Guerra Mundial) e da geração “X” (nascida entre meados da década de 1960 e final da década de 1970). Esses novos conceitos (Gerações “*Baby Boomers*”, “X”, “Y”, “Z” e “*Alpha*”) foram criados e têm sido empregados em referência às mudanças extremamente velozes verificadas de uma geração para a outra em pouco mais de meio século. Apesar de não serem estanques nem de levarem em consideração alguns fatores como condição socioeconômica ou características individuais de personalidade, tal subdivisão, nas palavras de Neto e Franco (2010, p. 12), nos servem para “... mostrar tendências e não [para] assumir tal categorização como uma verdade acabada e generalizada”.

Esclarecidos esses pontos, podemos dizer que a geração “pós-moderna”, ou de nativos digitais, formam,

... o que se denominou como Juventude “Y” (geração do milênio ou geração digital) e “Z”, oriundos desse ambiente de liquidez de significados e de grande desenvolvimento tecnológico. A denominação de geração “Z” vem de “zapear”, quando o jovem costumeiramente muda de um canal para outro na televisão. Vai da internet para o telefone, do telefone para o vídeo e retorna novamente à internet. Assim como se utilizam dos meios tecnológicos, também “trocam” de uma visão de mundo para outra, instantaneamente, tal como o funcionamento dos computadores e a navegação no espaço virtual com os hiperlinks. Sua comunicação se dá em rede, é contínua, realizando multitarefas, todas com ênfase no tempo “presente” na perspectiva de resultados rápidos... (Barros, 2016, p. 33).

Segundo Neto e Franco (2010, p. 13), a chamada “Geração Y” nasceu entre os anos de 1979 e 1992 e “... foi profundamente marcada pela revolução tecnológica e pela globalização, em todos os seus aspectos”. Assim, sua “... preocupação com o sucesso profissional, nem sempre no mesmo emprego ou empresa” (p. 13), visa garantir a possibilidade de consumir o que o mundo industrial e o universo tecnológico têm a oferecer.

Apesar de, em geral, estarem mais familiarizados com as TDICs e com as demais tecnologias recentes do que aqueles que compõem a chamada “Geração X”, nascidos entre 1965 e 1978 (anos correspondentes ao início do *movimento hippie* e à denominada “revolução

sexual”), os indivíduos da “Geração Y”, conforme explicam Neto e Franco (2010), possuem desafios semelhantes. Isso porque, ambos lidam com um terceiro grupo de indivíduos os quais nasceram a partir de 1993, os da “Geração Z” ou nativos digitais, cuja faixa de idade é concomitante ao desenvolvimento do mundo *virtual*, da popularização da internet, dos videogames, dos *smartphones*, das redes sociais, enfim, das TDICs.

Para Freire Filho e Lemos (2008), o jovem da “Geração Zapping”, marcada pelas novas práticas comunicacionais em regime de simultaneidade e convergência, aparece freneticamente conectado a diferentes telas, redes e fluxos de informação, o que pode ser entendido como um saudável treinamento para a realidade em veloz mutação que o aguarda, tendo em vista que “Saber mudar o tempo todo é ótimo, porque o emprego para a vida toda não existe mais” (p. 23). Para o jovem, tal realidade pode até parecer natural, como se “tudo fora sempre assim”. No entanto, como dito anteriormente, tais estratégias fazem parte do projeto neoliberal de construção do “novo homem”, com uma “nova mentalidade”, adaptado às mudanças cada vez mais velozes do mundo *pós-industrial*. Para Kuenzer (2005),

A mudança da base eletromecânica para a base microeletrônica, ou seja, dos procedimentos rígidos para os flexíveis, que atinge todos os setores da vida social e produtiva nas últimas décadas, passa a *exigir o desenvolvimento de habilidades cognitivas e comportamentais, tais como análise, síntese, estabelecimento de relações, rapidez de respostas e criatividade em face de situações desconhecidas,...* *resistir a pressões, enfrentar mudanças permanentes,...* *estudar continuamente, e assim por diante...* . As demandas do processo de valorização do capital nesta nova forma de realização exigem a *educação de trabalhadores de novo tipo*, e em decorrência, de uma *nova pedagogia*. Da mesma forma, os métodos flexíveis de organização e gestão de trabalho, não só exigem *novas competências*, como também *invadem a escola com os novos princípios do toyotismo*. (p. 88, destaques nossos).

Essa “nova pedagogia” pode ser traduzida tanto pelas atuais formas de “pedagogia eletrônica”, baseadas em cursos semipresenciais e ensino a distância (EaD), quanto pela formação que prioriza o desenvolvimento de habilidades específicas, como é o caso da “pedagogia das competências” e todo o seu viés tecnicista, que se afasta cada vez mais das Ciências Humanas e se aproxima perigosamente das tecnociências e do mercado, levando a educação a ser tratada como produto. Seja na forma *virtual*, técnica ou no conjunto de ambas, a educação caminha para um preocupante aligeiramento de conteúdos e, conseqüentemente, a uma substancial queda na qualidade do ensino, voltado somente para a formação de “habilidades” e “competências” e não para a humanização e desenvolvimento de virtudes deontológicas, relativas à ética profissional ao indivíduo. Para Patto (2013, p. 310), cedo ou tarde, isso redundará naquilo que ela descreve como o “... fornecimento de um diploma a jovens que recebem uma educação escolar precária desde a escola fundamental”, algo que será investigado mais profundamente no item 2.4 desta pesquisa.

Na sequência, buscaremos compreender um pouco mais sobre as transformações que se manifestam tão nitidamente sobre jovens e adolescentes na atualidade, tendo em vista que seus desdobramentos atingem diversos âmbitos sociais, como a família, a educação escolar e, mais recentemente, as áreas médica e clínico-psicológica, que se veem diante de novas doenças, transtornos e formas de dependência devido ao uso irrestrito das TDICs.

2.3.1 A dependência tecnológica e a virtualidade

Como se sabe, o período da adolescência tem se tornado um foco estratégico do capitalismo contemporâneo, visto que os adolescentes, em geral, desfrutam de tempo livre/ocioso pela não entrada, ainda, no mercado de trabalho (mesmo caso das crianças), transformando-se em alvo de propagandas principalmente em relação a bens de consumo. Isso ocorre em função de a *atividade principal* da adolescência ser, como já mencionado, a *comunicação íntima e pessoal com seus pares* (Elkonin, 1987), o que cria uma rede, facilitada pelas TDICs, não apenas de amizades e interesses em comum, mas de difusão de produtos e serviços orientados a satisfazer determinados estilos de vida, modos de ser e formas de se comportar, “aquecendo a economia” e movimentando a “engrenagem capitalista”.

Sendo assim, em função do tempo disponível, da rede de amizades e das investidas de um mercado insaciável, a adolescência se transformou, ao lado da infância, em uma das faixas- etárias mais propensas ao consumismo e à adoção, na vida diária, de novas tecnologias desenvolvidas pelo capital, desde a internet até aparelhos eletrônicos ultramodernos, possibilitando o convívio tanto com as benesses promovidas pela *era virtual* quanto com suas mazelas, como o consumismo e a dependência tecnológica.

Em entrevista ao Jornal *O Estado de São Paulo* (versão digital) do dia 13 de setembro de 2016, um dos pioneiros no estudo e tratamento da dependência tecnológica (internet, videogame, celular) no Brasil, o psicólogo Cristiano Nabuco de Abreu, coordenador do *Grupo de Dependências Tecnológicas do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo*, afirma que “... somos testemunhas oculares de uma mudança nunca antes vista na história da humanidade. Essa revolução midiática está impactando tanto, que alguns antropólogos chegam a compará-la à descoberta do fogo” (Abreu, 2016, s/p). Contudo, essa mesma revolução tem trazido a reboque novos fenômenos, desafios e patologias psíquicas para as quais ainda estamos buscando o “antídoto”. Na entrevista, o psicólogo afirma que o celular (*smartphone*) e o videogame, que

agora é jogado em rede pela internet, têm gerado aquilo que os especialistas chamam de *dependência tecnológica* ou *tecnodependência*,

Dia desses chegou uma senhora no consultório dizendo que o filho não saía mais do celular. Fiquei pensando quantos anos tinha esse menino, 8 anos, 9 anos? ... E ela me contou que o menino tinha apenas 2 anos e 4 meses. Tive um paciente muito jovem que ficava conectado ao videogame 55 horas ininterruptas. Não levantava para almoçar, não levantava para jantar, nada. Ele era um zumbi, urinava na calça... Há pessoas que cada vez mais precisam ficar em contato com o celular, semelhante àquelas pessoas que são viciadas em álcool e drogas. Quando ficam longe apresentam reações de falta e de necessidade. Alguns estudiosos já dizem que *a tecnologia é o novo vício do século 21*. Assim como existe a dependência química, existe também a dependência comportamental. *E no uso patológico da internet e do celular, muito embora não exista a ingestão de uma substância externa, os efeitos e dependência observados são muito semelhantes.* (Abreu, 2016, s/p, destaques nossos).

Conforme argumenta o entrevistado, ao contrário do que vem acontecendo inadvertidamente na sociedade, jamais deveríamos permitir o contato de uma criança com qualquer tipo de TDIC antes dos 2 ou 3 anos de idade. Isso porque, segundo ele, existem operações mentais que precisam ser feitas naturalmente, ou seja, de maneira cadenciada, regular e harmoniosa, “... e o grau de estimulação de um *tablet* [, por exemplo,] desrespeita essa ‘ecologia’, essa natureza de desencadeamento da lógica” (Abreu, 2016, s/p).

Tomando por base a neuropsicologia, o psicólogo ainda lembra que o cérebro humano sofre um processo de amadurecimento que só é finalizado após a maioridade. Desse modo, sendo a região do córtex pré-frontal a última área a ser finalizada e sendo o córtex cerebral o responsável pelo raciocínio lógico e pelo controle dos impulsos, temos que o nosso “freio comportamental”, o mecanismo biopsíquico de direção e domínio da conduta, só desenvolve integralmente após a adolescência, o que o permite afirmar que,

No caso dos jovens, embora eles tenham acesso ao conhecimento, não conseguem diminuir o apelo do comportamento. Por isso essas questões ligadas ao impulso são muito importantes, as pessoas têm de ficar atentas para que a vulnerabilidade cognitiva do cérebro não crie problemas de adicção... . A gente sabe que o nosso cérebro tem uma capacidade de absorção e depois de certo tempo esse excesso começa a se tornar stress e provocar a reação contrária... . Ela [a tecnologia] tem de estar ao seu serviço e não ao contrário, ela não pode te deixar dependente e aprisionado. (Abreu, 2016, s/p).

Vale ressaltar que, não raramente, família e escola apresentam a ideia de que pais e professores têm como grande desafio lidar com casos de dependência química em adolescentes, isto é, com filhos ou alunos dependes de drogas lícitas ou ilícitas. Todavia, consideramos que há um desafio ainda maior e mais generalizado na *era virtual*: lidar com a dependência tecnológica! Esta arrasta uma multidão de jovens para um caminho que, muitas vezes, parece sem volta, dado que a tecnologia não retrocede; pelo contrário, ela continua a avançar “a passos largos”, gerando produtos, necessidades e padrões de consumo que

aprisionam muitos adolescentes em *bolhas*, *redes* ou *comunidades virtuais* das quais se tornam reféns, não conseguindo mais sair.

Para Lévy (1996), a *virtualidade* crescente da vida humana, percebida nas relações sociais, na comunicação, nas tecnologias, nas finanças etc., é sim um fato verificado com maior ênfase a partir da era *pós-industrial*. Porém, não chega a ser uma novidade exclusiva da técnica atual, pois acompanha o ser humano desde o seu processo de *hominização*,

A virtualização dos corpos, das mensagens e da economia ilustra um movimento contemporâneo muito mais geral em direção ao *virtual*. Proponho pensar esse movimento como a busca de uma *hominização* continuada. Com efeito, nossa espécie... constituiu-se *na e pela virtualização*. Sendo assim, a *mutação contemporânea* pode ser entendida como uma *retomada da autocriação da humanidade*. (Lévy, 1996, p. 46, destaques nossos).

Como se nota, o autor defende que a *virtualização* pode ser encontrada desde o processo biológico-evolutivo do homem, na *hominização*, tanto a engendrando como sendo uma resultante dela, por meio, é claro, de ferramentas (ou tecnologias) diferentes, mas com papéis muito semelhantes aos atuais. A primeira ferramenta, por exemplo, logo antes de existir concretamente, encontrava-se num plano *virtual*, potencial, basicamente imaginativo, mas acabou se materializando (ou se *atualizando*) na forma de um instrumento humano,

A função abstrata é materializada... Graças a essa materialização, o privado se torna público, compartilhado. O que era indissociável de uma imediatidade subjetiva, de uma interioridade orgânica, agora passou por inteiro ou em parte ao exterior, para um *objeto*. Mas, por uma espécie de *espiral dialética*, a exterioridade técnica muitas vezes só ganha eficácia se for *internalizada* de novo. A fim de utilizar uma ferramenta, deve-se aprender gestos, adquirir reflexos, recompor uma identidade mental e física... [Isso] conduz finalmente a máquinas, a arranjos complexos muito afastados de funções corporais simples. (Lévy, 1996, p. 48, destaques nossos).

Nesse caso, por ser a *virtualização* um processo *dialético*, houve a possibilidade de que cada instrumento criado fosse compartilhado socialmente e utilizado inúmeras vezes, dado que o potencial imaginativo, a *virtualidade* que antecede qualquer ato de criação, cedeu espaço a uma nova *virtualidade* intrínseca ao objeto acabado (materializado) – a de ser o gérmen da ação. Fruto de uma atividade *teleológica*, planejada e, portanto, *virtual*, a ferramenta, a partir de outra atividade, a laboral (de *trabalho*), se transformou (ou se *atualizou*) em *virtus* quando concluída, em fonte ou potência para diversas outras novas operações de *trabalho*, isto é, para uma nova *virtualidade* que se *atualiza* todas as vezes que a ferramenta é utilizada, alimentando um ciclo ou *espiral dialética* que, segundo Lévy (1996), foi o grande motivo do processo de *hominização*, de evolução biológica da espécie humana.

Conforme explicam Facci, Eidt e Tuleski (2006, p. 114), com base em A. R. Luria, “... as ferramentas usadas não só geram mudanças radicais nas condições de existência do homem, mas agem sobre ele, efetuando uma mudança em sua condição psíquica”. Vigotski

(1999a) compreende esse processo por aquilo que ele define como “método instrumental”, o qual permite explicar não somente as ações com *ferramentas técnicas*, mas também com *instrumentos psicológicos*. Para o autor, os instrumentos psicológicos são criações artificiais, ou seja, que não provêm da herança biológica. Esses dispositivos sociais (não individuais) se destinam ao domínio dos processos próprios (ao autodomínio do comportamento) ou alheios (sociais), enquanto que as ferramentas técnicas se destinam ao domínio dos processos da natureza, isto é, à transformação da natureza para o próprio homem,

Como exemplos de instrumentos psicológicos e de seus complexos sistemas podem servir a linguagem, as diferentes formas de numeração e cálculo, os dispositivos mnemotécnicos, o simbolismo algébrico, as obras de arte, a escrita, os diagramas, os mapas, os desenhos, todo tipo de signos convencionais etc. (Vigotski, 1999a, p. 93-94).

Para o teórico bielorrusso, o instrumento psicológico, ao se inserir no processo de comportamento do indivíduo, modifica a forma de ação e a estrutura das funções psicológicas como um todo, pois o “ato instrumental” (psíquico) permite ao homem se libertar das reações inatas (naturais/instintivas) e fazer desse ato (via signo cultural) um substituto ou uma representação mental do objeto ou fenômeno em si. Cria-se uma espécie de “barreira funcional” que se interpõe entre o sujeito e o objeto/fenômeno concreto ou, ainda, entre o estímulo e a resposta ($S \rightarrow R$), estudados pela *reflexologia* de I. P. Pavlov (1849-1936) e pelo *behaviorismo* de J. B. Watson (1878-1958) e B. F. Skinner (1904-1990).

De acordo com Vigotski (1999a), enquanto a *Teoria $S \rightarrow R$* , baseada no método de reflexos condicionais, não ultrapassa o aspecto natural/biológico do comportamento dos animais superiores e do próprio homem, o “método instrumental”, baseado na mediação dos signos culturais e, portanto, no processo histórico, concebe a gênese social e histórica do comportamento humano e de todas as funções psicológicas superiores. Para o autor, tal superação não significa que a *Teoria $S \rightarrow R$* esteja refutada ou que seus teóricos não mereçam atenção, afinal, foram eles que nos trouxeram as noções de *comportamento reflexo* e de *aprendizagem condicionada*. Porém, para se compreender o desenvolvimento humano (social em sua essência), “... o estudo histórico do comportamento não é um aspecto auxiliar do estudo teórico, mas sim sua verdadeira base. Como afirmou P. P. Blonsky, ‘o comportamento só pode ser entendido como a história do comportamento’” (Vygotski, 1991a, p. 46).

Nessa ótica, o comportamento A-B, básico e instintivo, o qual representa a relação entre um estímulo sensório-perceptivo e a emissão de uma resposta automática ($S \rightarrow R$), passa a ser mediado por um terceiro elemento (X – cultural), que permite uma relação triangular entre eles, ou seja, entre o estímulo (A) e o signo cultural (X), bem como entre o signo cultural (X) e a resposta (B). Em outras palavras, se a visualização, por exemplo, de um

animal predador (estímulo A) estava inicialmente associada apenas ao perigo imediato e à necessidade de fuga (resposta B), agora, isso pode ser representado por um terceiro elemento (signo social X), um mediador cultural criado previamente (histórico, portanto) que, como um desenho, palavra, número, símbolo etc., cumpre o papel de representar o animal (A-X) ou, também, de provocar uma resposta ainda que sem a presença concreta do predador (X-B), algo muito diferente do *reflexo condicionado* proposto por Pavlov e ampliado pelo *behaviorismo*, pois envolve fatores sociais e exclusivamente humanos – cultura e história.

É por esta razão que Vigotski (1999a) assegura que enquanto a ferramenta técnica se coloca como intermediária entre o homem e a natureza, liberando o homem da necessidade biológica de adaptação a um determinado *habitat* (podendo agora transformar a natureza de acordo com a sua necessidade, por meio da atividade laboral), o instrumento psicológico liberta o homem do imediatismo sensorio-perceptivo característico do mundo animal, nos dando a condição de, pela memória e pelo ato de pensar (ato instrumental), registrar e operar mentalmente com aquele objeto/fenômeno sem que ele esteja presente ou se faça concreto naquele instante (uma operação basicamente *virtual*). Assim, a ferramenta técnica atua no sentido de modificar materialmente o objeto, como um machado cortando uma árvore, diferentemente do instrumento psicológico, capaz de agir sobre o psiquismo do indivíduo, transformando seus processos mentais e, conseqüentemente, seu comportamento, como no caso da apreensão da linguagem, que, segundo Vygotski e Luria (2007), além de desempenhar um papel determinante na organização das funções psicológicas superiores, leva a criança, pela primeira vez, a se relacionar consigo mesma, a controlar seu próprio comportamento e a dominar sua conduta. Para os autores,

O sistema de símbolos reconstrói, pois, todo o sistema psíquico, e a criança que fala passa a dominar seu movimento [reações] sobre alguns novos alicerces. A inclusão de uma “barreira funcional” [o instrumento psicológico] conduz, assim, o complexo processo de reações a outro plano. Impede tentativas impulsivas cegas, geralmente afetivas, e separa a conduta primitiva do animal da conduta intelectual do ser humano, que se sustenta sobre combinações simbólicas prévias [históricas]. Ao se desprender do movimento de percepção direta e se submeter às funções simbólicas incorporadas ao ato reativo, [o “ato instrumental”] rompe com a história natural do comportamento e se volta para uma nova página: a da atividade intelectual superior do ser humano. (Vygotski & Luria, 2007, p. 43, tradução nossa).

Concordando com tais pressupostos, Leontiev (1975) chama a atenção para o fato de que, no desenvolvimento histórico do ser humano, não ocorre somente o processo filogenético de *hominização* (evolução biológica do homem sujeita às leis da hereditariedade), mas também o processo ontológico de *humanização* (evolução cultural humana sujeita às leis sócio-históricas), prevalecendo, agora, o segundo sobre o primeiro, o social sobre o biológico.

Desse modo, enquanto Leontiev (1975) destaca que as leis sociais e históricas ditam, atualmente, qualquer evolução visível nos seres humanos – uma evolução cultural, portanto –, ficando as leis biológicas, mesmo com a sua importância, em segundo plano, Lévy (1996) pressupõe uma linha de continuidade evolutiva natural, uma espécie de *ethos neodarwinista* de que fala Moraes (2001), a qual, querendo ou não, aponta para uma perspectiva que eleva as leis biológico-hereditárias à categoria de únicas ou, na “melhor” das hipóteses, de superiores às sócio-históricas, como se o desenvolvimento cultural fosse genético ou um simples desdobramento do biológico, algo alheio à perspectiva histórico-cultural proposta pelos autores soviéticos e que norteia esta *tese*.

Apesar disso, há de se destacar que mesmo não compreendendo a *virtualização* pela via social e histórica, Lévy (1996, p. 47) reconhece que “A evolução cultural anda mais depressa que a evolução biológica” e que a *virtualização* é, sobretudo, um fenômeno humano, constituinte de nosso próprio ser, nos acompanhando desde o processo de *hominização* e que continua na atualidade. Porém, entendemos que essa continuidade não é algo natural (dado aprioristicamente pela via da evolução biológica), mas essencialmente cultural, não sendo, portanto, um processo de “hominização continuada” como sugere Lévy (1996, p. 46), mas uma produção social desenvolvida ontologicamente e que não se fixa no nosso DNA, necessitando ser transmitida às novas gerações por meio da *educação*, não da hereditariedade.

A *virtualização*, assim, seja antecedendo a fabricação de um instrumento (a atividade teleológica que lhe dará origem) ou sucedendo a sua criação (a antevisão de operações com a ferramenta já pronta), constitui-se numa habilidade exclusivamente humana e, desse modo, parte fundamental do nosso patrimônio cultural acumulado, um produto de nossa *atividade*, o que nos permite classificá-la, também, como um instrumento de nossa *atividade vital*, do processo de *trabalho*, não do *trabalho material*, mas do *intelectual*. Em outras palavras,

O *instrumento* é o produto da cultura material que leva em si, da maneira mais evidente e mais material, os traços característicos da *criação humana...*, no qual estão incorporadas e fixadas as *operações de trabalho* historicamente elaboradas..., isso os distingue dos “instrumentos” dos animais. Estes últimos devem igualmente realizar certas operações. Sabe-se, por exemplo, que o símio [macaco antropomorfo] aprende a servir-se de um pau para puxar um fruto para si. Mas estas operações não se fixam nos “instrumentos” dos animais e estes “instrumentos” não se tornam os suportes permanentes destas operações. Logo que o pau tenha desempenhado a sua função às mãos do símio, torna-se um objeto indiferente para ele. É por isso que *os animais não guardam os seus “instrumentos” e não os transmitem de geração em geração [pois agem por instinto]. Eles não podem, portanto, preencher esta função de “acumulação”, segundo a expressão de J. Bernal, que é própria da cultura...* . Esta relação é inversa no caso do homem. É a sua mão, pelo contrário, que se integra no sistema sócio-historicamente elaborado das operações incorporadas no instrumento e é a mão que a ele se subordina. *A apropriação dos instrumentos implica, portanto, uma reorganização dos movimentos naturais instintivos do homem e a formação de faculdades superiores...* . Isto se aplica igualmente aos fenômenos da cultura intelectual. (Leontiev, 1975, p. 287-288, destaques nossos).

No que tange às *virtualizações*, Lévy (1996) afirma que o *virtual* é importante não apenas para trazer novos objetos à materialidade, num movimento de criação, mas também por possibilitar novas e mais complexas *virtualizações* a partir das primeiras, ou seja, da apropriação dos instrumentos já produzidos, ampliando o desenvolvimento humano,

A ferramenta que seguramos na mão é uma coisa real, mas essa coisa dá acesso a um conjunto indefinido de usos possíveis. De acordo com o que foi proposto por Marshall McLuhan e André Leroi-Gourhan, diz-se às vezes que as ferramentas são continuações ou extensões do corpo. Essa teoria não me parece fazer justiça à especificidade do fenômeno técnico... . Mais que uma extensão do corpo, uma ferramenta é uma virtualização da ação. O martelo pode dar a ilusão de um prolongamento do braço; a roda, em troca, evidentemente não é um prolongamento da perna, mas sim a virtualização do andar. (Lévy, 1996, p. 48-49).

Em tal processo *dialético*, o *virtual* é tanto a base, a “semente” ou a potência que dá origem à ferramenta material – por meio de um mecanismo de transformação/*atualização* – quanto, em outro momento, o resultado esperado ou encarnado no objeto já pronto, isto é, a sua função (que pode ser mais de uma), a qual depende da ação humana para se *atualizar*. É por isso que Lévy (1996) afirma que a ferramenta é a *virtualização* da ação, que a roda é a *virtualização* do andar, tendo em vista que os instrumentos não são produtos da técnica em si, mas do homem, da sua *atividade vital*, do *trabalho*, que inclui a atividade *teleológica*, o planejamento, o pensar antecipadamente, o dar uma finalidade ao objeto na mente antes mesmo ou depois de sua criação, respondendo, nas palavras do autor, a uma problemática que pede *atualização* ou, nos termos da PHC, à necessidade de *apropriação* e *objetivação*.

Segundo Duarte (1993, p. 18, destaques nossos), “... a formação do indivíduo é um duplo processo de relacionamento com o gênero humano, isto é, a *apropriação* de características humanas já objetivadas e a *objetivação* individual mediada pelo que foi apropriado”. O mesmo autor ainda sustenta que tanto os instrumentos materiais quanto as relações entre os integrantes do grupo, e também a linguagem (como instrumento intelectual), foram adquirindo uma existência *objetiva* como resultados da *atividade* humana,

Por meio desse processo de *objetivação*, a atividade física ou mental dos seres humanos transfere-se para os produtos dessa atividade. *Aquilo que antes eram faculdades dos seres humanos se torna, depois do processo de objetivação, características por assim dizer “corporificadas” no produto dessa atividade, o qual, por sua vez, passa a ter uma função específica no interior da prática social.* Um objeto cultural, seja ele um *objeto material*, como, por exemplo, um utensílio doméstico, seja ele um *objeto não material*, como uma palavra, tem uma função social, tem um significado socialmente estabelecido, ou seja, deve ser empregado de uma determinada maneira... . *O processo de objetivação é, portanto, o processo de produção e reprodução da cultura humana (cultura material e não material), produção e reprodução da vida em sociedade.* (Duarte, 2004, p. 49-50, destaques nossos).

É mediante os processos de *apropriação* e *objetivação* que aprendemos e efetuamos as características do *gênero humano* em nossa própria vida. Bissoli (2007, p. 346) explica que a categoria *gênero humano* sintetiza todas “... as conquistas materiais e não materiais do homem, em sua evolução histórico-social, até o momento presente”, o que reforça o fato de que a formação do mundo humano, e conseqüentemente da técnica, se deve a um processo de *apropriação* das conquistas advindas da (ou *objetivadas* pela) *atividade vital* do homem, o *trabalho* (conquistas estas que são cristalizadas na forma objetos e conhecimentos conscientizados, guardados e, finalmente, repassados às gerações posteriores), bem como pela reprodução, aplicação ou *objetivação* desses conteúdos na vida singular de cada indivíduo³⁵. Com base em Marx, Bissoli (2007, p. 346) ainda ressalta que,

... o homem não nasce humano, mas consolida a sua humanidade por intermédio da sua incorporação como membro de uma sociedade determinada espaço-temporalmente. Assim, sendo membro de um grupo social, cada indivíduo *aprende a ser homem* mediante a *apropriação* dos construtos histórico-culturais e a *objetivação*, que é a sua expressão pessoal, a manifestação de suas capacidades, o meio de sua integração ao grupo social mais próximo e à humanidade. (destaques nossos).

Dessa forma, tendo entendido as bases da *virtualidade* e do processo de *atualização* (*apropriação* e *objetivação*), percebemos que o período em que vivemos nos conduz, pela via das TDICs, a permanecer cada vez mais tempo no *universo virtual*, o qual é tão rico em potencialidades (daí ser considerado tão atrativo) e tão farto em *objetivações* possíveis que, não raro, todo esse poder de encanto acaba levando muitos indivíduos à *tecnodependência*.

Na realidade, já vimos que esse e outros problemas não residem na tecnologia em si, mas fundamentalmente no uso que fazemos dela. O mais grave problema da *virtualização* da vida não está nas potencialidades presentes nas TDICs, muito menos nos recursos que elas nos oferecem, mas no tipo e na frequência de *objetivações* que fazemos por meio delas. Geralmente, no caso de crianças e adolescentes, tais atividades ficam restritas ao âmbito da diversão e do entretenimento, praticamente anulando qualquer utilização desses instrumentos em tarefas realmente úteis (social e humanamente), como as educativas, colaborativas etc.

Podemos dizer que o universo criado pelas TDICs exacerba, como nunca antes visto na História, as possibilidades de *objetivação*, a força potencial e o poder de *virtualização* oferecidos por quaisquer tecnologias ou objetos já criados. Jamais a humanidade havia lidado tão cotidianamente com tecnologias que, como mencionado na primeira seção, unissem *máquina-motriz*, *mecanismo de transmissão* e *máquina-ferramenta* (Marx, 1996c) numa

³⁵ Evitando perder de vista o objeto desta pesquisa ou gerar redundâncias desnecessárias, apontamos aqui para a nossa Dissertação de Mestrado (Oliveira, 2012), na qual se encontram discussões mais aprofundadas acerca dos aspectos históricos e sociais da constituição humana: a nossa dupla natureza (biológica e social), o desenvolvimento da *atividade vital*, da consciência e as diferenças cruciais entre homens e animais.

mesma unidade, nem com aparelhos que integrassem simultaneamente tantos dispositivos diferentes e que, outrora, eram recursos de objetos individuais, como telefone, relógio, despertador, rádio, calculadora, TV, videogame, câmera fotográfica, câmera de vídeo, isso só para citar alguns itens básicos, como é o caso do *smartphone*, sem contar o acesso à informação e à amplitude de comunicação que a internet oferece.

Abrigando tantos recursos assim, as TDICs acabam por movimentar as mais diversas funções psíquicas do indivíduo, tema que será discutido na quarta seção, oferecendo possibilidades de entretenimento, desafios e verdadeiros espetáculos aos mais variados sentidos, o que leva muitos adolescentes a permanecerem no *universo virtual* por períodos cada vez mais longos, sem se darem conta de que tal atividade pode se transformar num vício, o qual ocupará progressivamente o espaço de atividades sociais concretas e os afastará das relações “face a face” que o mundo material também exige. É exatamente aí que os papéis da família e da escola ganham relevância, mas isso será assunto para o próximo item.

No momento, levando em consideração que as potencialidades ofertadas pelos recursos tecnológicos são cada vez maiores e que essa força potencial é exatamente o que define a *virtualização* da realidade (ao permitir que os indivíduos possam realizar uma multiplicidade de *objetivações*), permanecer no *universo virtual* e ter acesso a essa teia de recursos que parecem infinitos (pois vão se abrindo em cadeia a cada “click”) passa a ser algo que beira ao irresistível ou, como afirma Teruya (2006, p. 82), com altíssimo “... poder de sedução e encantamento”, principalmente em crianças e adolescentes, os quais ainda não se apropriaram integralmente das possibilidades de domínio da própria conduta (Vygotski, 1995).

Ao lado dos problemas já citados em relação aos avanços tecnológicos da *era virtual* (como a extração de *mais-valia* do trabalhador, o crescimento da desigualdade social pela acumulação de riquezas materiais e intelectuais nas mãos de uma elite, o desaparecimento do emprego estável e o aumento da exclusão digital), a *tecnodependência* passa a também ocupar um lugar de destaque nesse quadro negativo, fazendo com que milhões de indivíduos, talvez bilhões, “se percam” no emaranhado de recursos *virtuais* oferecidos pelas TDICs, seja devido à comodidade da permanência no *universo virtual*, evitando a dura realidade concreta, exigente e instável que os rodeia, seja pela própria necessidade de consumo das novas tecnologias, sem as quais parece que desaprendemos a viver,

O que alguns pesquisadores têm dito é que a tecnologia, do jeito que ela tem sido utilizada hoje, de forma inadvertida, está causando uma grande limitação social. Parece que a tecnologia, hoje, deixou de ser uma ferramenta para se tornar um ruído e, no fundo, nossa qualidade de vida não está melhor, ao contrário, está pior. Estamos criando uma geração de alienados... . Eu diria que chegamos a um ponto onde o convívio nosso com a tecnologia se tornou tão absurdo que aquilo que era atípico, virou normal. Esse maior acesso à

informação, infelizmente, não está virando conhecimento. Nós perdemos valores e teremos que reaprendê-los dentro dessa era tecnológica. (Abreu, 2016, s/p).

Ao que tudo indica, crianças e adolescentes, por experimentarem desde muito cedo tecnologias muito avançadas, com altíssimo volume de estímulos e recursos muito chamativos e variados, acabam adentrando uma *realidade virtual* tão sobrecarregada de informações e de estímulos que poderíamos chamá-la de “hiperinteressante” ou “hiperestimulante”, a qual os dessensibiliza quanto a outras formas de contato com a realidade, como a “material-concreta” e a “social-presencial”, fazendo dessas, algo muito menos atrativo, inclusive.

Também é possível inferir que os adolescentes de hoje, diante de tantas possibilidades de escolhas, novidades tecnológicas e facilidades técnicas, estejam numa situação em que permanecer no *universo virtual* não seja mais uma opção, mas uma constante, uma necessidade sem a qual ficariam isolados, desorientados e alheios à realidade paralela que o *universo virtual* promove. No entanto, apesar desse aspecto fundamental de integração ao grupo e ao mundo eletrônico e *online* que as TDICs oferecem, o excesso de possibilidades, a multiplicidade de escolhas e o acesso a inúmeros recursos *multimídia* também podem gerar aquilo que a Psicologia Cognitiva chama de “saturação psíquica” ou, nas palavras de Bittencourt (2013, p. 25), uma espécie de “... sintoma de embotamento dos sentidos”, em que o excesso de alternativas acaba ultrapassando a nossa capacidade psíquica de escolher e, ao invés de optarmos por algo, paralisamos, encontrando dificuldades em nos decidir³⁶.

Tal fenômeno, também chamado de o “paradoxo da escolha” pelo psicólogo norte-americano Barry Schwartz (2007), no livro “*O paradoxo da escolha: quando mais é menos*”, faz com que mesmo diante de um “cardápio” tão vasto de opções como a *era virtual* oferece, os indivíduos se sintam infelizes e confusos na hora de decidir, visto que toda escolha implica numa perda, em renunciar às demais alternativas, gerando como resultado um mal-estar, uma inquietude e uma sensação de que, neste caso, um universo de opções foi deixado de lado. Segundo Schwartz (2007), esse paradoxo tem levado muitas pessoas a uma insatisfação permanente, haja vista que a constante busca pela novidade ou por aquilo que agrada sempre mais, acaba por se tornar algo inatingível, um “horizonte utópico”, o qual está sempre diante de nós, mas que nunca pode ser alcançado (pois quando nos dirigimos a ele, se abrem “novos horizontes” pela frente). Talvez, isso ajude a explicar o alto nível de sofrimento psíquico entre

³⁶ O “princípio da saturação” parte de outro princípio chamado pela área da Economia de “Lei da escassez”. De acordo com Pereira e Marin (2016), tal Lei, postulada pelo economista britânico Lionel Robbins (1898-1984), afirma que a sociedade não possui recursos nem meios de produção suficientes para atender a todas as necessidades e desejos de todos os seres humanos. Nesse sentido, quando um item é considerado escasso, ele se torna de grande valor, tanto comercial quanto simbolicamente, o que sugere que o contrário também é verdadeiro: o excesso deprecia o valor das coisas e, psicologicamente, conduz à saturação, à banalização.

crianças e adolescentes na atualidade, bem como os índices alarmantes de depressão, autolesão e suicídio nessa faixa-etária, como apontam Silva (2014) e Netto e Souza (2015).

É possível dizer, ainda, que o mundo *virtual*, apesar de suas benesses e possibilidades, realmente esteja criando uma geração “de alienados”, como classifica Abreu (2016), que vivencia a *virtualidade* como nunca, mas que não a *objetiva*. A *tecnodependência* é um perigoso indício de que muitos jovens estão permanecendo no *mundo virtual* sem conseguirem retornar ao concreto, ao material, como se estivessem presos a uma realidade que, como descreve Lévy (1996), é carente de *atualização*, se deparando com uma infinidade de escolhas à sua disposição, mas sem saberem o que fazer com elas. Dito de outra forma, as novas gerações não estão sendo preparadas para transformar, pela via da *objetivação*, esse conjunto de informações e recursos em verdadeiro conhecimento, o que tem gerado problemas,

O mais gritante é o da *aceleração dos processos tecnológicos em todos os campos* e a *dificuldade para selecionar informação útil, adequada e significativa*, num oceano ilimitado de fluxos informacionais diários. Esse caldo cultural escorre por todos os lados, diariamente, impondo às *mentes em formação* o problema grave de “selecionar”, saber separar “o joio do trigo”, não se sentir perdido dentro dessa teia infinita de informações, e transformá-las em *conhecimento* pertinente para a formação de seu *caráter e identidade*. (Neto & Franco, 2010, p.15-16, destaques nossos).

De fato, não há como impedir a utilização das TDICs pelos adolescentes ou pelos nativos digitais em geral, pois além de uma completa irresponsabilidade histórica, tendo em vista que elas são bens culturais produzidos pelo homem, isso estaria distante de uma solução plausível para o problema da *tecnodependência* e do seu uso sem fins eminentes. Para Leontiev (1975), cada geração começa a sua vida num mundo de objetos e fenômenos criado pelas gerações precedentes, de modo que é papel dessas últimas conduzir as mais novas à *apropriação* “... das riquezas deste mundo participando no trabalho, na produção e nas diversas formas de atividade social” (p. 284), movimentando e desenvolvendo, nesse processo, as aptidões e caracteres especificamente humanos.

Portanto, devemos sim estimular o uso consciente e responsável das novas tecnologias, incentivando à *objetivação* e à transformação do tempo despendido com elas em atividades socialmente úteis. Ao mesmo tempo, todavia, enquanto sociedade, não podemos permitir que seu uso venha a ocorrer de maneira inadvertida ou somente para fins de lazer, entretenimento ou fuga da realidade concreta como se tem visto, do contrário, perderemos “... a oportunidade oferecida pela digitalização para canalizar nossa inteligência coletiva e, assim, evitar estar à deriva, rumo à estupidez coletiva” (Gooch, 2016, p. 15).

2.3.2 Os jogos eletrônicos e a violência

Os videogames são realmente tão maus? A pergunta, levantada pelo documentário inglês “*Are Video Games Really That Bad?*”, produzido pela BBC Horizon (2015), cujo título em português é “*Você deve jogar videogames?*”, nos faz refletir se os jogos eletrônicos prejudicam ou colaboram no desenvolvimento psíquico principalmente de crianças e adolescentes, dada a vulnerabilidade dos indivíduos nessa faixa-etária e a crescente oferta desses jogos numa sociedade que permite cada vez mais o acesso a tais formas de diversão. O documentário, embasado em pesquisas científicas realizadas por universidades norte-americanas e inglesas, como as de Iowa, Califórnia e Oxford, revela que por mais que haja uma tendência de se “demonizar” os videogames como responsáveis pela violência, sobretudo a praticada por adolescentes, não há evidências conclusivas para se confirmar tal hipótese, pois na mesma medida em que se produzem pesquisas que se posicionam a favor do uso de videogames, até mesmo dos considerados violentos, ou seja, daqueles em que há cenas de sangue, terror, mutilação ou morte, há outras que se colocam contra.

Segundo a BBC Horizon (2015), os cientistas se dividem entre aqueles que condenam o excesso de exposição aos jogos eletrônicos, em especial aos games que possuem conteúdos violentos, e aqueles que consideram que tal prática não influencia negativamente no comportamento infanto-juvenil, chegando, pelo contrário, a trazer benefícios. Entre os estudiosos que são críticos da atividade, vemos argumentos como: dessensibilização e aumento da tolerância à violência no mundo concreto; ampliação de pensamentos e ideias relacionadas à violência; aumento da agressividade; necessidade de recompensa ou gratificação imediata; adicção/tecnodpendência; autocontrole prejudicado pela impulsividade e imediatismo; subdesenvolvimento de algumas habilidades sociais; isolamento e introversão; soluções agressivas a problemas cotidianos; e intolerância a negativas, provocações e frustrações. Já entre as pesquisas favoráveis, temos as seguintes razões para a utilização de games, independentemente do estilo de jogo: aumento da acuidade e da percepção visual dos jogadores; melhora da atenção concentrada (unifocal) e da atenção dividida (multifocal); aumento da velocidade de reação; crescimento da capacidade de raciocínio rápido e da tomada de decisões; benefícios à memória e à inteligência; catarse para os problemas pessoais e sociais; diminuição das gangues, da criminalidade e da violência (em função de os jovens passarem mais tempo em casa, jogando); e ampliação da capacidade cognitiva geral.

O documentário ainda afirma que a favor dos videogames pesa o fato de que apenas 3 a 4% deles são classificados como violentos e, quando bem desenvolvidos, podem ser utilizados como ferramentas educativas, de trabalho e até de saúde, como se percebe nos

jogos pedagógicos, no treinamento de pilotos para a aviação, no desenvolvimento de projetos de engenharia, na simulação e realização de cirurgias médicas, no desenvolvimento da memória e da inteligência em idosos que jogam periodicamente, dentre outras possibilidades, o que dá ao videogame uma ampla aplicabilidade social, para muito além de um simples entretenimento, desmistificando seu papel de “vilão” ou de responsável pelos atos de extrema violência praticados por jovens³⁷.

Por outro lado, não há como negar que certos jogos eletrônicos possuem níveis tão altos e absurdos de violência, uma violência gratuita e desnecessária do ponto de vista de uma educação humanizadora, que isso pode influenciar negativamente os indivíduos que se encontram em processo de desenvolvimento, e pior, levá-los à tecnodependência, pois os estímulos superexcitantes e os inúmeros recursos que o mundo dos games oferece – agora jogados em rede e em constante interatividade – são capazes, em alguns casos, de manter o indivíduo preso ao *universo virtual*, gerando adicção.

Desde o começo da década de 1990, jogos consagrados pela indústria de videogames e adorados pelo público vêm destilando violência e muitas cenas de sangue. O *Mortal Kombat* (1992), por exemplo, oferecia o recurso de arrancar a cabeça do lutador adversário no final do confronto; já o *Carmageddon* (1997) possibilitava ao jogador atropelar e matar pedestres como forma de se ganhar pontos; não muito diferente, o *Grand Theft Auto 3 – GTA 3 –* (2001), um dos mais famosos do gênero, também premiava o jogador por atropelamentos e assassinatos de inocentes para se obter mais “respeito”, com o diferencial de que todo o cenário urbano de sua terceira versão passou a ser muito mais realístico, em três dimensões; posteriormente, o *Manhunt 2* (2007), que chegou a ser proibido em alguns países, trouxe uma nova maneira de se jogar games violentos, de uma forma mais próxima e pessoal, seguindo o protagonista (um psicopata fugido de um sanatório) pela tela durante a matança generalizada, com cenas extremamente sangrentas de espancamentos e assassinatos com armas brancas e de fogo, tudo num cenário bastante sombrio e com trilha sonora de grande tensão; mais recentemente, jogos ligados a séries de TV e filmes ganharam bastante espaço entre os games violentos, como o *The Walking Dead* (2012), que chama a atenção pela forte carga emocional

³⁷ A associação entre jogos eletrônicos violentos e o comportamento violento de crianças, adolescentes e jovens ganhou ênfase a partir de 1999, quando dois adolescentes (com 17 e 18 anos de idade), fortemente armados com carabinas, explosivos e facas, entraram em sua própria escola e mataram 13 pessoas (12 alunos e um professor), suicidando-se logo em seguida e deixando outros 21 feridos, naquilo que ficou conhecido como o “massacre de Columbine”, nos Estados Unidos. Ambos jogavam freneticamente o game “*Doom*”, lançado em 1994, um dos pioneiros do gênero “tiro em primeira pessoa”, e tinham um *blog* onde discutiam o jogo e manifestavam seus pensamentos de ódio e aversão social, ofendendo alunos e professores da *Columbine High School*, algo que já era de conhecimento da polícia local. Eles também se queixavam de sofrer *bullying* na escola e já haviam sido detidos por furto, cumprido medidas socioeducativas, apesar da desobediência a várias delas.

presente em suas cenas de violência, algumas delas muito chocantes, como amputações de braços ou pernas para se evitar a “contaminação zumbi”, e o *Resident Evil 7* (2017), jogo de terror que impressiona pela qualidade gráfica e pelas tomadas em primeira pessoa, tornando a violência muito mais chocante e singular. A seguir vemos algumas dessas cenas,

Figura 1 – Cenas de violência em jogos eletrônicos.



Fonte: Adaptado de Monteiro (2017) – Portal Globo, Canal Techtudo.

A possibilidade de os games violentos gerarem um comportamento também violento fica ainda mais latente quando nos deparamos com tecnologias que ampliam cada vez mais a interatividade, a percepção realística e a experiência pessoal (realidade aumentada) do jogador, imergindo-o profundamente na trama dos jogos, algo que começou a se configurar com o *joystick*, um controle externo acoplado ao videogame (como um volante/pedais para jogos de automobilismo ou um manche para jogos de aviação), e evoluiu para o *Wii*, da desenvolvedora Nintendo, bem como para o *Move*, da Sony, chegando ao impressionante *Kinect*, presente nos videogames *Xbox 360*, da Microsoft, como explica Antonio Junior,

O sensor do *Kinect* tem aproximadamente 23 cm de comprimento horizontal e destaca-se por cinco fatores principais: 1) possui câmera RGB (*Red, Green, Blue*) que possibilita o reconhecimento facial da pessoa que está em frente ao console; 2) possui sensor de profundidade, que faz o acessório escanear o ambiente a sua volta em três dimensões; 3) microfone embutido, que além de captar as vozes mais próximas, possibilita a diferenciação dos ruídos externos...; 4) possui processador e *software* de alta potência; 5) detecta 48 pontos de articulação do corpo humano, conferindo ao sensor uma precisão sem precedentes. Esse realismo das imagens faz com que o *gamer* se sinta dentro do jogo, participando mais ativamente da trama. É como se ele se transformasse no próprio personagem, em um processo de identificação... Para que isso se efetive de maneira mais concreta, é importante que ele veja e escute o que acontece com os mesmos padrões de sua vida fora dos jogos. Não é por acaso que grande parte dos *games* mais recentes traz imagens em primeira pessoa, por meio da chamada “câmera subjetiva”, na qual a visão do jogador corresponde exatamente àquela que ele teria pela perspectiva de seu próprio olho... E essa aproximação não se dá apenas pela

qualidade das imagens. Percebe-se que, progressivamente, os jogos digitais trabalham com narrativas mais complexas, que introduzem técnicas e modelos discursivos cinematográficos, como tipos de planos, enquadramentos, montagem, ritmo, foco narrativo, elaboração de personagens, narrativas em primeira pessoa etc. Os jogos transformam-se em histórias interativas, construídas pelos próprios usuários... (2014, p. 55-56).

A partir de novas tecnologias, outras possibilidades além do sensor *Kinect* fazem com que a *realidade virtual* presente nos games se aproxime ainda mais do mundo material, como é o caso do *Pokémon Go*, um jogo de *realidade aumentada*, lançado em meados de 2016, que mesmo não contendo cenas explícitas de violência causou euforia entre pessoas de diversas faixas-etárias, devido ao seu aspecto revolucionário em termos de junção dos dois universos, o *virtual* e o concreto. Baixado na forma de aplicativo para *smartphone*, o jogo rapidamente passou a ser objeto tanto de elogios quanto de críticas pela mídia especializada. Em 2019, de acordo com a agência norte-americana “*The Verge*” (de notícias *online* sobre novas tecnologias), o game já contava com mais de um bilhão de *downloads* em todo o mundo, além de um lucro estimado em novecentos milhões de dólares. Escrevendo para a agência, Statt (2020) destaca que,

Normalmente, os jogos *free-to-play* [sem custos] surgem com um enorme aumento de receita e popularidade e, depois, diminuem lentamente com o passar do tempo, ou o aplicativo começa pequeno e cria um pico de popularidade e sucesso financeiro. O *Pokémon Go* não seguiu nenhuma dessas tendências... . O sucesso do *Pokémon Go* ajudou a Niantic [em conjunto com a Nintendo] a se tornar uma desenvolvedora líder de realidade aumentada e uma das fabricantes de aplicativos móveis mais bem-sucedidas do setor. (s/p, tradução nossa).

A grande revolução na indústria de games trazida pelo *Pokémon Go* (nome derivado do anime *Pokémon*, lançado em 1997), diz respeito ao fato de que ele reuniu, pela primeira vez, os personagens virtuais de um jogo a um sistema de geolocalização global (GPS), pré-estabelecendo em quais localidades físicas os mesmos poderiam ser encontrados, a partir da câmera do *smartphone* e de uma conexão sem fio com a *internet*, aparecendo na tela do aparelho como se existissem concretamente. Isso levou os usuários a necessariamente terem que se movimentar para “caçar” os *Pokémons*, onde quer que eles estivessem, gerando muitas controvérsias em torno do game, pois, apesar de fomentar a prática de exercícios físicos, evitando o sedentarismo inerente aos demais jogos, também possibilitava a invasão de locais proibidos, espaços privados, ambientes de acesso restrito e áreas de risco, facilitando a ocorrência de infortúnios e acidentes pessoais,

Um bando de jovens caminha com a cabeça abaixada, celular na mão, olhos vidrados na tela, como se estivessem sendo guiados pelo aparelho. Tropeçam na calçada, esbarram em alguém. Levantam a cabeça rapidamente para olhar ao redor, mas logo voltam a se concentrar em seus respectivos smartphones... . É o apocalipse zumbi na era da tecnologia? Não, é a Avenida Paulista na noite de... lançamento do *Pokémon GO* no Brasil... . A mesma cena tem se repetido não só em outros pontos, como parques, escolas e até cemitérios, mas também na maioria das

idades brasileiras onde existe pelo menos um adulto que assistia ao desenho quando era criança... . A graça da brincadeira, porém, é também a maior ameaça. Imersos em uma realidade virtual, os usuários deixam de prestar atenção no entorno e às interações humanas reais e se colocam vulneráveis a acidentes, além de acentuarem um dos grandes males do mundo moderno, o vício nos smartphones. (Brandalise, 2016, s/p).

De fato, principalmente no ano de 2016, quando o game se popularizou, não era incomum encontrarmos crianças, adolescentes e até mesmo jovens e adultos pelas ruas, praças, escolas, universidades ou outros locais, muitas vezes em grande concentração, com seus *smartphones* em mãos à procura de Pokémons. Bastava alguém encontrar um ou mais desses personagens virtuais para que outros jogadores aparecessem, para também “capturá-los”, gerando efeitos positivos, como a socialização, o caminhar e o próprio entretenimento do jogo, mas também desdobramentos negativos, como roubos de celulares, mortes e alguns casos bizarros, como os noticiados pelo Jornal *O Estado de São Paulo* (Versão Digital) do dia 26 de julho de 2016, que vão desde quedas de penhascos durante a brincadeira, marido capturando Pokémon no parto da esposa, casas comuns sendo cercadas por jogadores, corpo encontrado à beira de rio, até abandono escolar por parte de professores e de alunos, tudo pela dedicação ao jogo.

Na verdade, ainda que o *Pokémon Go* não seja considerado um jogo violento, tendo uma classificação indicativa para maiores de dez anos, os impactos dessa inovação podem ser devastadores se aplicados a outras criações que se utilizem da mesma tecnologia para produzir conteúdos de cunho agressivo ou irresponsável. Jogos ilegais, por exemplo, poderiam sugerir ataques a determinados lugares, via GPS, como a casas, escolas ou locais de trabalho, e causar prejuízo às pessoas, incentivando formas de desrespeito a partir do reconhecimento facial gerado pela câmera do *smartphone*. Enfim, possibilidades não faltam a toda sorte de violência, ultraje e desumanização que mentes alienadas e maldosas, mas com inteligência para criar jogos eletrônicos, são capazes de produzir.

Por esta razão, reiteramos que o problema que cerca o universo dos games não está na tecnologia em si, mas no bom ou no mau uso que fazemos dela. Se o jogo é violento ou não, a forma como ocorre o processo educativo do indivíduo e uma série de outros fatores sociais é que determinarão se ele utilizará ou interpretará tal recurso de maneira positiva ou negativa, bem como se a sua atividade será promotora de ganhos cognitivos e sociais ou se perturbará o seu desenvolvimento psíquico, a ponto influenciá-lo a praticar violência.

De acordo com a BBC Horizon (2015), o psicólogo Andrew Przybylski, especialista em Psicologia da Motivação e pesquisador da Universidade de Oxford, Inglaterra, afirma que não existem quaisquer elementos que justifiquem uma correlação entre games violentos e a

prática de violência na realidade concreta. Utilizando-se de um jogo eletrônico popular, considerado inofensivo e livre para todos os públicos – o Tetris –, Przybylski demonstrou que a agressividade pode surgir durante a atuação sobre qualquer game, a partir de pequenas alterações. Em um experimento com o jogo (de sequência de blocos que vão caindo para o seu posicionamento e encaixe na parte inferior da tela), o psicólogo modificou a sequência comum de peças, enviando apenas 30% de unidades “boas”, o que fez com que a montagem favorável ao jogador se tornasse impossível, dada a incompatibilidade de peças, mas também evitava que os voluntários percebessem que o jogo, na verdade, estava “viciado”. Após essa etapa, o pesquisador submeteu os participantes a colocarem uma de suas mãos em um recipiente com água muito fria. O resultado evidenciou que as pessoas que jogaram o Tetris modificado conseguiam ficar cerca de 70 segundos a mais com mão submersa em água fria do que os participantes que jogaram a versão normal do game.

Segundo Przybylski, suportar mais a dor ou aguentar por mais tempo sensações desagradáveis é algo comum a respostas de agressividade do organismo, o que denota que o fator mais relevante na geração de agressividade e violência no ser humano – em contato com jogos eletrônicos – não está na *violência virtual* contida no game, pois até jogos considerados inofensivos podem gerar respostas agressivas, mas sim no nível de *frustração* ante ao sentimento de *injustiça* que o game pode proporcionar.

Em uma de suas pesquisas mais recentes, Przybylski e Weinstein (2019) reafirmam que o temor que se criou socialmente em torno dos videogames é injustificado. O estudo, realizado com mais de mil adolescentes entre 14 e 15 anos de idade, conclui que games violentos não apresentam nenhuma relação direta com o desenvolvimento de comportamentos agressivos. Primeiramente, utilizando-se de entrevistas com os adolescentes e, posteriormente, com seus pais, os autores verificaram que a ideia de que os jogos violentos incitam casos reais de violência não pode ser comprovada, pois ambos os grupos não demonstraram apoio a essa hipótese. Segundo os pesquisadores, não houve nenhuma evidência ou ponto crítico que relacionasse o envolvimento entre um jogo violento e o comportamento agressivo. Além disso, Przybylski e Weinstein (2019) comentam que quase metade das garotas e dois terços dos garotos entrevistados jogavam videogame frequentemente, e que o tempo médio de tela gasto com games considerados violentos era de, no máximo, duas horas diárias entre os adeptos desse tipo de jogo. Os autores ainda fazem uma análise dos jogos eletrônicos mais utilizados pelos adolescentes na atualidade, 1596 no total, buscando identificar o nível de violência de cada um deles, de modo que, aproximadamente, dois de cada três jogos são

classificados como portadores de algum conteúdo violento, 1033 ao todo, e os demais, pouco mais de 560, são classificados como isentos de qualquer tipo de violência.

Przybylski e Weinstein (2019) ressaltam que os dados obtidos em sua pesquisa indicam que os jogos fazem parte da vida cotidiana dos adolescentes, por isso, “Dada essa popularidade, pode-se argumentar que um pequeno efeito ligando jogos violentos a comportamentos agressivos teria consequências para a sociedade como um todo” (p. 10, tradução nossa). De acordo com os pesquisadores, isso não significa que a mecânica de construção dos jogos não possa levar a reações de raiva, nervosismo e agressividade num dado momento, mais associadas à competitividade do jogador do que à violência de fato. Todavia, comparar essas reações àquilo que se vê em massacres escolares ou noutros locais é algo absolutamente arbitrário e que não encontra sustentação nos dados empíricos.

Os autores concluem dizendo que apesar de não terem encontrado nada em seus estudos que ligue a *violência virtual* à violência concreta, “... a História nos dá motivos para suspeitar da ideia de que videogames violentos geram comportamento agressivo, o que continuará sendo uma questão incerta para pais, especialistas e formuladores de políticas” (Przybylski & Weinstein, 2019, p. 15, tradução nossa).

Devemos, portanto, utilizar tais ferramentas com discernimento e evitar, na medida do possível, o contato de crianças e adolescentes com jogos extremamente violentos que, mesmo não levando comprovadamente a comportamentos agressivos, podem produzir outros desdobramentos negativos na vida dos mesmos, como os citados pela pesquisadora canadense Mirjana Bajovic, a qual conduziu uma pesquisa com 109 adolescentes – de oitava série, com 13 e 14 anos de idade, de sete escolas públicas do Estado de Ontário, Canadá – e verificou que tais games podem prejudicar o desenvolvimento da “maturidade moral” dos jogadores.

Segundo Bajovic (2012), buscando investigar a relação entre os padrões, hábitos e atitudes de adolescentes que jogavam periodicamente games violentos e seus níveis de raciocínio moral e atitudes em relação à violência na vida real, seus estudos levaram a descobertas que são por ela colocadas no contexto do desenvolvimento normal, mas que, por outro lado, servem de alerta para pais, educadores e futuras pesquisas sobre o tema. A partir do uso de instrumentos quantitativos e qualitativos de coleta de dados, a autora percebeu que para muitos adolescentes que jogavam games violentos por mais de três horas diárias (impedindo maiores interações com o mundo concreto), as noções de “certo e errado” e de “solidariedade” não estavam se constituindo tão bem quanto naqueles que jogavam outros tipos de jogos ou que passavam menos tempo em frente às telas. Para Bajovic (2012), apesar de muitos adolescentes não apresentarem nenhuma mudança comportamental em função da

utilização desse estilo de jogo, suas atitudes pró-violência, ou seja, de apoio à violência, podem ficar mais acirradas,

... neste estudo, a quantidade de tempo jogando game violento não foi associada às atitudes em relação à violência real. No entanto, a diferença entre as pontuações gerais no teste ATV [*Attitudes Toward Violence* – de atitudes em relação à violência] entre o grupo de games violentos e o grupo de games não violentos foi estatisticamente significativa. Com base nos resultados, os participantes do grupo de jogos violentos tiveram uma pontuação mais alta no ATV, sugerindo que jogar videogames violentos é um preditor significativo de atitudes pró-violentas na vida real. (Bajovic, 2012, p. 229, tradução nossa).

De acordo com a própria autora, tais resultados não são conclusivos, demandando mais evidências e desfechos mais seguros para se afirmar a influência negativa dos games sobre atitudes a favor da violência. No entanto, o simples fato de haver a possibilidade prejudicar o desenvolvimento moral e ampliar não somente os níveis de agressividade e violência física em crianças e adolescentes, mas a apologia a ela, como menciona o estudo de Bajovic (2012), já é motivo suficiente para prudência e certos cuidados.

Jefferson Puff, em matéria para a BBC Brasil em seis de julho 2012, acrescenta, com base em uma pesquisa inglesa que ouviu 204 famílias britânicas – pais e filhos (crianças e adolescentes entre nove e dezoito anos de idade) –, que o excesso de videogames eleva o isolamento e a agressividade infanto-juvenis. Segundo o correspondente,

Embora o início do interesse pelo videogame esteja relacionado a uma diversão saudável – estágio no qual muitas crianças e adolescentes permanecem e que não tem grandes efeitos nocivos – o aumento do número de horas em frente da tela e o distanciamento do convívio social está ligado a uma fuga de questões emocionais... Muitos encontram nos videogames uma realidade virtual para fugir de suas próprias emoções..., em casos extremos a capacidade de empatia e cooperação com outros seres humanos chega a ser praticamente anulada... Muitos adolescentes não conseguem mais se identificar com sentimentos de compaixão, solidariedade e outros aspectos de convivência em grupo, e alguns chegam a replicar as cenas de violência dos jogos na realidade, quando confrontados com desafios, ordens, pedidos ou situações em que ficam irritados com irmãos, amigos ou colegas de classe. (Puff, 2012, s/p).

É importante lembrar que mesmo diante das controvérsias citadas e sob muitas críticas, a Organização Mundial da Saúde (OMS) incluiu, em 2018, o vício em videogames como mais uma doença na nova Classificação Internacional de Doenças (CID-11), sob o título de “*gaming disorder*” ou “vício em jogos de videogame”. Para a agência,

O vício em videogame é caracterizado por um padrão persistente ou recorrente do comportamento de jogar (jogo digital ou videogame), que pode ser *online* (ou seja, pela Internet) ou *offline*, manifestado por: 1. controle prejudicado pelo jogo (levando-se em conta: início, frequência, intensidade, duração, término e contexto); 2. prioridade crescente dada ao jogo, na medida em que o jogo tem precedência sobre outros interesses da vida e atividades diárias; e 3. continuação ou escalada do ato de jogar apesar da ocorrência de consequências negativas. O padrão do comportamento de jogar pode ser contínuo ou episódico e recorrente. Resulta em sofrimento acentuado ou comprometimento significativo nas áreas pessoal, familiar, social, educacional, ocupacional ou outras importantes áreas de funcionamento. O comportamento de jogar e outras características são normalmente evidentes após um período

de pelo menos 12 meses para que um diagnóstico seja atribuído, embora a duração requerida possa ser reduzida se todos os requisitos de diagnóstico forem encontrados e os sintomas forem graves. (OMS/CID-11, 2018, s/p, tradução nossa).

Apesar de a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio de sua agência de saúde, informar serem raros os casos de vício em videogame, atingindo menos 3% dos jogadores, uma matéria do *Portal GI*, de 18 de junho de 2018, aponta que há pesquisadores, como o psicólogo Mark Griffiths (da Universidade de Nottingham Trent, Inglaterra), que suspeitam que esse número não chega a 1% dos usuários. Nesse sentido, classificar quaisquer jogadores como viciados em videogame, inclusive aqueles que gastam horas do dia em tal atividade, pode ser uma medida extremamente arbitrária, já que, como descreve a matéria, a inserção feita pela OMS visa apenas padronizar o entendimento sobre a compulsão em jogos eletrônicos e elevar à categoria de “distúrbio” somente os casos muito graves, ajudando governos, pais e autoridades de saúde (como médicos, psicólogos, dentre outros) a identificar mais claramente os sintomas e riscos envolvidos.

Além disso, na atualidade, o número de jogadores e, por conseguinte, de tempo de tela vem crescendo não apenas entre crianças e adolescentes, mas também entre os adultos, tornando-se inclusive meio de vida para muitos deles, os quais se tornam jogadores profissionais, *youtubers*, blogueiros, dentre outros, passando a ser *gamers* em tempo integral e/ou produtores de conteúdo sobre o universo dos jogos eletrônicos. Nesses casos, jogar deixa de ser apenas uma diversão para se transformar em uma profissão, por vezes muito lucrativa, atraindo o olhar atento dos nativos digitais (imersos numa realidade paralela à de pais e professores) e elevando alguns desses profissionais dos videogames à categoria de ídolos.

A alta dos chamados *e-sports* (*eletronic sports*) é tão visível que já poderemos acompanhar campeonatos de videogame (nacionais, internacionais e mundiais) sendo transmitidos por canais esportivos de TV, com narradores, comentaristas, enfim, tudo aquilo que uma transmissão esportiva comum requer, sendo os jogos mais requisitados: o *League of Legends* (LOL), de batalha e estratégia de equipe em arena aberta; o FIFA, de futebol “um contra um”; o Counter-Strike Global Offensive (CS-GO), de luta armada (tiros) em primeira pessoa; e o Fortnite, de batalha *online* pela sobrevivência e que pode ser jogado em grupo, porém, “cada um por si”. Tais mudanças demonstram que, no futuro, os grandes eventos esportivos como as Olimpíadas, a Copa do Mundo de futebol e as ligas de cada modalidade concreta poderão sofrer uma forte concorrência proveniente do mundo virtual, dos *e-sports*, os quais são aclamados pelas novas gerações, mas que ainda permanecem estranhos ou desconhecidos ao âmbito da educação.

Em resumo, apesar de não ser possível cravar que os nativos digitais, por se dedicarem aos jogos eletrônicos, se encontram viciados em tais recursos, menos ainda que os jogos

violentos induzem à violência concreta, é razoável dizer que os excessos verificados no mundo contemporâneo podem gerar consequências negativas a crianças e adolescentes, principalmente a substituição de atividades culturais enriquecedoras e importantes, como as educativas, pelo entretenimento inócuo e com forte teor violento que muitas vezes é encontrado em jogos eletrônicos desse tipo, uma violência gratuita, desnecessária e completamente avessa aos processos mais elevados de humanização, desenvolvimento do autocontrole e formação dos sentimentos mais plenos, nobres e caros à sociedade. Por outro lado, com base na Psicologia Histórico-Cultural, Antonio Junior (2014) lembra que,

... os jogos digitais [também] oferecem novas formas de pensar e agir sobre o real e podem ser considerados elementos potencializadores da aprendizagem. Por meio dos recursos no espaço virtual eles auxiliam o homem a desenvolver suas máximas capacidades cognitivas, por meio de resolução de problemas, da percepção, da criatividade e da agilidade no raciocínio. (p. 41).

Segundo o autor “... as novas gerações têm suas vidas permeadas pelos jogos e o melhor caminho para atingi-los, inclusive para educação, é fazer o uso desses jogos digitais” (Antonio Junior, 2014, p. 41-42). Entretanto, como tal iniciativa é pouco percebida sobretudo na educação pública, podemos ter aí um importante fator causador de distanciamento na relação professor-aluno e de conflitos geracionais que vão se estabelecendo entre eles.

2.4 Conflitos geracionais e educação escolar na era virtual

Conforme explicam Benicá e Gomes (1998), de uma perspectiva psicológica, o termo *geração* se refere à expressão coletiva e aos estágios de mudanças que se refletem no desenvolvimento da *personalidade*, no comportamento e nos valores de um dado grupo etário num determinado período de tempo.

De acordo com Feixa e Leccardi (2010), o pensamento social contemporâneo evidencia que a noção de *geração* foi desenvolvida em três momentos históricos particulares, os quais correspondem a três quadros sociopolíticos específicos: durante os anos 1920, no período entre guerras, quando suas bases filosóficas foram formuladas em torno da noção de “revezamento”, “sucessão” e “coexistência geracional”; durante os anos 1960, época de muitos protestos, quando uma teoria em torno da noção de “problema” e “conflito geracional” foi gestada sobre as bases da “teoria do conflito” de Lewis Samuel Feuer (1912-2002) e Gerard Mendel (1930-2004); e a partir de meados da década de 1990, quando da ascensão da *sociedade em rede* e do surgimento de uma nova teoria em torno da noção de “sobreposição geracional”, compreendendo que os jovens seriam mais habilidosos que as gerações anteriores em relação a algo crucial em tal sociedade: a tecnologia digital. Segundo os autores,

Desde Augusto Comte e Karl Mannheim (mas também desde José Ortega y Gasset e Antonio Gramsci), o *conceito de geração* tem sido um tema relevante nas ciências humanas e sociais. Como metáfora para a construção social do tempo, tem sido uma das categorias mais influentes não só no debate teórico, mas também no impacto público das pesquisas sobre juventude. Mesmo que o uso e abuso do conceito esteja enraizado no contexto europeu no período entre a Grande Guerra e a Segunda Guerra Mundial, tem sido relevante nos debates ideológicos e políticos de outras regiões. (Feixa & Leccardi, 2010, p. 185, destaques nossos).

Os autores sustentam que a geração atual – chamada “Z” –, ao contrário de gerações anteriores, é definida basicamente por fatores cosmopolitas; tanto que podemos citar como exemplo o fato de que muitas crianças e adolescentes contemporâneos sequer sabem que o leite consumido diariamente tem procedência animal, ou mesmo, como aponta uma pesquisa do Jornal *Washington Post*, citada pela revista *Veja* (versão digital) do dia 16 de junho de 2017, que “7% dos [norte] americanos acreditam que o leite achocolatado seja produzido por vacas marrons” (Macedo, 2017, s/p).

Feixa e Leccardi (2010, p. 199) ainda ressaltam que, nas últimas quatro décadas ou mais, as gerações mais jovens têm atuado “... como um barômetro das novas tendências... [o que] suscita uma série de novos e prementes problemas, especialmente... a necessidade de definição de um novo contrato social entre gerações mais velhas e mais novas”.

De fato, não exige grande esforço analítico perceber que as gerações mais novas são, em geral, as primeiras a evidenciar mudanças provocadas pelas novas tendências. Isso acontece porque, conforme explicam Berger e Luckmann (2004), o mundo institucional, referente aos hábitos, comportamentos e padrões de conduta, sobretudo entre indivíduos de uma mesma geração (“A-B”), aperfeiçoa-se quando se comunica com membros de gerações posteriores (“C”), como os filhos, por exemplo, ficando mais robusto,

A objetividade do mundo institucional “se espessa” e “endurece” não apenas para os filhos, mas (por um efeito de espelho) para os pais também. O “Lá vamos nós de novo” torna-se agora “É assim que estas coisas são feitas”. Um mundo assim considerado alcança a firmeza na consciência. Torna-se real de maneira ainda mais maciça... Para os filhos, especialmente na fase inicial de sua socialização, este mundo torna-se o mundo... Como não participaram da formação dele, aparece-lhes como uma realidade que é dada... Todas as instituições [hábitos] aparecem da mesma maneira como dadas, inalteráveis e evidentes. (Berger & Luckmann, 2004, p. 85, destaque dos autores).

Nesse caso, como na *era virtual* as novidades produzidas aparecem quase sempre ligadas ao universo digital, das Tecnologias de Informação e Comunicação, o público infanto-juvenil dá mostras dessas transformações sociais antes mesmo de qualquer outro, alterando seus padrões de conduta (instituições) em função das mudanças tecnológicas, sendo comum a classificação de tal público como “geração da tecnologia”, “conectada” ou “digital”,

A identificação da “cultura tecnológica” como uma “cultura juvenil” remonta à década de 1980, quando surgiram os computadores pessoais, os videogames e a internet. Alguns dos

principais criadores dessas tecnologias eram estudantes “geniais” que ainda não haviam terminado seus cursos de graduação nas áreas mais promissoras da informática....A história da “cultura tecnológica” deste século entronizou suas biografias. Ao faturar seus primeiros milhões antes dos 30 anos, Bill Gates (que fundou a Microsoft com 19 anos) e Steve Jobs (que fundou a Apple com 21 anos) se transformaram em emblemas internacionalmente reconhecidos... (Freire Filho & Lemos, 2008, p. 18-19).

Na atualidade, os ícones do universo digital, os quais aparecem como modelos a serem seguidos pela juventude, são principalmente: Mark Zuckerberg, cofundador do Facebook, a *rede social* mais acessada do mundo; funcionários da Google³⁸, empresa classificada como a melhor dos Estados Unidos para se trabalhar; os *youtubers*, indivíduos com canais de vídeo no YouTube sobre diversos temas; e os *gamers*, jogadores de games *online*, produtores de vídeos sobre o assunto (também *youtubers*³⁹) e/ou jogadores profissionais que disputam campeonatos na área. Tem se tornado comum que crianças e adolescentes, ao invés de quererem ser jogadores de futebol, médicos ou professores, como muito se ouvia em décadas passadas, prefiram trilhar o caminho dos seus ídolos do *universo virtual*, buscando carreiras com “ascensão meteórica” e que, na maioria das vezes, dispensam uma educação formal de nível mais elevado, como Ensino Superior e Pós-graduação.

Portanto, não há como negar que as novas gerações mudaram, que seus interesses, tendências e atitudes já não são mais os mesmos e que, nesse momento de transição e de incertezas (alguns estudiosos já falam em Quarta Revolução Industrial⁴⁰), os conflitos entre as gerações mais novas e mais velhas estejam aparecendo como uma nova realidade, não porque elas simplesmente decidiram se desentender, mas porque as gerações “*Baby Boomers*”, “*X*” e “*Y*” talvez ainda não estejam preparadas para lidar com o imenso volume de transformações que elas mesmas suscitaram nas gerações “*Z*” e “*Alpha*”, nem com “aceleração temporal”

³⁸ Segundo a Revista “*Fortune*”, em 2017 a Google foi eleita a melhor empresa norte-americana para se trabalhar pelo sexto ano seguido, posto ocupado por oito vezes em 11 anos. Ela é conhecida pelos mimos que oferece aos funcionários: comida gratuita, cortes de cabelo e serviços de lavanderia, licença-maternidade e uma política de inclusão no ambiente de trabalho. A multinacional se subdivide em diversas plataformas na Web, possuindo desde o site mais acessado do planeta, o buscador Google, até a plataforma de vídeo mais utilizada, o YouTube. A Google ainda possui a marca mais valiosa e é o maior conglomerado de mídias do mundo, sendo, inclusive, tema do filme “Os estagiários” (2013), dirigido por Shawn Levy, no qual dois homens com mais de 40 anos se tornam estagiários da empresa, passando a ter como chefes jovens geniais, os quais têm pouco mais de 20 anos de idade. Recuperado de <https://g1.globo.com/economia/concursos-e-emprego/noticia/google-e-a-melhor-empresa-dos-eua-para-trabalhar-diz-fortune.ghtml>

³⁹ De acordo com a Revista “*Business Insider*”, dentre os 26 canais de vídeos do YouTube com maior número de inscritos e visualizações, 11 deles se referem ao universo dos games, inclusive o primeiro da lista, o “*PewDiePie*”, do sueco Felix Kjellberg, um influenciador digital com 30 anos de idade, cujo canal, em maio de 2019, já ultrapassava 102 milhões de inscritos e mais de 20 bilhões de visualizações. Recuperado de https://www.businessinsider.com/most-popular-youtubers-with-most-subscribers-2018-2?nr_email_referer=

⁴⁰ Essa seria a revolução da cibernética, explicada por Perasso (2016) como aquela em que robôs integrados em sistemas ciberfísicos conduzem a uma transformação radical, marcada pela convergência de tecnologias digitais, físicas e biológicas. Entretanto, Santos (2003) denomina essa mesma realidade de “pós-humanismo”.

(fruto da velocidade das TDICs) que produz uma nova geração (nas formas de ser, pensar e agir) a cada duas décadas ou menos, algo jamais visto na história humana.

Na verdade, o descompasso que se nota entre a velocidade das transformações produzidas na *era virtual* e a nossa capacidade de adaptação a elas parece aumentar na mesma proporção em que a tecnociência e a velocidade das TDICs se ampliam. A resposta humana, em termos de incorporação da *virtualização* da vida, de adaptação à instantaneidade do *ciberespaço* e de superação dos desdobramentos negativos das novas tecnologias, nitidamente não caminha na mesma velocidade que a internet, tampouco que as inovações tecnológicas lançadas a todo o momento pelo mercado. Portanto, chega a ser previsível que conflitos surjam e se estabeleçam entre as gerações nessa lógica rápida e instantânea que o mundo fluido e mutante da *era virtual* produz, tendo em vista que o universo dos objetos, dos produtos, dos interesses, das relações e das velocidades experimentados por uma geração, passa a ser completamente diferente já na outra (na geração seguinte), promovendo o choque ou o distanciamento entre elas.

Essas transformações têm efeito global, afetando todos os âmbitos da vida humana, do social ao individual, do trabalho à educação, da família ao lazer. Nesse contexto, tudo passa a ser atravessado pelas TDICs e, a partir delas, pela lógica capitalista de mercado, pela velocidade da informação e da comunicação e pela *virtualização* e *flexibilização* da vida, de modo que os conflitos geracionais surgem já na família, quando, por exemplo, os pais se desentendem o tempo todo com os filhos, se distanciam, apresentam severas dificuldades de convivência e problemas quanto à criação ou educação dos mesmos. Para Abreu (2016, s/p),

Antes de a gente perguntar se a tecnologia é boa ou ruim a gente tem que perguntar onde está esse pai e essa mãe que permitem que o filho fique mais de 50 horas no videogame?... . Podemos e devemos dar o acesso à tecnologia em certos momentos. Mas esse acesso deve ser controlado e, mais do que isso, não podemos esquecer que os mais novos imitam o comportamento dos mais velhos.

É certo que a exploração encontrada no mundo do trabalho, com famílias trabalhando muito mais que oito horas diárias para obter um sustento minimamente digno, a exigência de especialização constante e, em muitos casos, a presença de somente um provedor no lar, como se vê no crescente modelo de família mononuclear, formada por apenas mãe (ou pai) e filho(s), acaba gerando, como desdobramento direto, o distanciamento entre os membros da constelação familiar. Isso se faz tão evidente que, segundo Benicá e Gomes (1998, p. 180), as relações intergeracionais vêm sendo discutidas por cientistas norte-americanos em torno do *Generation Gap*, ou seja, um “... maior ou menor grau de distanciamento (*gap*) entre os grupos de idade”, o que também é chamado de “lacuna geracional”. Enquanto isso,

No Brasil, as pesquisas concentram-se na questão da descontinuidade entre gerações no contexto de um processo de mudança social acelerada, principalmente nas camadas médias... Os estudos sobre a família brasileira destacam quatro fatores de mudança geracional: 1) as exigências econômicas decorrentes da intensificação industrial e urbana; 2) a inserção profissional da mulher; 3) a distribuição social do conhecimento pela transformação súbita nos meios de comunicação de massa; e 4) a quebra do poder integrador das relações de parentesco com o enfraquecimento da família nuclear... (Benicá & Gomes, 1998, p. 180).

No entanto, embora tais fatores sejam uma explicação plausível para o distanciamento entre pais e filhos e para o *gap geracional*, isto é, para a lacuna ou espaço intergerações, isso não anula a indagação feita por Abreu (2016), pois se os filhos (ou as novas gerações) estão mudando, os pais também estão transformando seus modos de ser, pensar e agir, além de que, não estão imunes aos ditames do capital nem às influências avassaladoras das TDICs. Pelo contrário, se os mais jovens “estão assim” é porque aprenderam como os mais velhos a “ser assim”: às gerações mais novas não há qualquer outra possibilidade de *apropriação* da realidade histórica e dos bens culturais produzidos pela humanidade a não ser pela *mediação* do grupo social, ou seja, por intermédio das gerações precedentes (de seus pais), como bem atentam Leontiev (1975) e Vigotski (1999a).

Concordando que a *era virtual* criou, também, uma crise familiar e na educação cotidiana (informal), sendo este mais um motivo para o surgimento de conflitos geracionais, Abreu (2016) alerta que a tecnologia entra na vida das pessoas de uma forma negativa quando as relações interpessoais, especialmente as familiares, não ocupam o seu devido lugar. Para Benicá e Gomes (1998), foi a substituição de valores familiares (ainda que os anteriores também tivessem suas falhas) que ocasionou tal crise nos padrões educacionais cotidianos,

... as noções de certo e errado foram perdendo a clareza e o significado na educação familiar, com a recusa aos padrões anteriores e a adoção da pluralidade de escolhas... [Desse modo,] na cultura ocidental existe uma crise generalizada nos padrões educacionais em função de uma nova concepção de infância, segundo a qual a criança é considerada em sua fase de desenvolvimento como uma pessoa com atributos característicos (susceptibilidade, vulnerabilidade, inocência). (Benicá & Gomes, 1998, p. 199).

Não que tais atributos não devam ser levados em conta, mas é sobre a exacerbação dos mesmos a que os autores se referem, à falta de imposição de limites, de noções de respeito, de disciplina e de civilidade, o que tem levado crianças e, por conseguinte, adolescentes a receberem uma educação familiar desajustada e perigosa, tanto à saúde mental dos mesmos (e ao seu desenvolvimento psíquico) quanto à sociedade. Conforme Leite (2015, p. 147),

... é muito mais fácil estabelecer, desde o início, as estratégias e os limites da educação da criança ao longo de todo seu desenvolvimento que reeducá-la. O processo educativo não deve ser omisso, improvisado, aligeirado e sim intencionalmente dirigido para evitar que, futuramente, o sujeito tenha problemas. A educação familiar tem uma finalidade que vai além da convivência entre pais e filhos, é uma educação formativa, os pais também estão formando

um cidadão que irá atuar na sociedade... . [Assim,] para que a criança não se torne desinteressada, apática diante da vida e centrada apenas em interesses individuais, é importante que, desde muito cedo, ela possa ser ensinada a sobrepor-se às dificuldades, a envolver-se em tarefas domésticas, a ter responsabilidades.

Todavia, a realidade da *era virtual* tem nos mostrado algo diferente, com muitas crianças e adolescentes sendo prejudicados por uma educação informal (anterior à escolar) pouco elaborada no sentido de prover as condições mínimas para o desenvolvimento intelectual e apropriação da cultura e dos valores humanos mais essenciais, o que é fruto de fatores históricos, sociais e econômicos que terminam por trazer dificuldades a outra forma de educação que também se encontra em crise: a educação formal. Para Facci, Tessaro, Leal et al (2007, p. 326) “... se a escola não vai bem é porque a sociedade não vai bem. O fracasso escolar é apenas um dos aspectos desta crise geral”. Nessa mesma linha, Oliveira (2012) afirma que os péssimos números da educação brasileira apontam para problemas que começam nos modos de produção, passando por fatores políticos, econômicos, sociais e pedagógicos, para, só então, chegarmos aos familiares e individuais, apesar de que, muitas vezes, tal leitura seja feita exatamente ao contrário, inclusive pela Psicologia,

Os índices de evasão e repetência escolar na realidade brasileira são expressivos e se mantêm inalterados há décadas, evidenciando a seletividade do nosso sistema educacional, que exclui grande parte das crianças [e adolescentes] do processo de escolarização... . A análise desse panorama permite-nos questionar o grande número de avaliações psicoeducacionais que terminam por transferir um problema social de ensinagem para o âmbito individual, de aprendizagem. (Tuleski & Eidt, 2007, p. 531-532).

Segundo Oliveira (2012), tal crise educacional remete a uma vertente que esvazia o conhecimento, banaliza os conteúdos curriculares e, muitas vezes, deixa de explorar as potencialidades dos alunos e a sua capacidade de compreender a realidade de forma crítica, limitando, dessa forma, o desenvolvimento de sua consciência, levando ao desinteresse nos conteúdos escolares e fazendo surgir atritos entre professores e alunos, traduzidos pela “alculha” de *indisciplina escolar*. Além disso, a falta de significados relevantes e a distância entre os conteúdos valorizados pela escola e a realidade *virtual* e tecnológica vivenciada pela “Geração Z” no seu dia a dia, podem ser responsáveis por inúmeros laudos psicológicos de baixa atenção concentrada, desinteresse e dificuldades de memorização, que, ao invés de contribuírem para o processo educativo, acabam por fortalecer e consolidar (devido ao seu “*status científico*”) os estigmas de “aluno atrasado”, “incapaz” e “doente”, potencializando os conflitos geracionais e privando o aluno do direito a uma educação humanizadora,

... parece haver uma ruptura entre os motivos e as ações da atividade de estudo e entre os significados sociais da atividade e os sentidos. Dito de outra forma, parece que os alunos não sabem “por que” nem “para que” estão estudando. A humanização por meio da apropriação do saber historicamente sistematizado não é sequer considerada, ou pior, pouco se sabe sobre

isso, até entre os educadores. Como resultado, os conteúdos escolares são pouco conscientizados, pois não ocupam lugar estrutural na atividade dos alunos, levando-os ao fracasso escolar ou à mera memorização de informações que logo serão esquecidas. (Oliveira, 2012, p. 104).

Conforme explica Boarini (1998), alguns fatores demonstram, desde a década de 1990, que a escola está aquém das expectativas dos alunos, principalmente no que se refere à tecnologia. A autora ressalta que tal ferramenta não adentrou de fato a essa instituição, sobretudo às escolas públicas, contribuindo para a falta de motivação dos adolescentes em estudar e para “... a insatisfação com uma escola que dia a dia torna-se cada vez mais anacrônica e incompetente” (Boarini, 1998, p. 12).

Para Trautwein (2010, p. 274), muitos alunos consideram a escola como um lugar chato, de várias agressões, punições e injustiças, o que os leva a se sentirem desrespeitados ou mesmo “violentados” nessa instituição. Por outro lado, quanto aos professores, Asbahr (2005) lembra que as condições objetivas de trabalho restringem a constituição de uma consciência docente integral e favorece a instalação de conflitos em sala de aula, tendo em vista que classes lotadas, extensa jornada de trabalho, baixos salários, cotidiano escolar atribulado, sentimento de solidão, burocracias etc., são elementos que constituem o conjunto de condições que levam os professores a sucumbirem, a adoecerem e, por vezes, a desistirem de ensinar. Com isso, em um cenário desfavorável a ambos, Caldas (2005, p. 29) destaca que,

Discutir a intersecção entre relações interpessoais/aprendizagem/queixa escolar parece fundamental, uma vez que tanto queixas escolares como aprendizagens se dão a partir do contato entre pessoas, além de atravessar e serem atravessadas por relacionamentos. *Muitas vezes, em nome de padrões estereotipados de autoridade e disciplina, a ligação entre professores e alunos torna-se impessoal e distante, desvalorizando os fatores afetivos, altamente facilitadores para que o processo ensino-aprendizagem ocorra de forma produtiva e harmônica. A relação distanciada entre alunos e professores pode ser um dos responsáveis pelo desinteresse e pela dificuldade.* (destaques nossos).

Sem qualquer apologia ao discurso da afetividade ou da tecnologia como indispensáveis à educação, mas entendendo a devida importância destas para o processo de ensino-aprendizagem, ainda mais em um mundo *virtual* e numa era tratada como “modernidade líquida”, carente, como diria Bauman (2004), de relações e vínculos sólidos, faz-se extremamente necessário que os professores tenham uma compreensão mais aprofundada dos elementos facilitadores da educação escolar e de sua aplicabilidade.

Ao que tudo indica, temos mais que um simples conflito entre professores e alunos adolescentes nas escolas. É possível que estejamos diante de um *choque geracional*, algo que poderíamos chamar de um choque entre as gerações mais antigas (“Baby Boomers”, “X” e “Y”) e as mais novas (“Z” e “Alpha”), entre os grupos que nasceram antes ou durante a

década de 1980 e os outros, nascidos fundamentalmente a partir de meados da década de 1990 ou, em especial, os nativos digitais, nascidos a partir dos anos 2000, os quais se encontram atualmente como adolescentes ou em idade infantil nas escolas. Para Neto e Franco (2010),

Muitos dos atuais professores nasceram num tempo em que a televisão era o principal meio de comunicação e que, como tal, provocou muitas mudanças em vários aspectos da vida em sociedade. *Esses mesmos professores convivem hoje com crianças e jovens que estão, quase todo o tempo, numa realidade tecnológica e virtual muito mais avançada do que aquela que eles experimentaram em sua trajetória: internet, celulares, telecomputadores, iPods, videogames com gráficos magníficos, vídeos e televisores com alta definição e 3D, redes sociais, etc. É natural que estas diferenças provoquem a emergência de problemas, desencontros e desafios que obrigam um permanente reinventar da formação e do trabalho docente.* (p. 12, destaques nossos).

A necessidade contemporânea de um “novo professor”, com uma “nova pedagogia” para um “novo aluno” é fruto desse conjunto de fatores que trouxe em seu bojo as relações *virtuais* e a criação de um “novo homem”, apto à sociedade *pós-industrial* e tecnodependente. Todavia, tal cenário, ao invés de produzir uma educação formal altamente tecnológica, aprofundada, criativa e desafiadora, adaptada ao *universo virtual* das novas gerações de alunos, desembocou numa superficialização gigantesca dos conteúdos exigidos e numa desvalorização ainda maior da profissão docente.

A educação atual, paradoxalmente, tem sido sucateada em função da tecnologia. Torna-se cada vez mais superficial ao invés de erudita; é precarizada em nome (ou sob o disfarce) do avanço e da modernização; informa mais do que forma; e possibilita o Ensino a Distância (EaD) sob o custo de sua identidade histórica. O EaD tem levado diversas instituições de ensino, pela via da *virtualidade*, a produzirem muitas informações e pouco conhecimento, a exigirem um aprofundamento teórico cada vez menor de seus alunos e a transformarem saberes sólidos em “pacotes prontos de conhecimento” (Moraes, 2001), distanciando ainda mais professores e alunos nesse processo, inclusive fisicamente.

Patto (2013) comenta que a “*educação virtual*” dos dias atuais, cujas aulas duram em média de 15 a 20 minutos, vendida basicamente por instituições privadas de Ensino Superior e já aprovada pelo Ministério da Educação (MEC) para todo o Ensino Médio⁴¹, desconsidera a complexidade da relação pedagógica e acaba gerando uma semi ou pseudoformação de acadêmicos. Além disso, dentro de um molde *toyotista*, privilegia o barateamento do “processo produtivo” e a homogeneização do “produto final”, o que resulta numa dispensa

⁴¹ Atualmente, já existe a oferta de 20% da carga horária do Ensino Médio em EaD no período diurno, 30% no noturno e até 80% na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Ver: <http://portal.mec.gov.br/publicacoes-para-professores/30000-uncategorised/40361-novo-ensino-medio-duvidas>

brutal de trabalho humano (demissões em massa e diminuição de custos com docentes), tendo em vista que basta só um professor para atender a uma multidão de alunos padronizados.

A autora ainda lembra que devemos considerar que o pensamento científico é influenciado por questões externas a seu campo específico e que existem aspectos ideológicos que permeiam a ciência e a técnica, bem como que a formação da mentalidade da sociedade é requerida a cada novo ciclo do modo de produção. Dessa forma, a força do ideário capitalista na educação tem feito com que a mesma responda aos interesses dominantes de modo a se submeter cada vez mais acriticamente a eles, às exigências neoliberais, transformando a educação em mais um produto a ser ofertado no mercado.

Retomando Moraes (2001, p. 9), temos que “... a educação, ela própria, tornou-se mercadoria mediante a introdução de mecanismos de mercado no financiamento e gerenciamento das práticas educacionais. Um produto a mais entre os muitos a serem consumidos”. Para a autora, a visão mercadológica e produtivista, na qual imperam conceitos-chave da “pós-modernidade”, como objetividade e pragmatismo, fez com que a educação assumisse “... a função de formar a força de trabalho com as ‘competências’ necessárias para atender ao mercado” (p. 9), tornando-se subserviente às demandas de um mercado insaciável.

Ela explica que a difusão dos imperativos capitalistas em todas as esferas da vida humana, principalmente devido à internacionalização do mercado (globalização), a qual ampliou a competitividade e a demanda por conhecimentos e informações (algo potencializado nos dias atuais pela internet e pelas mídias sociais), obrigou a área da educação a também se reorganizar, buscando fazer face à velocidade das mudanças. Nesse sentido, a escola tradicional, a educação formal e as antigas referências educacionais tornaram-se obsoletas, sendo necessária uma “nova pedagogia” e um “novo projeto educativo”.

Embora esse “novo projeto” tenha se enviesado para ideologias e práticas neoliberais negativas à educação, as TDICs são bens culturais que se sobrepõem ao próprio capital e, por isso, devem fazer parte do processo educativo, porém, sob moldes completamente distintos. Segundo Saviani (2003), temos sempre que lembrar a *natureza* e a *especificidade* da educação para não perdermos de vista o óbvio, o essencial, aquilo que, na ótica do autor, é muitas vezes obscurecido por fatores exteriores ou até secundários à educação, mas que acabam maculando tal processo como um todo,

... a *educação* é um fenômeno próprio dos seres humanos [o que] significa afirmar que ela é, ao mesmo tempo, uma exigência *de e para* o processo de trabalho, bem como é, ela própria, um processo de trabalho. Assim,... pode ser traduzida pela rubrica “*trabalho não material*”. Trata-se aqui da produção de conhecimentos, ideias, conceitos, valores, símbolos, atitudes, habilidades... . Compreendida a *natureza* da educação nós podemos avançar em direção à compreensão de sua *especificidade*... . [O] objeto da educação diz respeito, de um lado, à

identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos... e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo. (Saviani, 2003, p. 12-13, destaques nossos).

Isso revela que a educação deve ser um procedimento voltado à humanização, isto é, não somente à transmissão-assimilação do saber sistematizado historicamente (científico), mas também ao ensino-aprendizagem de valores humanos, visando ao desenvolvimento pleno das funções psicológicas superiores, dentre elas a consciência. Por tais motivos, a escola jamais deve ser um lugar de conflitos geracionais, desrespeito e embates (sobretudo quando estes partem dos educadores), como se tem percebido, mas sim – apesar dos problemas na formação e capacitação docente, dos baixos salários, dos aspectos político-econômicos que inviabilizam a obtenção de novas tecnologias e do péssimo desempenho brasileiro nos rankings internacionais de avaliação do ensino, como aponta matéria da BBC Brasil de 6 de dezembro de 2016, na qual se divulga que o Brasil se encontra entre últimos colocados no ranking do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Alunos)⁴² – uma instituição de mediação (inclusive de conflitos), de formação científica eficaz e de características humanizadoras, como as acima descritas.

Desse modo, não esperando que os alunos adolescentes sejam os porta-vozes de quaisquer mudanças na área educacional, mas tendo como base o chamado “método inverso” proposto por Marx (1987, p. 20), o qual considera que sempre o fenômeno mais desenvolvido explica o menos desenvolvido, e nunca o contrário, compreendemos que o professor é a peça-chave na busca por tais melhorias, mas, para isso, precisa estar munido das ferramentas necessárias para tais avanços, podendo a Psicologia colaborar nesse processo. Em outras palavras, se o professor (sujeito mais desenvolvido em termos de aquisições culturais, apropriação científica e corresponsável pelo desenvolvimento civil, ético e intelectual de seus alunos) compreender melhor o período da adolescência, sua constituição na *era virtual* e as nuances desse momento histórico, além das características do seu próprio trabalho pedagógico, poderá ter muito mais elementos para enfrentar possíveis conflitos geracionais e potencializar sua ação docente. Para Neto e Franco (2010, p. 14-15, destaques nossos), vários,

... professores ainda estão presos a outros paradigmas no que se refere aos processos de ensinar e aprender. Muitos desses professores estão despreparados..., acomodados a velhos modelos e resistentes a uma compreensão mais ampla das formas de leitura e apreensão do mundo pelas novas gerações. Este é um problema complexo para esses jovens, pois seu mundo entra em choque com o de seus pais e educadores: o choque de formas diferentes de apreensão/percepção e, conseqüentemente, também de construção do conhecimento.

⁴² Segundo a última avaliação do Programa, em 2016, a qual verificou a qualidade da educação em 70 países filiados à Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Brasil se mantém no grupo dos “lanternas”, ocupando o 59º lugar em Leitura, o 63º em Ciências e o 65º em Matemática (BBC Brasil, 2016).

Não há como negar que as novas tecnologias (TDICs) são uma realidade factual e que a área da educação precisa urgentemente se apropriar dessas ferramentas para utilizá-las de maneira consciente, responsável e humana, em favor dos alunos e de si mesma, pois tanto os estudantes quanto os professores têm feito uso cada vez mais frequente de tais mecanismos, o que sinaliza para significativas mudanças nas formas de se relacionar socialmente e para o inevitável e progressivo incremento desses recursos na educação escolar. Conforme argumenta Luria (1979c), quanto maior a riqueza de estímulos apresentada ao indivíduo, maiores as suas possibilidades de manter a atenção concentrada e fixar os conteúdos na memória. Com efeito, as TDICs, pela sua imensa capacidade de estimular e atrair (mediante vídeos, transmissões, *games*, aplicativos, programas etc.), podem exercer um papel decisivo enquanto ferramentas auxiliares no trabalho docente.

Além disso, sabendo que Leontiev (2010) explica que a motivação, as necessidades e os interesses também são fundamentais ao processo de aprendizagem (algo que será mais bem explorado na quarta e última seção), bem como que os nativos digitais têm uma inclinação socialmente produzida para o uso e consumo de novas tecnologias, torna-se papel da escola lutar por tais ferramentas e pela aplicação adequada e produtiva desses recursos em tal ambiente, visto que a atividade diária dos jovens com os quais ela lida (e da sociedade em geral) vem sendo cada vez mais permeada por tecnologias digitais. Para o autor, quanto maior a significação e importância da tarefa para o indivíduo, mais esta o motivará a realizá-la, o que sugere que quanto mais o ensino for condizente com a realidade material vivenciada pelos estudantes, mais estará próximo, conforme Leontiev (2010), de gerar *motivos realmente eficazes e sentido pessoal* na atividade de estudo.

Em resumo, não perdendo de vista o compromisso ético-político com a qualidade do ensino e a emancipação humana, a escola deve se apropriar das novas tecnologias como uma forma de complementar seu papel educativo, visando facilitar o acesso ao conhecimento e a troca de informações, ou seja, como um meio acessório de enriquecer o processo de educar e não como um fim em si mesmo. De acordo com Patto (2013, p. 311),

Educação para a emancipação não é planejamento técnico que perde de vista os fins e faz dos meios fins em si mesmos; não é ordenamento cuidadoso e formalizado de passos previamente definidos em guias curriculares, procedimento que bloqueia o pensamento autônomo; não é imposição de uma visão de mundo constituída de conhecimento morto para ser memorizado;... não é oferta de conhecimentos técnicos para uma futura inserção no mercado de trabalho; não é imposição de valores, muito menos educação moral e cívica; não é produção de conformismo; não é educar para o individualismo ou para a massificação; não é educar para a competição e para a frieza; não é controlar o aprendiz tendo em vista adaptá-lo ao existente.

Na realidade, segundo a autora, constitui-se uma exigência política que a educação não seja tratada como mercadoria, mas que seja produtora de uma consciência que questione o real, visto que, sem isso, não há a possibilidade de decisões conscientes, não há sujeito e, portanto, não há democratização. Entendemos que muitos dos fatores que concorrem para os conflitos geracionais na escola e para o fracasso escolar de milhões de alunos se devem a esse processo de mercantilização e sucateamento da educação, principalmente a pública, de modo que somente pelo conhecimento e pelo questionamento da realidade posta é que poderemos subverter tal lógica tão prejudicial à educação brasileira.

2.5 Considerações sobre a segunda seção

Nesta seção trouxemos alguns elementos, principalmente relativos à Terceira Revolução Industrial e ao surgimento da *era virtual*, com elementos históricos que nos permitiram compreender como a adolescência, já reconhecida desde o final do século XIX, se consolidou como etapa determinada do desenvolvimento humano no último quarto do século XX, adquirindo contornos ainda mais marcantes no século XXI, em virtude das TDICs.

Carregada de características que, à primeira vista, parecem próprias ou naturais, mas que, na verdade, resultam do desenvolvimento da cultura material e intelectual dos homens, a constituição desse período sempre esteve imbricada aos modos e aos meios pelos quais homens garantem e reproduzem a sua existência. Dessa maneira, abordamos como tal reprodução encontrou na técnica uma potência que acompanha o trabalho humano desde os seus primórdios, transformando a tecnologia em um recurso indispensável à nossa existência, além de um bem cultural que deve ser utilizado em favor da coletividade, mas que, contraditoriamente, também gera toda ordem de arranjos, nem sempre esperados ou desejados pela sociedade, os quais afetam o desenvolvimento psicointelectual dos seus membros.

Vimos que nem todos os indivíduos têm acesso às tecnologias de ponta e, mesmo os que têm, nem por isso se apropriam de seus benefícios para que sejam levados ao desenvolvimento cultural e à emancipação, como é o caso de uma multidão de adolescentes (nativos digitais), cuja principal (ou a única) atividade praticada com as TDICs está relacionada à indústria da diversão e do entretenimento. Isso os impede de utilizar tais recursos para fins de *objetivação* em atividades socialmente úteis, humanamente enriquecedoras ou catalisadoras do desenvolvimento psíquico, criando uma alienação em massa, esmaecendo o potencial positivo dessas ferramentas e produzindo *tecnodependência*.

Portanto, podemos afirmar que estudar a adolescência e compreender como se constituem as novas gerações nesta *era virtual* é algo fundamental e urgente não apenas à área da Psicologia, mas também à educação escolar como um todo, pelo fato de que muitas escolas têm como público-alvo este grupo, estando sujeitas a conflitos geracionais e a outros dilemas, como os efeitos da *tecnodependência* e da *virtualização* da vida, os quais são ampliados pelas mudanças sociais e pela difusão crescente das TDICs, desgastando a relação entre professores e alunos. Desse modo, tal realidade demanda um enfrentamento que não se deve fazer por outra via senão a do conhecimento, utilizado como ferramenta de combate às circunstâncias negativas e perturbadoras que assolam a educação formal e informal na *era da virtualidade*.

As novas tecnologias (TDICs) precisam fazer parte do processo educativo em geral. Não há mais como viver em um mundo digital, *virtual* e *em rede* e, ao mesmo tempo, a escola permanecer “analógica”, desatualizada e desconectada. É o mesmo que oferecermos às crianças e adolescentes, em casa, um universo colorido, em três dimensões e em alta resolução e, na escola, uma realidade em preto e branco, bidimensional e desfocada. No entanto, tal inserção não deve ser feita transformando a escola em um depósito de entulhos, cabos e equipamentos digitais complicados, os quais não funcionam direito, que os alunos têm pouco acesso ou que os professores sequer sabem operar, menos ainda fazendo da educação um palco para a implantação arbitrária de um sistema de EaD que a mercantiliza ao invés de aperfeiçoá-la, como se tem visto.

É necessário compreendermos que as novas tecnologias devem ser usadas como *meios* para se alcançar *finalidades* educacionais efetivas e nobres, como as propostas por Saviani (2003), referentes a uma educação erudita (de mais alto nível) inclusive para os indivíduos das camadas mais populares da sociedade, e as defendidas por Vigotski (1988), para quem o papel da mediação e do mediador são cruciais ao processo de aprendizagem e, por conseguinte, ao desenvolvimento psíquico de crianças e adolescentes. Urge, na verdade, segundo Barroco (2007a, p. 9), “... não apenas ser culto, mas desenvolver lucidez histórica e conhecimento da realidade”, no sentido de lutar para que a educação possa “... assegurar o desenvolvimento integral da personalidade ou o desenvolvimento omnilateral”. Para a autora,

A libertação do homem da opressão e exploração apresenta-se, por este modo, como um problema material, político, humanista, pedagógico, e a educação deve liberar o homem de sua dependência do mundo dos seus próprios produtos, despertando-lhe a consciência a respeito de suas próprias forças criadoras e abrindo-lhe novas possibilidades de um desenvolvimento multifacetado (Barroco, 2007a, p. 9).

As TDICs, se inseridas adequadamente em um ambiente educacional com estratégias pedagógicas bem definidas e sendo vistas como ferramentas *complementares* à educação, não

como a educação, têm uma vasta possibilidade para gerar aprendizagens efetivas e contribuir nesse processo de desenvolvimento multifacetado dos indivíduos, pois além de serem virtuais por natureza (*virtus*), com imenso potencial de aplicabilidade, fazem parte da atividade diária do público infanto-juvenil, ditando novas formas de apreensão de saberes.

Para Sennett (2006, p. 88), graças à revolução na informática e na microeletrônica, “... a automação transformou a ficção científica do passado em realidade tecnológica”, por isso, não devemos descartar nem omitir tais avanços, mas utilizá-los em nosso próprio benefício.

SEÇÃO 3

A CONSTITUIÇÃO DA ADOLESCÊNCIA SEGUNDO A PSICOLOGIA HISTÓRICO-CULTURAL

Expusemos, até aqui, o desenvolvimento do modo de produção capitalista em todas as suas etapas, desde o *pré-capitalismo* (a gestação do capital ainda no ventre da Idade Média) até o *capitalismo financeiro* (dentro do qual emergiram as *eras pós-industrial e virtual* da atualidade). Nesse trajeto, três revoluções industriais foram requeridas, estabelecendo a burguesia como a classe social dominante, transformando as relações econômicas, sociais e de trabalho e alterando o modelo de família, que de coletivista passou a ser nuclear, fazendo surgir tanto o sentimento de infância quanto as noções de adolescência na Idade Moderna.

Somente agora, portanto, temos os elementos históricos necessários para enxergar a adolescência em sua *totalidade*, haja vista que, segundo Lênin (2011), a *dialética* (filosofia que embasa a Psicologia Histórico-Cultural) deve ser entendida como categoria que aponta o devir da sociedade, não a partir de apostas ou previsões infundadas, mas,

... vinculando o campo de oportunidades de cada formação social às contradições que impulsionam seu movimento histórico... [identificando] nos fatos concretos as evidências que apontam o germe do novo no ventre do velho, definindo os desajustes estruturais que abrem espaço para a aceleração histórica e as rupturas cruciais que superam as contradições... (p. 20).

Nessa perspectiva, qualquer objeto estudado deve ser tomado em todos os seus aspectos, ligações e mediações, pois a lógica dialética exige que o conhecimento não fique restrito à sua dimensão fenomênica, imediata, mas que seja apreendido em seu movimento histórico, desenvolvimento, mudanças e contradições. Assim, não fugindo a essa regra, buscamos entender a adolescência enquanto resultado não só de mudanças naturais ou biológicas que acontecem nos indivíduos, mas, como apontado nas seções anteriores, de contradições e necessidades sociais que foram paulatinamente a delineando, dentre elas, a falta de empregos na era industrial, o surgimento da escola pública e o processo urbanização, o qual trouxe em seu bojo a família nuclear e as noções de individualidade e privado.

Por tais razões, somente após termos percorrido todo esse caminho é que nos encontramos em condições de compor um panorama, ao menos razoável e objetivo, das etapas as quais identificamos como fundamentais à constituição da adolescência enquanto período específico e peculiar do desenvolvimento humano, sendo elas dialeticamente construídas no decorrer da História, como se observa no quadro a seguir,

Quadro 1 – Constituição do conceito de adolescência no decorrer da História.

CRONOLOGIA HISTÓRICA DA ADOLESCÊNCIA				
Era	Fase	Séc.	Etapa	Acontecimentos
Idade Média	Pré-Capitalismo	(XI a XV)	1ª <i>Preparação</i>	<p>Feudalismo; Cruzadas; Início da Renascença.</p> <ul style="list-style-type: none"> - O desenvolvimento era entendido como um <i>fenômeno quantitativo</i> (bastava o indivíduo crescer para que fosse inserido no mundo adulto); - Crianças e adolescentes eram considerados <i>adultos em miniatura</i>; - Durante o período das <i>Cruzadas</i> (1095 a 1291), muitos jovens tiveram de lutar, apelando para um espírito desbravador e empreendedor para conseguirem prosperar. Embora circunscrito a um pequeno grupo de filhos de senhores feudais deserdados em função da crise do <i>sistema feudal</i>, esse é, talvez, o primeiro “flash” histórico de separação entre o mundo adulto (de senhores feudais) e o juvenil (de filhos sem herança); - O <i>casamento</i> costumava ser realizado entre os 12 e 15 anos de idade, sendo o noivo mais velho que a noiva. Entretanto, foi somente quando a Igreja começou a exigir o consentimento mútuo dos noivos para a união que os jovens passaram a ter algum poder de decisão sobre eles mesmos; - Superado o alto risco de <i>mortalidade infantil</i> e o desmame (entre seis e oito anos), os pais enviavam seus filhos à casa de artífices ou profissionais, geralmente um parente (mestre), para se tornarem <i>aprendizes</i> nas Corporações de Ofício, ficando lá até os 18 anos de idade ou mais. Não recebiam salário, mas ao final do aprendizado se tornavam <i>jornaleiros</i>, sendo pagos por uma diária de trabalho. T tamanha mudança, inclusive de lar, constituía uma espécie de <i>rito de passagem</i> ao mundo adulto; - Certos mosteiros criaram <i>escolas</i> para jovens de até 15 anos. Eles eram divididos em grupos de idades semelhantes em brincadeiras e jogos; - Nas universidades surgiram os <i>cornificianos</i>, jovens estudantes que acreditavam que as habilidades intelectuais eram dons naturais, por isso, reivindicavam uma redução no programa de estudos; - Entre os jovens da nobreza havia um longo e bastante intenso treinamento para se tornar <i>cavaleiro</i>, o que levava anos; - Mesmo não havendo noções de infância e adolescência, tais eventos serviram de base para que diferentes etapas da vida começassem a ser <i>preparadas</i> ou esboçadas, ainda que precariamente.
				<p>Final da Renascença; Antigo Regime (Absolutismo e Imperialismo); Liberalismo Econômico; Acumulação Primitiva de Capital.</p> <ul style="list-style-type: none"> - O Estado passa a controlar o espaço social e a ordem pública, legando à comunidade maior tempo para <i>atividades particulares</i>; - Após a criação da imprensa há a difusão de livros, incentivando a alfabetização e o gosto pela leitura e pela <i>privacidade</i>; - Novas religiões exigem dos fiéis uma devoção mais íntima, inspirando cuidados com a moral e a <i>proteção dos mais jovens</i> quanto às “tentações”; - A família, além de unidade econômica, torna-se um lugar de <i>afetividade</i> entre casal e filhos. Esse novo sentimento é criticado pelos moralistas; - Estado e Igreja buscam retomar o controle educativo (que estava indo para as famílias) criando <i>colégios</i> para pessoas de dez a vinte cinco anos; - Há uma tentativa de se periodizar o desenvolvimento humano, com fases de sete anos cada, são elas: a <i>infantia</i> (do 0 aos 7 anos), a <i>pueritia</i> (dos sete aos 14 anos) e a <i>adolescência</i> (dos 14 aos 21 anos), quando a pessoa já estaria pronta para procriar, podendo ir até os 30-35 anos de idade. Apesar da existência do termo <i>adolescência</i>, ele está ligado apenas às mudanças biológicas que ocorrem no organismo (crescimento e maturação sexual); - Os aspectos psicossomáticos da adolescência (mesmo ela não sendo vista como parte do ciclo vital) são <i>presentidos</i>, explorados e dramatizados na literatura moderna com <i>Hamlet</i> e <i>Romeu e Julieta</i> de Shakespeare; <i>Emílio</i> de Rousseau; <i>Werther</i> de Goethe, <i>Paulo e Virgínia</i> de Saint-Pierre; - Esse conjunto de mudanças determina a passagem de uma experiência <i>coletiva</i> (da Idade Média), quando a comunidade enquadrava e limitava o indivíduo, para uma valorização do <i>espaço privado</i> (na Modernidade).
Idade Moderna	Capitalismo Comercial	(XV a XVIII)	2ª <i>Pressentimento</i>	

Idade Contemporânea	Capitalismo Industrial (XVIII e XIX)	3ª <i>Emergência</i>	Primeira Revolução Industrial; Revolução Francesa.
			<ul style="list-style-type: none"> - A adolescência se torna <i>emergente</i>, porém, ainda não há uma distinção entre a segunda infância e a adolescência. A puberdade também não está esclarecida, ante ao limitado conhecimento biológico que se tem à época; - Jovens do sexo masculino se organizam em grupos, sinalizando uma <i>tendência de aproximação dos pares</i> por semelhanças e interesses comuns; - O <i>Iluminismo</i> dá suporte a uma renovação pedagógica na qual se afirma a ideia de onipotência da <i>educação</i> na modelagem do indivíduo; - A <i>escola pública</i> se torna necessária devido à industrialização, um lugar seguro para deixar os filhos e que libera os pais para o trabalho, garantindo a formação da “sociedade civil” e da mão de obra futura; - Com a educação sistematizada (escolar/pública), fica latente no plano pedagógico a <i>demandada pela periodização do desenvolvimento humano</i>, pois se torna necessário dividir as classes escolares por idades; - Há grandes <i>diferenças</i> entre os jovens da classe trabalhadora (obrigados a trabalhar desde tenra idade) e os da classe burguesa (com tempo livre); - A urbanização circunscreve o <i>contato familiar</i> a casa, a momentos específicos, deixando a família mais próxima (física e emocionalmente); - A <i>estrutura residencial</i> muda, é dividida em cômodos (antes era como um galpão), o que amplia a noção de privacidade e, dentro do lar, define muito claramente os <i>papeis familiares</i> (de pais, filhos e parentes); - A <i>família nuclear</i> se estabelece. Seu moralismo e valores rígidos são fundamentais à <i>disciplina civilizada</i> e polida exigida pela grande indústria; - O controle rígido da moral e da <i>sexualidade</i> é transferido da religião para a <i>medicina</i>, pavimentando o caminho ao reconhecimento da adolescência.
	Capitalismo Financeiro XX	4ª <i>Reconhecimento</i>	Industrialização e difusão da Escola Pública em nível global.
			<ul style="list-style-type: none"> - A classe dominante e os <i>educadores</i> são os primeiros a <i>reconhecer</i> a adolescência, em virtude, respectivamente, dos privilégios concedidos aos seus jovens e dos sistemas educacionais tornados obrigatórios; - Em 1884 é fundada a Associação de Médicos Escolares, sendo criados os primeiros <i>serviços de saúde exclusivos para jovens</i> (estudantes); - As <i>relações entre pais e filhos</i> mudam. Dedicam-se amor e investimento no futuro dos filhos. A <i>figura do adolescente</i> é balizada com nitidez; - A adolescência é <i>reconhecida</i> como um <i>momento crítico</i> da vida, temida como uma fase de potenciais riscos para o indivíduo e para a sociedade.
	XX (Final) e XXI	5ª <i>Estabelecimento</i>	Segunda Revolução Industrial (Taylorismo, Fordismo e Toyotismo); Período Pós-Industrial; Terceira Revolução Industrial; Era Virtual.
			<ul style="list-style-type: none"> - Em 1904, Stanley Hall <i>estabelece</i> a adolescência como um período marcado por conflitos e tensões, naturalizando-a como fase de tormentos; - <i>Adolescências masculina e feminina</i> são definidas, respectivamente, entre a primeira comunhão e o bacharelado/serviço militar ou o casamento; - <i>Infância e adolescência</i> são cada vez mais <i>protegidas</i> pelo Estado; - As <i>teorias de Freud</i> começam a ter mais vulto e a <i>sexualidade</i>, que até então focava apenas a reprodução, se volta também aos aspectos psíquicos; - O fenômeno da “<i>juventude transviada</i>” ou “<i>rebelde sem causa</i>” fortalece a ideia de adolescência como fase de rebeldia e contestação; - A <i>contracultura</i> surge marcada por protestos e ideais de liberdade, (<i>movimentos hippie e estudantis</i>). A adolescência é vista como <i>subcultura</i>.
XX (Final) e XXI	6ª <i>Consolidação</i>	3ª Expansão da Terceira Revolução Industrial e da Era Virtual; Popularização da Internet e das TDICs; Sociedade em Rede.	
		<ul style="list-style-type: none"> - Influenciados pelas ideias do “<i>pós-modernismo</i>”, jovens passam a negar alguns pilares da sociedade até então (família, educação, igreja e trabalho); - Surgem os fenômenos da “<i>adolescência estendida</i>” e da <i>tecnodependência</i>; - Permanecer no <i>universo virtual</i> passa a ser uma necessidade social, além de um refúgio criado pela indústria do entretenimento; - Os modelos tradicionais de <i>educação</i> dão sinais de crise ante as TDICs; - Adolescer se torna mais complexo com as exigências de <i>competitividade</i>. Crescem os índices de depressão, autolesão e suicídio entre tal público. 	

Fonte: Organizado pelo autor.

As seis etapas descritas (*preparação, pressentimento, emergência, reconhecimento, estabelecimento e consolidação*) nos remetem a uma realidade dinâmica, em movimento, na qual cada período representa um processo de desenvolvimento em relação ao anterior e é base para o próximo, estando todos atrelados às realidades econômica, política e social que produzem mudanças na família e no plano individual, constituindo a adolescência moderna.

Vista dessa maneira, a adolescência perde o seu viés de característica que irrompe a qualquer tempo e formas de desenvolvimento social, ficando isenta da visão *naturalizante* que ainda tanto permeia as explicações psicológicas a seu respeito, restando apenas aquilo que a constitui em essência (e que deveria ser a única explicação possível acerca dessa etapa do ciclo vital): o fato de ser historicamente desenvolvida e resultado das atividades práticas dos homens, ou seja, da realidade material e concreta que norteia a vida humana em determinado período histórico. Com isso, mudadas as condições materiais de existência, a adolescência pode simplesmente desaparecer, dado que, por milênios, sequer existiu.

Dito isto, podemos prosseguir em nossa análise e avançar para aquilo que propomos nesta seção: compreender a adolescência segundo a perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural. Tal tarefa exige que, primeiramente, discutamos como a visão *tradicional* vem tratando o assunto desde o surgimento da Psicologia no final do século XIX, pois isso nos permitirá enxergar, também, os pontos diferenciais propostos pelos autores russos no que tange à constituição adolescência. Sigamos, portanto!

3.1 A psicologia tradicional e a adolescência

Vygotski (1996) afirma que a *psicologia tradicional*⁴³, baseada em estudos puramente formais sobre o desenvolvimento psíquico, subjetivismo e entendimento das funções e processos psicológicos em sua forma isolada, fracassou ao tentar compreender não só as mudanças, mas as forças motrizes que produzem as transformações na passagem da infância para a adolescência, por ele denominada de *idade de transição*. Para o autor, tais investigações eram, na realidade, *antigenéticas*, isto é, contrárias ao próprio princípio do desenvolvimento psicológico, pois se limitavam a uma interpretação quantitativa e natural dos avanços psíquicos verificados na adolescência, assinalando o incremento de novas funções, mas não demonstrando os porquês dessas mudanças em sua estrutura interior.

⁴³ O termo é utilizado em itálico devido ao fato de se tratar do *tradicional* na perspectiva de Saviani (2005) e de Vygotski (1996), com uma conotação de arcaico, anacrônico, antiquado, acrítico e não dialético.

Por mais que tal denúncia tenha sido feita no início da década de 1930, ela não perderia sua validade nas décadas posteriores, tendo em vista que a Psicologia continuaria a produzir concepções naturalizantes do desenvolvimento humano após a morte do autor (em 1934), principalmente em relação à adolescência. De acordo com Santos, Neto e Koller (2014, p. 18), “Durante muito tempo, a adolescência foi concebida como uma *etapa natural do desenvolvimento*, tendo um *caráter universal e abstrato...* . Essa foi uma perspectiva assimilada como *natural* pela sociedade e pelos meios de comunicação social e *reafirmada pela Psicologia tradicional...*” (destaques nossos).

Como se percebe, tal naturalização não faz parte apenas do passado da Psicologia, mas se evidencia também em seu presente. Mascagna (2009), a qual analisa a adolescência nas obras de alguns dos autores relativamente contemporâneos e mais conhecidos científica e popularmente sobre o assunto – como Erik Erikson, Daniel Becker, Contardo Calligaris, Içami Tiba, Tania Zagury, Arminda Aberastury e Maurício Knobel –, sustenta que,

... os estudos sobre a adolescência continuam reforçando a visão natural da mesma, impedindo a superação do conceito abstrato da adolescência. Essa idade continua sendo entendida como um momento de crise, não como Vigotski define, crise como salto qualitativo..., mas como negativa e cheia de dificuldades, a qual os jovens são incompreendidos, estão à mercê de seus próprios hormônios e impulsos e cabe aos adultos compreender essa fase e tentar, da melhor forma possível, fazer com que seja uma passagem menos turbulenta e menos sofrida para o jovem, já que, segundo as teorias contemporâneas, ele terá que passar por ela, visto que é inevitável. (Mascagna, 2009, p. 26, destaques nossos).

Segundo a autora, são várias, também, as publicações em periódicos científicos que se enviam por essa linha, pois não é incomum que se utilizem das mesmas referências acima citadas para embasar suas discussões, perpetuando, para os âmbitos acadêmico e social, uma visão tradicional e limitada de Psicologia e, conseqüentemente, de adolescência. Dessa forma,

Uma visão naturalizante predomina na atualidade, a fase de adolecer é compreendida como repleta de tensões e conflitos psíquicos e comportamentais. Uma fase estereotipada cujas características são: período conflituoso com instabilidade emocional, problemas típicos da idade, hostilidade pela separação dos pais e um abismo entre as gerações..., uma idade completa de negativismo e hostilidades. (Mascagna, 2009, p. 16-17, destaques nossos).

Ela ainda explica que os estudos que naturalizam a adolescência são, na maioria das vezes, de linha psicanalítica, o que é justificável, tendo em vista que seus referenciais, em grande parte, também se apoiam nessa perspectiva. Para Mascagna (2009, p. 17) “Os psicanalistas... se apropriaram dessa visão naturalizante da adolescência, contribuindo para a difusão e compreensão dessa idade como sendo conflituosa por natureza”, o que remete às origens das investigações psicológicas sobre o tema, calcadas essencialmente em tais bases,

Primeiramente, é importante mencionar como a adolescência passou a ser compreendida como uma fase natural do desenvolvimento com base na psicanálise... Granville Stanley Hall (1844-

1924) foi um psicólogo americano que introduziu a psicanálise nos Estados Unidos e criou a Psicologia da criança. Este autor também compreendia a adolescência com base nas teorias evolucionistas do desenvolvimento humano... (Mascagna, 2009, p. 16).

Santos, Neto e Koller (2014) destacam que Stanley Hall ainda é considerado o “pai” da *Psicologia da Adolescência*, etapa da vida descrita pelo norte-americano como a faixa que vai dos 12 aos 25 anos de idade. Ele acreditava que a adolescência se caracterizava por tormentos e conturbações que estariam vinculados à emergência da sexualidade, necessitando, portanto, de proteção, o que causou um grande impacto sobre a compreensão da mesma e a *estabeleceu* como um período marcado por grandes inquietações, naturalizando-a,

Stanley Hall considerou a adolescência como um novo nascimento, um período dramático marcado por fortes conflitos e tensões; ele propunha que a adolescência era um estágio no qual cada pessoa experimentava todas as etapas anteriores de seu desenvolvimento pela segunda vez. Ou seja, adolescentes experimentaríamos de novo a infância, mas em um nível mais complexo. Diversos autores além de Hall... fortaleceram a concepção de fase conturbada, descrevendo-a como universal para a sociedade ocidental. (Santos, Neto & Koller, 2014, p. 18).

Grossman (2010) explica que Hall se tornou conhecido devido a ser ele o responsável pela primeira publicação especializada sobre a temática em 1904, na obra intitulada *Adolescência: sua psicologia e relação com fisiologia, antropologia, sociologia, sexo, crime, religião e educação*⁴⁴. A proposta do autor era a de que o ser humano em desenvolvimento passaria por estágios correspondentes aos que ocorreram na evolução da espécie, desde o primitivismo animal até a vida civilizada, que caracterizaria a maturidade. Segundo Grossman (2010), isso fez com que as etapas de desenvolvimento, presentes na teoria de Hall, acabassem obedecendo a um padrão universal, inevitável e imutável, sendo controladas exclusivamente pelas leis da hereditariedade e à parte do ambiente social.

Apesar das claras limitações de seus estudos, vale ressaltar que Stanley Hall, diferentemente dos pesquisadores atuais, não dispunha, em 1904, do universo de informações e conhecimentos psicológicos que nos permitem, hoje, não mais classificar a adolescência como um período natural ou biológico, mas como um fenômeno eminentemente psicossocial. É por isso que, na atualidade, investigações quantitativas e naturalizantes do desenvolvimento humano merecem tanto mais denúncia e rechaço do que naquela época, visto que, acerca das características básicas da adolescência, não estamos mais elaborando ensaios ou estudos pioneiros como foram os de Stanley Hall para a Psicologia, mas pesquisas secundárias, cujas bases já estão evidenciadas e os “naturalismos” devidamente superados pela PHC de Vigotski e seus continuadores. Não se trata, portanto, de escolha ou predileção por determinada linha

⁴⁴ Hall, Granville Stanley. (1925). *Adolescence: Its psychology and its relations to physiology, anthropology, sociology, sex, crime, religion and educations*. Vol. 1 e 2. New York: D. Appleton.

teórica em Psicologia, mas de verdade científica, de superação das concepções tradicionais do desenvolvimento humano e de avanço da própria ciência psicológica. Para Frota (2007),

Existe atualmente uma clareza teórica de que a heterogeneidade de realidades e situações impedem a vivência da adolescência do mesmo modo para todos. Mas esta clareza não foi sempre presente. Se não, vejamos: O pai da Psicologia da Adolescência, Stanley Hall, considerava que a adolescência era a retirada dramática das crianças do paraíso da infância, constituindo-se, deste modo, num período de crises, tempestades e tormentas. E é desta forma que ainda hoje muitos teóricos têm se detido a falar sobre a adolescência: uma fase difícil, geradora de crises, um foco de patologias, um poço de sofrimentos para os jovens e suas famílias... (p. 157, destaques nossos).

Trazendo Sigmund Freud e Jean Piaget para tal discussão, Facci (2004) defende que é necessário superar a visão idealista do desenvolvimento psicológico, a qual propunham esses e outros autores, e compreender que a relação do indivíduo com a sociedade é construída historicamente a partir das necessidades produzidas pelos homens. Por isso,

Como Vigotski afirmou nos anos de 1930, é imprescindível estudar a afetividade e o intelecto como unidade e não é mais pertinente abordar o desenvolvimento psíquico como um mecanismo adaptativo do comportamento, como Freud e Piaget o faziam: este, por colocar o intelecto como um mecanismo de adaptação da criança ao mundo das coisas; aquele, por apontar os mecanismos de repressão, censura etc. como mecanismos de adaptação ao mundo das pessoas... (Facci, 2004, p. 66).

Buscando exatamente a superação dessa visão tradicional presente na Psicologia, Vigotski (1931/1996) fez uma análise crítica dos trabalhos de Freud, Piaget, Hall e das demais concepções que abordavam a temática do desenvolvimento humano em sua época, especialmente em relação à adolescência. Concordando com Pavel Leonidovich Zagorovski, psicólogo e pedagogo soviético e seu contemporâneo, Vygotski (1996) afirma que,

P. L. Zagorovski tem muita razão quando diz, ao fazer o balanço da teoria atual sobre o fracionamento do período de maturação sexual em fases isoladas, que as diversas investigações sobre a adolescência, realizadas nos últimos anos, limitam consideravelmente a ideia sobre o período da maturação sexual como uma idade de mudanças de humor, um período de contrastes no desenvolvimento (S. Hall), etc. A fase negativa dura um tempo limitado e, uma vez terminado, o adolescente entra em um estágio posterior de desenvolvimento. (p. 27, tradução nossa).

O autor bielorrusso comenta que Hall era partidário da *lei da biogenética* (ou *biogênese*), a qual afirmava que os processos psicológicos seriam gerados biologicamente, de modo que o desenvolvimento humano, do nascimento à idade adulta, equivaleria à maturação dos instintos, traçando um paralelo entre a ontogênese e a filogênese, o que anulava qualquer influência dos fatores sociais (*sociogênese*) na origem das funções e novas formações psíquicas. Por esse motivo, Vygotski (1996) propôs um processo de constituição do psiquismo em moldes completamente distintos aos da *psicologia tradicional*, elevando os fatores materiais (de ordem econômica, política e social) à categoria de essenciais à formação

psíquica do ser humano, havendo, portanto, a necessidade de uma nova periodização do desenvolvimento segundo os princípios que norteavam a PHC.

Começava aí uma pioneira explicação psicológica do ciclo vital baseada na concreticidade da realidade social e histórica que o constitui, sendo marcado por crises, rompimentos, novos interesses, saltos e superações. Nesse contexto, a adolescência seria compreendida pela PHC também como um momento específico e peculiar do desenvolvimento humano, porém, seu surgimento não estaria mais atrelado a circunstâncias naturais ou espontâneas, como as concepções dualistas, evolucionistas e quantitativas, para as quais o desenvolvimento se dava de modo linear e natural, diziam. Tal estágio seria entendido como uma exigência daquelas (e destas) condições materiais de existência, uma etapa cujas características eram (e são) reflexos do momento histórico vivenciado e de suas demandas, não sendo estanque nem eterna, mas sofrendo mudanças a partir dos modos como os homens produzem suas vidas e da situação social em que se desenvolvem.

3.2 A periodização do desenvolvimento humano

L. S. Vigotski foi o primeiro pesquisador da Psicologia a periodizar o desenvolvimento humano a partir de uma perspectiva social e histórica, o que não significa que ele tenha negado ou descartado a importância dos fatores biológicos nesse processo, pois é evidente que o corpo cresce, se desenvolve e que até o cérebro ganha massa, volume e, sim, amadurece no decorrer do tempo, porém, tais avanços não ocorrem à parte das relações sociais nem são meros produtos do crescimento físico – ideias que desembocam numa concepção meramente evolutiva, maturacionista. Nas palavras de Leontiev (1975, p. 282), “O homem não está evidentemente subtraído ao campo de ação das leis biológicas”, mas o fato é que as modificações biológicas hereditárias não determinam o desenvolvimento sócio-histórico do homem e da humanidade. Há justificativas sociais para o desenvolvimento humano, sobretudo no que diz respeito aos aspectos mentais, tendo em vista que por mais que as transformações psíquicas se processem internamente nas diferentes etapas da vida, elas jamais se desvinculam do meio externo (social) no qual o indivíduo se encontra,

... o comportamento do homem é moldado pelas peculiaridades e condições biológicas e sociais de seu desenvolvimento. O fator biológico determina a base, o fundamento, o alicerce das reações herdadas de cujos limites o organismo não pode sair e sobre a qual o sistema de reações aprendidas é construído. (Vigotski, 2001b, p. 153-154, tradução nossa).

Nessa ótica, o fator biológico atua apenas como base para as reações inatas, mas não determina as reações adquiridas pelos indivíduos no decorrer do ciclo vital, sendo necessário

todo um processo de apropriação da cultura (aquisições culturais e aprendizagens) para que estes se desenvolvam enquanto seres genéricos, pertencentes não somente à espécie, mas ao gênero humano. Para Vygotski (1996), as novas aquisições, determinantes dos avanços intelectuais e do próprio desenvolvimento humano, dependem muito mais da estrutura do meio social onde o indivíduo cresce e se desenvolve do que das disposições biológicas herdadas, sendo estas últimas apenas coadjuvantes em tal processo, não o fator principal – como as tendências *mecanicistas* e *organicistas* da Psicologia, Medicina e Pedagogia ainda insistem em disseminar. A periodização do desenvolvimento defendida por Vygotski (1996) e seus continuadores, dessa forma, não se resume a etapas que se sobrepõem automaticamente, nem a fases que se justapõem de modo “mágico”, sequer a estágios que “brotam” conforme o sujeito vai crescendo, mas é fruto de relações objetivas e circunstâncias sociais que engendram tais transformações sobre a base biológica já estabelecida, de modo que essa última não desaparece, mas fica em segundo plano como que “encoberta” pelas aquisições culturais que se dão desde o nascimento até o ser completo.

De acordo com Vygotski (1996), as funções psicológicas superiores são produtos das formas sociais e coletivas de comportamento, haja vista que o desenvolvimento cultural da conduta não ocorre senão em contato com o desenvolvimento social e histórico atingido pela humanidade até aquele momento. Em outras palavras, o desenvolvimento do psiquismo em cada indivíduo singular depende daquilo que seu grupo social lhe transmite, das aquisições e objetivações que compõem a cultura de seus antecessores e que só pode ser repassada por meio da *educação*. Para Vigotski (2001b, p. 154) “... resulta evidente o fato de que esse novo sistema de reações [adquiridas socialmente/aprendidas] é inteiramente determinado pela estrutura do ambiente em que o organismo cresce e se desenvolve. Por esse motivo, toda educação inevitavelmente tem um caráter social” (tradução nossa). Isso solidifica a ideia vigotskiana de que todas as funções psicológicas superiores são sociais em sua essência e que, portanto, as linhas gerais do desenvolvimento humano também o são,

Ademais, poderíamos dizer que todas as funções superiores formaram-se não na biologia nem na história da filogênese pura – esse mecanismo, que se encontra na base das funções psíquicas superiores, tem sua matriz no social. Poderíamos indicar o resultado fundamental a que nos conduz a história do desenvolvimento cultural da criança como a sociogênese das formas superiores de comportamento. (Vigotski⁴⁵, 2011, p. 866).

Para o autor, a *situação social de desenvolvimento* e o *papel do ambiente* fazem grande diferença quanto aos avanços individuais no desenvolvimento de crianças e adolescentes. Vygotski (1995) atesta que a relação que se estabelece entre a criança e seu

⁴⁵ Traduzido do original russo por Denise Regina Sales, Marta Kohl de Oliveira e Priscila Nascimento Marques.

entorno (pessoas, objetos, lugares etc.) é totalmente única no início de cada estágio, sendo esta a *situação social de desenvolvimento* e ponto de partida para todas as mudanças dinâmicas que se produzem no indivíduo durante cada período específico. Segundo Oliveira (2012), tal relação permite à criança adquirir novas propriedades em sua personalidade, fazendo com que aquilo que é social se transforme em individual. Já quanto ao *papel do ambiente*, o autor bielorrusso afirma que em qualquer idade ele está sempre em processo de mudança para o sujeito em desenvolvimento, pois o mundo começa a se ampliar para a criança desde o nascer: do útero materno para um mundo diretamente relacionado ao bebê; de um espaço estreito e limitado (vinculado aos fenômenos referentes ao corpo da criança e aos objetos que a rodeiam) para o quarto; do pátio próximo à rua onde vive; do jardim de infância à escola; e assim por diante, de modo que cada idade apresenta à criança um ambiente especialmente organizado e que possibilita criar novas relações com as pessoas que a cercam (Vigotski, 1998). Para o autor, ainda que o ambiente não seja alterado estruturalmente no decorrer do tempo, mesmo assim ele se altera na consciência da criança durante o ciclo vital, mudando completamente em termos de significados, visto que o próprio processo de desenvolvimento leva a criança a explorar o ambiente de um modo completamente diferenciado do que fazia no ou nos estágios anteriores, o que também pode ser aplicado à adolescência, quando novos conceitos, valores e princípios são internalizados pelo adolescente mudando toda a sua relação com o ambiente (físico e social) que o rodeia.

Outro ponto destacado por Vigotski, o qual ele classifica como extremamente importante, é que “... o desenvolvimento das formas superiores de comportamento acontece sob pressão da necessidade; se a criança não tiver necessidade de pensar, ela nunca irá pensar” (Vigotski, 2011, p. 866). Isso nos permite dizer que em cada período do desenvolvimento humano as mudanças que se processam só ocorrem por força das demandas externas, criadas para o indivíduo, e internas, criadas pelo indivíduo em contato com a realidade. No entanto, como qualquer necessidade só pode ser vivenciada internamente, diversos desenvolvimentistas confundem, desde os primórdios da psicologia científica, a gênese de tais transformações entendendo-as como provenientes do interior do próprio ser, dos seus aspectos biológicos, dando as costas para o que afirma Leontiev (1975, p. 284),

Está hoje estabelecido com toda a certeza que se as crianças se desenvolverem desde a mais tenra idade, fora da sociedade e dos fenômenos por ela criados,... [não] possuem nem linguagem nem pensamento e os seus próprios movimentos em nada se assemelham aos dos humanos; não adquirem mesmo a posição vertical. Conhecem-se, pelo contrário, casos inversos em que crianças, oriundas de povos que se encontram num nível de desenvolvimento econômico e cultural muito baixo, são colocadas muito cedo em condições culturais elevadas; formam-se então nelas todas as aptidões necessárias para a sua plena integração nesta cultura.

Fica claro que, deixados a si mesmos, aos ditames dos seus próprios instintos e demais disposições biológicas, os indivíduos jamais podem se constituir enquanto seres *humanos*, simplesmente pelo fato de que seus instintos são absolutamente insuficientes para lhes garantir sobrevivência na natureza ou humanização, motivo pelo qual necessitam de *mediações* culturais. Leontiev (1975, p. 285) destaca que “... as aptidões e caracteres especificamente humanos não se transmitem de modo algum por hereditariedade biológica, mas adquirem-se no decurso da vida por um processo de apropriação da cultura criada pelas gerações precedentes”. Isso torna inevitável, segundo Facci, Eidt e Tuleski (2006, p. 113), a discussão sobre a qualidade das mediações que a sociedade atual vem exercendo dentro e fora da escola, as quais, “... ao invés de promover a transição das funções psicológicas primitivas ou inatas (biológicas) às funções superiores (culturais) nos indivíduos, vêm dificultando tal processo em um número cada vez maior de crianças, adolescentes e adultos”.

Por essas razões, a periodização do ciclo vital na PHC é feita com base em tal lógica, entendendo o desenvolvimento humano como, na verdade, o desenvolvimento da cultura material e intelectual dos homens, de suas relações sociais e dos reflexos dessas relações sobre a constituição da personalidade de cada indivíduo em particular. Vygotski (1996) elabora a sua teoria de periodização levando em conta que cada estágio do ciclo vital tem relação direta com a *atividade*, com as formas como os homens produzem suas vidas e com a *situação social de desenvolvimento* (que inclui a qualidade das mediações que os indivíduos recebem), deixando claro que os períodos se estabelecem como respostas às necessidades sociais de determinado momento histórico, não sendo, portanto, estáticos, imutáveis nem imprescindíveis, mas passíveis de alterações ou, até mesmo, de extinção, a partir das formas como a coletividade transforma a realidade social e, por consequência, a própria vida.

De acordo com Oliveira (2012), os estágios do desenvolvimento identificados por Vygotski se baseiam numa relação dialética que inclui tanto *períodos críticos* quanto momentos mais estáveis, chamados por ele de *idades*. A transição de uma etapa para outra se dá pelo surgimento de *novas formações* ou pontos de viragem, isto é, de mudanças bruscas, de caráter revolucionário que acontecem no transcorrer do desenvolvimento e que transformam a *personalidade*, muitas vezes, sob a forma de agudas *crises*. Para Vygotski (1996), em cada estágio do desenvolvimento humano aparecem linhas principais (centrais) e linhas parciais (acessórias) que dirigem o processo de desenvolvimento da personalidade naquele período, fazendo com que as diferentes *idades* se constituam, na verdade, em formações globais e dinâmicas marcadas por atividades dominantes, centrais, bem como por atividades paralelas,

acessórias, as quais, mesmo estando em um segundo plano, exercem grande influência, dado que a linha parcial de uma determinada *idade* pode se converter em linha principal de outra e vice-versa, transformando os papéis e os pesos específicos que cada linha evolutiva possui na estrutura geral do desenvolvimento humano.

Nesse sentido, Vigotski se destaca por entender o ciclo vital de maneira qualitativa, diferentemente da *psicologia tradicional*, a qual tratava o fenômeno de modo quantitativo, com ênfase na idade cronológica e nas conquistas alcançadas ou não. Para Vygotski (1996), a *personalidade* sofre modificações integrais em sua estrutura interna (nas linhas centrais) durante a passagem de um período a outro, o que leva o todo (as linhas centrais) a determinar a dinâmica de cada uma das partes (das linhas parciais). Exemplo disso é a transição da infância para a adolescência, na qual o pensamento, que até então se dava basicamente por operações concretas (literais e empíricas), amplia-se, a ponto de atingir a capacidade de abstração, de teorização ou, nas palavras do autor, de chegar aos *verdadeiros conceitos* (pensar conceitualmente/por conceitos), por meio de *mediação* e aprendizagem.

Isso demonstra que as *neoformações* se constituem como um novo tipo de estrutura da personalidade e da atividade da criança/adolescente, mas que não faz desaparecer as formações anteriores. Dito de outra forma, as linhas centrais de determinado estágio do desenvolvimento humano não desaparecem em função do surgimento de um novo estágio, mas são colocadas em segundo plano, como que sobrepujadas pelas novas *atividades dominantes* que vão sendo socialmente estabelecidas para os indivíduos, tornando-se acessórias dessas novas formações. É por isso que Vygotski (1996) afirma que o problema dos *interesses* é a chave para se entender todo o desenvolvimento psicológico do adolescente, visto que aquilo que se apresenta como *motivo* principal da atividade do indivíduo, por exemplo, na segunda infância, não o será mais na adolescência, pois os interesses se modificam e, com eles, a atividade dominante, a consciência, a relação com o meio, a vida interna e externa, enfim, a *personalidade* como um todo no curso do desenvolvimento.

Baseando-se em Leontiev, Facci (2004) sublinha que a passagem de uma etapa do desenvolvimento à seguinte ocorre quando a criança se dá conta de que o lugar que ocupava no mundo das relações humanas que a circundava não corresponde mais às suas potencialidades e se esforça para modificá-lo, surgindo uma contradição explícita entre esses dois fatores. Com isso, tais períodos críticos, os quais sequer têm um limite claro de começo e término, acabam ficando marcados pelo negativismo e pela dificuldade em se educar a criança, dado que a frustração surge como uma resposta à contradição mencionada, quando a criança se vê apta a desempenhar certas atividades, mas as limitações e restrições do meio

social a impedem, levando-a a contestar, desobedecer e, muitas vezes, a entrar em conflito com os adultos mais próximos, como pais e professores.

No entanto, conforme sugere Vygotski (1996), ao invés de tomarmos os momentos críticos pela via evolutiva, como se fossem naturalmente problemáticos, devemos perceber o quanto eles são revolucionários ao psiquismo, garantindo dialeticamente enormes saltos qualitativos a cada superação (por incorporação) das contradições que se apresentam. Para Facci (2004), é somente por meio dos momentos críticos que,

Ela [a criança] torna-se consciente das relações sociais estabelecidas, e essa conscientização a leva a uma mudança na motivação de sua atividade; nascem novos motivos, conduzindo-a a uma reinterpretação de suas ações anteriores. A atividade principal em determinado momento passa a um segundo plano, e uma nova atividade principal surge, dando início a um novo estágio de desenvolvimento. Essas transições provocam mudanças em ações, operações e funções que, por sua vez, conduzem a mudanças de atividades como um todo. (p. 73).

Facci (2004) ainda comenta que não necessariamente tais períodos precisam ser tão críticos, pois a forma como a sociedade os estabelece é que dita as dificuldades e os desafios encontrados em cada um deles. Lembrando Leontiev, a autora sustenta que as crises não são inevitáveis; o que são inevitáveis são os momentos críticos (a ruptura e o embate entre o “velho” e o “novo”), pois o próprio processo de aprendizagem (e conseqüente desenvolvimento) sempre levará a desajustes entre a capacidade da criança e o que o meio lhe oferece. Tal circunstância é prevista por Vigotskii (1988, p. 114) no conceito de *zona de desenvolvimento próximo*⁴⁶ (ZDP), coluna de sustento de toda a sua teoria sobre o psiquismo, segundo a qual “o único bom ensino é o que se adianta ao desenvolvimento”. Por si só, isso já é capaz de evitar grande parte das contradições e frustrações que tomam conta de crianças e adolescentes em momentos críticos do ciclo vital, diminuindo-os consideravelmente.

Interessado nos limites superiores do desenvolvimento intelectual humano, o teórico da PHC ressalta que a ZDP diz respeito ao nível potencial de desempenho do indivíduo na presença de um adulto ou pessoa mais experiente (um *mediador*). Isso confronta diretamente as concepções tradicionais de ensino e de desenvolvimento humano, baseadas naquilo que Vigotskii (1988) chama de *zona de desenvolvimento real*⁴⁷ (ZDR), a qual representa o limite inferior do desenvolvimento intelectual humano, verificado principalmente por meio de testagens e avaliações tradicionais, sendo aquilo que o indivíduo consegue desempenhar de maneira independente e sem auxílio, seu conhecimento adquirido até então e sem qualquer ajuda. Para o autor, a mediação é fundamental ao processo de aprendizagem, tendo em vista que sem aprendizagem não há desenvolvimento humano. Em outros termos, a condição

⁴⁶ Também chamada de Área ou Nível de desenvolvimento Proximal ou Potencial.

⁴⁷ Também chamada de Área ou Nível de desenvolvimento Atual ou Efetivo.

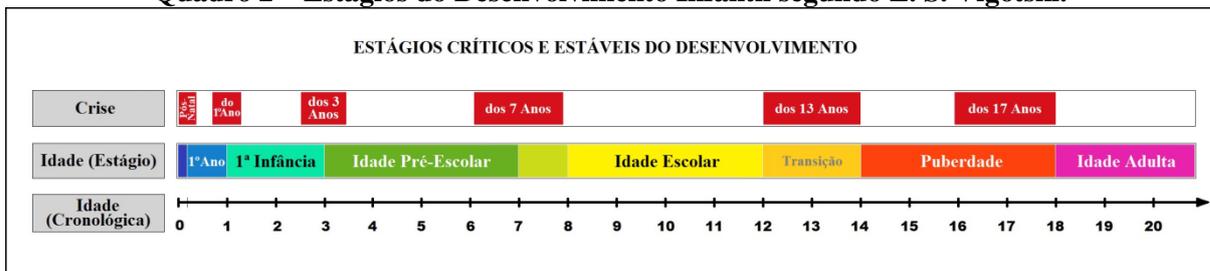
primária para qualquer forma de desenvolvimento psíquico do indivíduo é que ele aprenda, o que não ocorre individualmente, mas na presença de mediadores, pois, como já falado anteriormente, a educação (seja ela “caseira”, escolar ou superior) é um processo social.

Tal formulação faz com que o papel da *mediação* e dos *mediadores* no processo de ensino seja catapultado, ou seja, elevado a uma posição crucial, estratégica e de destaque para o desenvolvimento humano em todo e qualquer estágio do ciclo vital, de modo que, segundo Vigotskii (1988, p. 113), não se deve limitar o ensino, pois “O que a criança pode fazer hoje com o auxílio dos adultos, poderá fazê-lo amanhã por si só”. Ou seja, o que hoje se encontra na ZDP na criança, amanhã, pela via da mediação, pode se transformar em ZDR, levando-a ao desenvolvimento psicointelectual e, inclusive, pavimentando o caminho para mudanças de estágios no desenvolvimento. Para o autor, partindo da premissa científica de que o desenvolvimento segue o curso da aprendizagem,

... uma correta organização da aprendizagem da criança conduz ao desenvolvimento mental, ativa todo um grupo de processos de desenvolvimento, e esta ativação não poderia produzir-se sem a aprendizagem. Por isso, a aprendizagem é um momento intrinsecamente necessário e universal para que se desenvolvam na criança essas características humanas não naturais, mas formadas historicamente. (Vigotskii, 1988, p. 115).

É com base nesses aspectos que Vygotski (1996) argumenta que existem pelo menos seis estágios do desenvolvimento humano permeados por esses princípios que regem o desenvolvimento infantil, os quais se produzem com base nas aprendizagens e nas mudanças de interesses que se verificam na transição de um período a outro, marcados por instantes críticos seguidos de momentos estáveis. Eles não são estáticos nem fixos no tempo, muito menos cristalizados ou comuns a todas as formas de relação ou culturas, mas resultados de fatores sociais e históricos que determinam a constituição dos seres humanos. São eles: 1) Crise pós-natal / primeiro ano de vida (dois meses a um ano); 2) Crise do primeiro ano / primeira infância (um a três anos); 3) Crise dos três anos / idade pré-escolar (três a sete anos); 4) Crise dos sete anos / idade escolar (oito a doze anos); 5) Crise dos treze anos / puberdade (catorze a dezoito anos); e 6) Crise dos dezessete anos / idade adulta (dezoito anos em diante). O esquema a seguir facilita a compreensão de tais etapas,

Quadro 2 – Estágios do Desenvolvimento Infantil segundo L. S. Vigotski.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Vygotski (1996).

Os espaços em branco na primeira linha representam os momentos estáveis verificados entre as crises (as quais produzem avanços no desenvolvimento psíquico e mudanças de um estágio para o outro), sendo uma espécie de “acomodação” das gigantescas transformações que ocorrem no início de cada idade. Para Vygotski (1996), há diferenças radicais entre o esquema criado por ele e os demais (vinculados à *psicologia tradicional*), tais como: 1) A introdução de períodos críticos; 2) A exclusão da fase de desenvolvimento embrionário; 3) A exclusão do período juvenil, que abrange a idade após os 17 ou 18 anos até a chegada da idade adulta; e 4) A inclusão da idade de maturação sexual entre as idades estáveis, não entre idades críticas.

Vygotski (1996) também explica que a exclusão do desenvolvimento embrionário da criança de sua periodização ocorre pelo simples motivo de que o feto não pode ser estudado como um ser social, pois sua existência ainda é intrauterina, isto é, fechada e biológica,

O desenvolvimento embrionário é um tipo de desenvolvimento completamente especial, sujeito a leis diferentes daquelas que regulam o desenvolvimento da personalidade da criança após o nascimento. Uma ciência independente, embriologia, estuda o desenvolvimento embrionário e não pode ser considerada como uma seção da psicologia. A psicologia deve levar em consideração as leis do desenvolvimento embrionário da criança, uma vez que as peculiaridades desse período influenciam o curso do desenvolvimento subsequente, mas esse fato não é motivo suficiente para considerar que a embriologia faz parte da psicologia. Da mesma forma, a necessidade de levar em conta as leis e os dados da genética... não faz da genética uma parte da psicologia. A psicologia não estuda o desenvolvimento hereditário ou uterino como tal, mas apenas sua influência no processo de desenvolvimento social da criança. (Vygotski, 1996, p. 261, tradução nossa).

Além disso, o autor ressalta que a etapa da juventude, entre 18 e 25 anos de idade, não está incluída porque tanto investigações teóricas quanto empíricas dão conta de que o prolongamento excessivo do desenvolvimento infantil (para além dos 18 anos) é um erro,

... a idade compreendida entre os dezoito e vinte e cinco anos constitui mais o elo inicial na cadeia das idades maduras do que o elo final na cadeia de períodos do desenvolvimento infantil. É difícil acreditar que o desenvolvimento do ser humano no início da maturidade (de dezoito a vinte e cinco anos) possa estar sujeito às leis do desenvolvimento infantil. (Vygotski, 1996, p. 261, tradução nossa).

Portanto, se a partir dos 18 anos de idade o psiquismo, em geral, já se encontra constituído em seus aspectos fundamentais, imperando doravante leis diferentes daquelas que regulam o desenvolvimento infantil, idades posteriores à juventude, como a adultez e a velhice, não se encontram entre os períodos analisados por Vygotski, tendo em vista que seu objetivo era o de desvendar os mecanismos essenciais que levam o ser humano ao desenvolvimento psicointelectual pleno, algo que se atinge, em condições normais, na

maioridade, vindo depois disso outras formas de desenvolvimento mais elaboradas, relativas a uma mentalidade adulta e a uma psique baseada nos *verdadeiros conceitos*, no pensamento abstrato, conceitual e de maior nível.

Outro ponto importante a ser considerado é que Vygotski (1996) propôs a sua periodização com base numa sociedade socialista, a Rússia pós-Revolução de outubro 1917, na qual se encontravam, segundo Barroco (2007b, p. 61), não apenas o desejo, mas práticas sociais e políticas de nacionalização, coletivização e “... formação de uma outra mentalidade, de um outro nível de consciência, por meio da educação...”, um projeto coletivo de construção de uma nova sociedade em que todos os esforços se voltavam para o bem comum, contrapondo-se aos interesses egoístas característicos do sistema capitalista de produção e da sua sociedade de classes. Para Elkonin (1987, p. 104), somente uma sociedade com princípios coletivos estaria “... supremamente interessada no desenvolvimento multilateral e completo das capacidades de cada um dos seus membros e, em consequência, na utilização plena das possibilidades que existem em cada período”.

Nesse sentido, a ciência também se pôs a serviço desse projeto de humanização e de desenvolvimento cultural máximo do homem, levando Vigotski e, posteriormente, Alexis Leontiev, Daniil Elkonin, Vasili Davidov e outros autores da PHC, a também compreenderem a constituição humana sob tais bases, na direção de um sistema social único de educação em favor da coletividade. Por isso, a periodização proposta pelos mesmos não se reduz a algo descritivo, mas busca entender qualitativamente o desenvolvimento humano, com vistas à melhor aplicação da educação formal, politécnica⁴⁸ e do trabalho sobre os indivíduos, potencializando suas habilidades, criando novas faculdades psíquicas e ampliando seus níveis de consciência em detrimento da alienação e da exploração do homem pelo homem.

Portanto, as idades propostas por Vygotski (1996) no quadro exposto, bem como as contribuições e ampliações trazidas pelos seus continuadores, podem não se configurar dentro do mesmo plano cronológico que se encontram hoje, pois a sociedade muda e, com ela, a própria constituição humana, como no caso da idade escolar (entrada no primeiro ano), que atualmente ocorre na vida da criança a partir dos cinco ou seis anos de idade, mediante a forma como estabelecemos pedagogicamente a atual seriação, mas que, na época de Vygotski, acontecia aos sete ou oito. Por outro lado, há também muitas semelhanças entre as idades propostas pelo autor e os estágios que vemos na atualidade, pois com a proteção da infância e

⁴⁸ “Ao elaborar o projeto do Programa do Partido em 1917, no aspecto referente à educação, Lênin destacou a necessidade de: “... ensino gratuito, obrigatório, geral e politécnico (que dê a conhecer, na teoria e na prática, todos os ramos fundamentais da produção), para todos os jovens de ambos os sexos até aos 16 anos; [e] relação íntima do ensino com o trabalho social produtivo dos jovens...” (Barroco, 2007b, p. 66).

o estabelecimento da adolescência no início do século XX, a configuração de cada idade não mudou tão drasticamente nos países ocidentais a ponto de subverter ou anular tais períodos.

Dessa maneira, recorrer aos teóricos histórico-culturais para explicar o fenômeno do desenvolvimento humano em nossos dias, apesar das nítidas diferenças entre as sociedades, principalmente a russa da primeira metade do século XX e a brasileira de hoje, não incorre em nenhum problema desde que feitas as necessárias contextualizações, pois suas contribuições permanecem não apenas válidas, mas muito atuais em diversos pontos, o que os eleva, nos termos de Saviani (2002), à condição de *clássicos*, sobrevivendo ao crivo do tempo.

Baseado nos pressupostos de Vigotski e Leontiev, Elkonin (1987) explica que em cada estágio do desenvolvimento humano há uma *atividade principal (dominante ou diretora)* relacionada intimamente às linhas centrais do desenvolvimento descritas por Vygotski (1996). Para Elkonin (1987), os estágios básicos pelos quais os sujeitos passam em seu processo de desenvolvimento, são: 1) *comunicação emocional direta (do bebê)*; 2) *atividade objetal manipulatória*; 3) *brincadeira/jogo de papéis*; 4) *atividade de estudo*; 5) *comunicação íntima pessoal (entre os pares)*; e 6) *atividade profissional/de estudo*. Isso confirma que,

Um importante êxito da psicologia soviética do fim dos anos trinta foi a introdução, no exame do problema do processo de formação e desenvolvimento da psique e da consciência, do conceito de atividade (investigações de A. Leontiev e S. Rubinstein), o que permitiu mudar radicalmente tanto as ideias sobre as forças motrizes do desenvolvimento psíquico como os princípios de divisão em seus estágios. Pela primeira vez a solução do problema sobre as forças motrizes do desenvolvimento psíquico se uniu diretamente à questão sobre os princípios de divisão nos estágios no desenvolvimento psíquico das crianças... . Alguns tipos de atividade são, na etapa dada, dominantes, e tem grande importância para o desenvolvimento posterior da personalidade; outros, menos... . Por isso, não há que falar da dependência do desenvolvimento psíquico quanto à atividade em geral, mas sim quanto à atividade dominante... . O sintoma da passagem de um estágio a outro é precisamente a mudança no tipo dominante de atividade, da relação dominante com a realidade. (Elkonin⁴⁹, 1987, p. 107-108).

Segundo o autor, os enfoques do problema da periodização traçados por Vigotski devem ser conservados, porém, também devem atualizados em sintonia com os conhecimentos contemporâneos sobre o desenvolvimento psíquico, visando manter a perspectiva histórica sobre os seus ritmos e estágios. Por esse motivo, os períodos identificados por Elkonin (1987), totalmente atrelados à atividade dominante de cada etapa, não são idênticos aos reconhecidos por Vygotski (1996) em termos de idade cronológica, mas guardam muitas semelhanças pelo fato de se basearem nos estudos vigotskianos.

⁴⁹ Capítulo de D. B. Elkonin, com o título “*Sobre el problema de la periodización del desarrollo psíquico en la infancia*”, traduzido por Newton Duarte a partir do livro (em espanhol) organizado por Davidov e Shuare (1987): “*La psicología evolutiva y pedagógica en la URSS*”.

É importante salientar que o conceito de *atividade* é diferente de *ação*, pois uma atividade pode ser constituída de diversas ações, sendo mais completa e complexa do que a última. A atividade de estudo, por exemplo, envolve um conjunto de ações e operações individuais, como ler, escrever, participar de uma aula etc., as quais vão constituindo o todo, a atividade em si. De acordo com Leontiev (2010, p. 63), “Ao estudar o desenvolvimento da psique infantil, nós devemos, por isso, começar analisando o desenvolvimento da atividade da criança como ela é construída nas condições concretas de vida”, pois isso é o que nos permitirá compreender e conduzir sua educação e criação adequadamente, determinando, portanto, sua psique e sua consciência. Já a *atividade principal*, para o autor, é aquela,

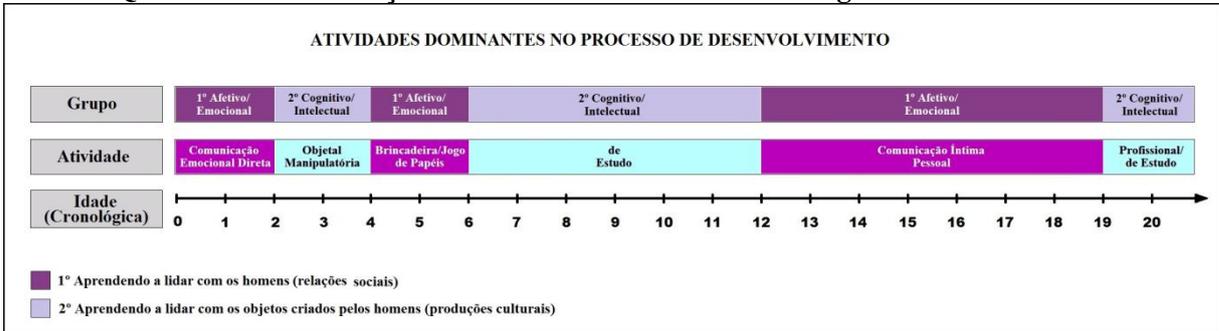
... cujo desenvolvimento governa as mudanças mais importantes nos processos psíquicos e nos traços psicológicos da personalidade da criança, em um certo estágio de seu desenvolvimento. Os estágios do desenvolvimento da psique infantil, todavia, não apenas possuem um conteúdo preciso em sua atividade principal, mas também certa sequência no tempo, isto é, um liame [ou vínculo] preciso com a idade da criança. Nem o conteúdo dos estágios nem sua sequência no tempo, porém, são imutáveis e dados de uma vez por todas. O caso é que cada nova geração e cada novo indivíduo pertencente a certa geração possuem certas condições já dadas de vida, que produzem também o conteúdo de sua atividade possível, qualquer que seja ela. (Leontiev, 2010, p. 65).

Para Elkonin (1987), as atividades principais ou dominantes de cada período podem ser subdivididas em dois grandes grupos (complementares e intercalados), os quais dizem respeito à orientação predominante ou à direção seguida por essas linhas centrais no processo de desenvolvimento humano. Segundo o autor, no primeiro grupo estão as atividades relacionadas aos sentidos fundamentais, fins e motivos da atividade dos adultos, ou seja, é uma relação social direta com as pessoas, de cunho mais afetivo, emocional, voltada à assimilação dos vínculos, objetivos e normas que compõem as relações humanas. Estas seriam a “*comunicação emocional direta*” da criança pequena (0-2 anos), a “*brincadeira de papéis*” da criança pré-escolar (4-6 anos) e a “*comunicação íntima pessoal*” do adolescente (12-19 anos). Já no segundo grupo se encontram as atividades referentes aos procedimentos de ação com os objetos socialmente elaborados, isto é, uma relação indireta, voltada aos objetos criados pelos homens, aos modos de como lidar com as ferramentas, instrumentos, modelos, produtos, enfim, com os elementos da cultura humana. Estas atividades estariam mais no âmbito dos aspectos cognitivos do psiquismo, intelectuais, sendo a *atividade objetiva manipulatória* da primeira infância (2-4 anos), a *atividade de estudo* da idade escolar (6-12 anos) e a *atividade profissional* ou *de estudo* da juventude (a partir dos 19 anos).

Esses grupos denotam o quanto o processo de desenvolvimento se alterna entre momentos em que o foco está sobre *pessoas* e períodos em que o foco está sobre *coisas*. Ora é

a relação com as pessoas que dirige a atividade dos indivíduos, ora é a relação com os objetos criados pelos seres humanos que cumpre tal papel, como se vê no modelo a seguir,

Quadro 3 – Periodização do Desenvolvimento Humano segundo D. D. Elkonin.

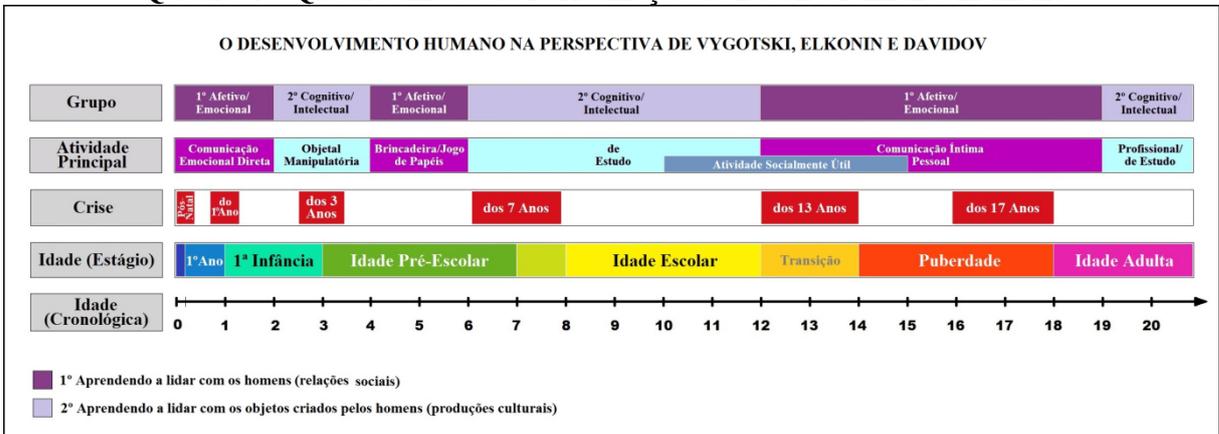


Fonte: Elaborado pelo autor com base em Elkonin (1997).

Ligeiramente diferente das conclusões de Elkonin (1987), Davidov (1988) afirma que a atividade principal dos adolescentes, entre os dez e os quinze anos idade, é a *atividade socialmente útil*, caracterizada como uma atividade na qual, por meio do trabalho criador (criativo), o jovem toma consciência de sua responsabilidade pessoal diante do coletivo. No entanto, é precisamente essa dificuldade em se estabelecer a *atividade dominante* de tal período que demonstra o quanto essa etapa da vida é complexa. Nas palavras de Facci (2004, p. 71), “A adolescência é o período de desenvolvimento mais crítico...”, pois carrega um conjunto tão vasto de mudanças biopsicossociais, como veremos na sequência, bem como de possibilidades de atuação, como trabalho, estudos ou ambos (dependendo da sociedade em que a analisamos), que isso dificulta a aferição de uma só atividade principal.

Ante o exposto, podemos agora compor um quadro mais amplo de como se configura a periodização do desenvolvimento humano segundo a Psicologia Histórico-Cultural, levando em conta as transformações qualitativas, promovidas culturalmente, que tencionam e, posteriormente, alavancam o desenvolvimento psíquico, produzindo os diferentes estágios,

Quadro 4 – Quadro síntese da Periodização do Desenvolvimento Humano.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Vygotski (1996), Elkonin (1997) e Davidov (1988).

Cabe finalizar este item lembrando, mais uma vez, que os períodos do desenvolvimento e as idades cronológicas dos esquemas apresentados não são inalteráveis nem eternos, mas históricos, culturais e dependentes de certas condições para acontecerem. Mudadas as condições sócio-históricas de existência, alguns estágios podem sofrer transformações, outros até desaparecer, ou mesmo, novos estágios podem surgir, como a adolescência, que de nula ou latente em diferentes épocas históricas, veio a se estabelecer e se consolidar na Idade Contemporânea, transformando definitivamente a personalidade individual e as relações familiares, sociais e educativas na *era virtual*.

3.3 A personalidade do adolescente segundo a PHC

Conforme mencionado nos itens anteriores desta seção, o desenvolvimento humano está marcado por diversos períodos ou estágios que se sucedem durante a vida. Eles são, até certo ponto, de fácil identificação, principalmente em se tratando de uma sociedade capitalista, da cultura ocidental e da *era virtual*, pois se caracterizam por momentos críticos e estáveis e possuem sua base em práticas sociais bem definidas, como os cuidados familiares, o ingresso na escola ou, em circunstâncias mais complexas, o mundo do trabalho (formal ou informal, lícito ou ilícito), que mesmo diante de exigências e do desemprego em massa, ainda é um importante fator social de mudança de um estágio a outro no desenvolvimento humano.

Doravante, porém, como não é nosso objetivo nesta pesquisa nos ater a qualquer outro estágio do ciclo vital que não a adolescência, consideraremos a constituição, a estrutura e a dinâmica desse estágio do desenvolvimento humano deixando os demais em um segundo plano, no sentido de compreendermos, à luz da Psicologia Histórico-Cultural, como se forma a *personalidade* do adolescente e quais as suas características na *era virtual*.

De acordo com Silva (2009), o conceito de *personalidade*, diferentemente dos termos *subjetividade*, *singularidade*, *individualidade*, *identidade*, entre outros, é o que mais aparece nas obras de Vigotski e Leontiev, e embora todos esses vocábulos façam referência àquilo que é próprio do ser humano, às características peculiares de cada indivíduo ou à apropriação dessas nuances, apenas o conceito de *personalidade* está intrincado com a *atividade* humana e a *consciência*, categorias amplas e estruturantes do psiquismo, posto que não há personalidade sem consciência nem consciência sem atividade,

... a *personalidade* se refere à complexificação da individualidade de forma superior, cuja base é a individualidade, sendo a gênese e o desenvolvimento histórico-sociais “o tecido” que possibilita seu desenvolvimento (além da *atividade* e da *consciência*, que são as outras

categorias centrais, junto com a *personalidade*, para a compreensão do psiquismo). (Silva, 2009, p. 176, destaques nossos).

Baseando-se em Leontiev, a autora sustenta que a personalidade é um processo que resulta das relações entre as condições objetivas e subjetivas que atuam sobre o indivíduo, o qual, inserido numa sociedade (sendo essa a condição fundamental para o seu desenvolvimento), singulariza-se e diferencia-se ao ponto de ser único. Desse modo, ainda que encontremos explicações calcadas na gênese social, na materialidade da realidade e na historicidade dos fenômenos humanos para os conceitos de *subjetividade*, *identidade* etc., somente a noção de *personalidade* nos garante uma perspectiva integral desse processo de cristalização do social no indivíduo,

... não se nasce personalidade, chega-se a ser personalidade por meio da socialização e da formação de uma endocultura, através da aquisição de hábitos, atitudes e formas de utilização de instrumentos. A personalidade é um produto da atividade social e suas formas poderão ser explicadas somente nestes termos. (Leontiev, 2004, citado por Silva, 2009, p. 176).

Podemos assim dizer que a *personalidade* é o “*eu* integral”, ou ainda, que a sua formação é o processo de “integralização do *eu*” a partir do social, muito além da *individualidade*, *singularidade*, *identidade*, *subjetividade* ou quaisquer termos semelhantes.

Para Silva (2009), a *individualidade* é referente às características naturais que constituem o indivíduo e que servem de base para o desenvolvimento da singularidade e do psiquismo como um todo. No entanto, compreendemos que a *individualidade* vai além do nível biológico, pois, em concordância com Oliveira (2001), não podemos tratar o ser humano dentro de uma lógica formal, colocando de um lado o indivíduo e do outro lado a sociedade, como se a sociedade pudesse ser afastada da vida do indivíduo ou se o indivíduo pudesse concretizar a sua individualidade de maneira plena e livre da sociedade. Com base em Marx, a autora esclarece que o indivíduo só se torna indivíduo na sua vida em sociedade, e que é somente nela que ele pode se isolar, isto é, constituir a sua *individualidade*, superando, desse modo, os fatores puramente biológicos. Para Marx (2008b, p. 108),

O homem se apropria da sua essência omnilateral [universal] de uma maneira omnilateral, portanto como um homem total [como ser social]. Cada uma das suas relações *humanas* com o mundo, ver, ouvir, cheirar, degustar, sentir, pensar, intuir, perceber, querer, ser ativo, amar, enfim todos os órgãos da sua *individualidade* [destaque nosso], assim como os órgãos que são imediatamente em sua forma como órgãos comunitários, são no seu comportamento *objetivo* ou no seu *comportamento para com o objeto* a apropriação do mesmo, a apropriação da efetividade *humana* [do nosso desenvolvimento sócio-histórico]... (p. 108, destaques do autor).

Assim, podemos classificar até mesmo os hábitos, atitudes e comportamentos mais peculiares, intrínsecos e individuais de qualquer ser humano como aspectos apreendidos

culturalmente, o que denota que nossa *individualidade* é social, sendo, ela própria, aquilo que nos diferencia do outro, não de modo apenas biológico, fenotípico ou genotípico, mas social.

Já quanto aos outros termos, Oliveira (2001) e Silva (2009) afirmam que a *singularidade* diz respeito àquilo que distingue um homem dos outros, à forma (submetida às condições sociais e materiais de existência) como ele se relaciona (particularidade) com a natureza e com os outros homens (universalidade). Por sua vez, a *identidade*, segundo Silva (2009), expressa os papéis e posições sociais que o indivíduo ocupa no processo dinâmico de constituição do *eu*; e, finalmente, a *subjetividade* se relaciona com algo que é interno, do indivíduo, do psiquismo ou de sua formação, mas o problema é que seus teóricos não explicam claramente o que vem a ser esse “algo”.

Portanto, somente o conceito de *personalidade* consegue abarcar a trama de relações sociais e históricas, permeadas pelos mais diversos *signos* culturais e pela *atividade*, que compõem o gênero humano e que vão sendo impressas, singular e ontologicamente, em cada indivíduo específico no decorrer do ciclo vital. Para Vygotski (1996), a natureza da personalidade é social, o que permite dizer,

... que a natureza psíquica do homem é um conjunto de relações sociais transferidas para o interior e convertidas em funções da personalidade, partes dinâmicas de sua estrutura. A transferência para o interior, das relações sociais externas existentes entre as pessoas, é a base da formação da personalidade... (p. 228, tradução nossa).

De fato, no processo de desenvolvimento cultural do indivíduo e, portanto, de sua *personalidade*, as funções psicológicas superiores, segundo Vygotski (1996), aparecem duas vezes: primeiro no âmbito social; depois no plano psicológico; primeiro como forma de colaboração entre os homens, como categoria coletiva, chamada *interpsíquica*; depois como meio de comportamento próprio, como categoria individual, denominada *intrapíquica*. O autor destaca que esta lei geral regula a formação de todo o psiquismo humano, de modo que as estruturas das funções psíquicas se tornam cópias das relações sociais coletivas entre os homens, ou seja, são reflexos dessas relações no interior da *personalidade*. Não por acaso, a conceituação de Leontiev (1978) para *consciência*, como reflexo psíquico da realidade (gerado pelo conteúdo psíquico da *atividade*), é indissociável da concepção de *personalidade*.

Para Leontiev (1978), a *atividade* do homem é o que constitui substância à *consciência*, cujo desdobramento direto é o fato de que, dependendo da atividade humana, das suas formas, resultados e possibilidades de execução, a constituição da *consciência* e, por conseguinte, da *personalidade*, sofre também alterações, podendo, de um lado, levar o indivíduo à *apreensão* da cultura e *objetivação* em si mesmo das conquistas e produções históricas já objetivadas e, de outro, gerar *alienação*, a partir da não da aquisição ou da

aquisição limitada do patrimônio cultural produzido historicamente. Isso faz da *educação* um ponto nevrálgico no processo social de constituição da *personalidade*, sobretudo na adolescência, pois é nesse instante que forma, sobre a base das etapas anteriores de desenvolvimento, a *autoconsciência*, solidificando a *personalidade*. De acordo com Martins,

A *autoconsciência* por sua vez implica, para além do conhecimento sobre si, o estabelecimento e o sistema de relações sociais no qual se insere o indivíduo. Pressupõe o conhecimento sobre si em suas intersecções com o mundo circundante, pelo qual o indivíduo se reconhece na realidade mais ampla na mesma medida em que a reconhece em si. Entendemos que o nível de consciência sobre si se fecha no âmbito da individualidade em-si, da particularidade, ao passo que o da *autoconsciência*, sem preterir o primeiro, supera-o, permitindo ao homem a efetivação de sua essência como um ser que trabalha, consciente, universal e livre [individualidade para-si]. Porém, sob relações sociais de dominação, *quando os processos de apropriação e objetivação são alienados e alienantes*, a particularidade se torna o eixo a partir do qual o homem singular organiza sua existência. Nestas circunstâncias *essa particularidade se revela alienada, embotando e limitando o pleno desenvolvimento tanto da consciência sobre si quanto da autoconsciência*. (2004, p. 95, destaques nossos).

Para Vygotsky (2004a), a suposição básica de que toda produção intelectual é determinada pela forma de produção material nos faz perceber que tanto a *autoconsciência* (com a ampliação da *consciência* da realidade) quanto a *alienação* (com a “degeneração” da *personalidade* humana) são socialmente produzidas, indicando o papel decisivo que a *educação* pode exercer no processo de criação ou reversão desses quadros.

Segundo o autor, a *introspecção*, a *autoconsciência*, isto é, a consciência das próprias operações psíquicas, se forma relativamente tarde no ser humano, em geral, a partir da *idade de transição* (Vygotski, 1996). A princípio, o pré-adolescente começa a assimilar as primeiras formas superiores de conduta não como algo de si mesmo, interior, subjetivo, mas como se fosse um fenômeno exterior a ele (natural). Exemplo disso é o controle do comportamento da criança exercido pelos pais, do qual ela tem consciência, mas não o assimila como sendo dela própria e sim como algo alheio (dos pais). Posteriormente, essa função superior – que tem um significado social claro para os pais, mas não para a criança – passa a ser progressivamente assimilada como um conteúdo social também pelo pré-adolescente, movimentando seu processo de desenvolvimento e fazendo com que, a partir da tomada de *consciência* da estrutura dessa função na *idade de transição*, o agora adolescente comece a governar as suas próprias operações internas e a regulá-las, ou seja, a controlar a sua própria conduta, algo imprescindível para que possamos falar da formação de uma *personalidade*,

A autoconsciência é tão somente a última e superior mudança de todas as que ocorrem na psicologia da adolescência. Repetimos, no entanto, que a *formação da autoconsciência* não é mais que *um determinado estágio histórico no desenvolvimento da personalidade*, originado indubitavelmente pelos estágios anteriores. ... Esse conceito corresponde ao esquema de desenvolvimento que encontramos na filosofia de Hegel. Ao contrário de Kant, para quem a coisa em si é uma essência metafísica não sujeita ao desenvolvimento, o conceito “em si”

significa para Hegel um momento primário ou um estágio apenas no desenvolvimento da coisa. Desse ponto de vista, Hegel considerava o broto como uma planta em si e a criança como um homem em si. Todas as coisas, diz Hegel, são a princípio coisas em si. ... Hegel assinala, com razão, que o exemplo imediato de “ser para si” é para nós o “eu”. Cabe dizer que o homem se difere do animal e, por conseguinte, da natureza em geral, por se conhecer a si mesmo como “eu”. A compreensão da *autoconsciência* como algo que *se desenvolve* nos liberta definitivamente do foco metafísico desse fato central da *idade de transição*. (Vygotski, 1996, p. 236, tradução nossa, destaques nossos).

Leontiev (1978) desenvolveu com profundidade os pontos citados por Vygotski (1996), considerando que uma consciência “em si” é limitada do ponto de vista genérico (humano), pois o nosso objetivo enquanto sociedade deve ser o de levar as pessoas a uma consciência “para si”, superior, emancipada e não alienada, que alcance o conhecimento não só sobre si mesmo, sobre o indivíduo *em si*, como cita Martins (2004), mas o da realidade como um todo, daquilo que é universal, genérico e tipicamente humano: nossa cultura material e intelectual.

Leontiev (1978) ainda revela que as “subestruturas” psicológicas que subjazem a personalidade humana, tais como o temperamento, o caráter, as necessidades, as inclinações, as vivências emocionais, os interesses, as atitudes, os hábitos, os costumes, as características morais etc., ainda que não tenham um papel primário no processo de desenvolvimento da mesma, como a *atividade* e a *consciência*, continuam tendo grande importância e influência sobre a sua constituição, visto que de modo algum desaparecem, mas atuam ora como condicionantes ora como resultados das grandes transformações que ocorrem durante o processo de formação da *personalidade*.

No que se refere aos *temperamentos* humanos, Leites (1961) explica que tais discussões remontam à Grécia Antiga, quando Hipócrates e seus discípulos consideravam que os “humores” que prevalecem nos indivíduos eram provenientes de certos líquidos presentes no corpo, como o sangue, o suco biliar e o muco. Esses fluidos produziam, segundo os gregos e, posteriormente, outros representantes da medicina da Antiguidade, vários temperamentos diferentes, resumidos a quatro principais: o *sanguíneo* (advindo da predominância do sangue); o *fleumático* (da palavra grega *flegma*, que significa muco); o *colérico* (do grego *cholé*, bÍlis amarela); e o *melancólico* (do termo grego *melancholia*, bÍlis negra). Nessa perspectiva, a Antiguidade criou a sua versão para as particularidades psicológicas preponderantes em certos grupos de indivíduos e as generalizou, classificando tais características como *temperamentos*,

O indivíduo vivo, móvel, que procura mudar com frequência de impressões, que reage com rapidez aos acontecimentos do meio ambiente, que suporta com relativa facilidade os fracassos e contratemplos, se chama *sanguíneo*. O indivíduo lento, imóvel, com tendências e caráter constantes, cujos estados de ânimo manifesta pouco ao exterior, se chama *fleumático*. O indivíduo rápido, explosivo, capaz de se entregar a um assunto com extraordinária paixão,

porém, desequilibrado, com tendência às reações emocionais violentas, com mudanças bruscas de estado de ânimo, se chama *colérico*. O que com facilidade se ofende, com tendência a sentir profundamente até os acontecimentos mais insignificantes, mas que reage ao exterior com muita dificuldade, se denomina *melancólico*. (Leites, 1961, p. 450, tradução nossa, destaques do autor).

De acordo com Leites (1961), é evidente que nem todas as pessoas podem ser distribuídas nesses quatro temperamentos básicos, além de que “A teoria sobre o fundamento orgânico do temperamento, criada pela ciência da Antiguidade, atualmente só tem um interesse histórico” (p. 449, tradução nossa). O que se observa, na verdade, é que a maioria das pessoas possui uma combinação dessas características presentes nos quatro tipos de temperamentos. Por outro lado, não há como negar que o *temperamento* humano é um fenômeno real, factual, orgânico, que se percebe logo no nascimento e que influencia a formação da *personalidade*, do contrário, não seria possível afirmarmos que um recém-nascido é calmo e outro é agitado, ou que uma criança é sensível e outra é impetuosa.

Para Leites (1961), tais evidências empíricas do temperamento só podem ser explicadas, em primeiro lugar, a partir da Biologia, dos tipos de *atividade nervosa superior* do animal, ou seja, da carga de estímulos que o sistema nervoso de cada espécime é capaz de suportar em termos sensório-perceptivos, algo que depende diretamente da força dos processos de *excitação* e de *inibição* nas células nervosas do organismo. Tal fato é determinante da reação do animal diante de um dado estímulo, como bem atenta I. P. Pavlov em seus estudos de *reflexologia* pelo método do *reflexo condicionado*.

Com uma grande quantidade de cães, Pavlov mostrou que um som muito alto gerava respostas muito diferentes entre os animais. Essas respostas iam desde o *condicionamento* do comportamento por esse estímulo, indicando uma alta capacidade de *excitação* da *atividade nervosa* e de suportar tensões fortes, até a não tolerância à força do estímulo, impedindo qualquer possibilidade de se criar um *reflexo condicionado* e pior, destruindo os que já existiam, indicando limites no processo de *excitação* desses animais e a consequente interrupção da *atividade nervosa superior*. O mesmo acontecia com as tentativas de *inibição* de comportamentos dos cães pela via do *condicionamento*. Enquanto alguns, com forte processo de *inibição*, conseguiam ficar de cinco a dez minutos sem emitir o comportamento nos experimentos, outros, com processo de *inibição* fraco, não ficavam mais que 30 segundos. Nesses últimos, as tentativas de manter a *inibição* ativa por cinco ou mais minutos conduzia a um colapso do *sistema nervoso*, gerando esgotamento e “neuroses” (Leites, 1961). Há ainda outros casos de animais equilibrados e com tendências de *excitação* ou *inibição* não tão acentuadas, o que aponta para níveis biologicamente distintos de saturação das células

nervosas diante de determinados estímulos e para um processo de moldagem orgânica do *temperamento*. No entanto, é importante ressaltar que,

A força ou fraqueza dos processos nervosos têm significação determinante unicamente para o animal. O *homem*, sendo membro da *sociedade*, pode se apoiar na experiência social e regular de uma maneira *consciente* sua conduta e sua *atividade*. A fraqueza do tipo de sistema nervoso exige algumas vezes esforços suplementares e uma organização especial para realizar os fins propostos, porém, o nível da solução dos problemas, para o qual o tipo fraco mobiliza todas as forças, pode ser um resultado de mais alto grau. O indivíduo pode ser fraco por natureza, contudo, isso não lhe tira a possibilidade de chegar a ser um membro forte e valoroso da sociedade, graças à *influência social* e, em primeiro lugar, à *educação*. (Leites, 1961, p. 458, tradução nossa, destaques nossos).

Para o autor, ao falarmos da significação do tipo de *atividade nervosa superior* devemos ter em conta a essência social do homem, que permite que haja representantes eminentes dos mais distintos *temperamentos* em quaisquer ramos de atuação. Assim, para Leites (1961), a *educação* e o educador não têm a necessidade absoluta de precisar a qual dos quatro temperamentos principais pertence o estudante, mas é muito mais importante que aprendam a julgar quais são as qualidades fundamentais que podem ser extraídas deles, ou seja, a força, o equilíbrio e a mobilidade dos processos nervosos *excitatórios* e *inibitórios*, isto é, com aumento ou diminuição de função, para que atuem no sentido de potencializar o processo educativo do aluno dentro de suas características singulares,

O conhecimento dos traços temperamentais do estudante permite compreender melhor algumas particularidades de sua conduta e de sua atividade e dá a possibilidade de variar de um modo conveniente os procedimentos e as influências educativas. É sabido, por exemplo, que *uma advertência severa em alto tom tem uma influência corretora em uma criança de sistema nervoso forte. Porém, sobre as crianças com processos nervosos fracos pode ter, pelo contrário, um resultado prejudicial; os inibe tanto que não podem já manifestar seus conhecimentos e habilidades, perdem a confiança em suas forças etc.* (Leites, 1961, p. 460, tradução nossa, destaques nossos).

O autor encerra dizendo que as mudanças de uma classe para a outra também podem ter efeitos variados sobre a diversidade de alunos, gerando uma rápida adaptação em alguns e grandes dificuldades em outros, além de situações intermediárias, o que revela a influência do *temperamento* sobre a educação, mas não a sua determinação, pois as condições sociais de vida e o sistema de relações do indivíduo com a realidade é que ditarão as manifestações de sua *personalidade* e a adaptação ou não às mudanças empreendidas na escola. Além disso, “Um mesmo indivíduo, em distintas circunstâncias, com relação a diferentes facetas da vida, pode se manifestar de várias maneiras. Os sistemas de conexões temporais parecem algo assim, como que se ‘encobrissem’ o temperamento” (Leites, 1961, p. 461, tradução nossa).

Tais aspectos denotam que o *temperamento*, com todas as suas influências biológicas, nunca pode ser confundido com *personalidade*, tendo em vista que a última se encontra em

um patamar muito mais elevado, em termos de desenvolvimento psíquico, do que o primeiro. Jamais encontraremos *personalidade* em animais, pois a constituição desse fenômeno é histórica, sociocultural, consciente, dependente da atividade e do processo educativo; já o *temperamento*, como vimos, pode ser encontrado nos animais superiores e se constitui como base para o seu comportamento, não sendo, portanto, uma exclusividade humana.

Krutetski (1961) afirma que em estreita ligação com o *temperamento* aparece o *caráter*, o qual também se vincula às capacidades e a outras facetas da *personalidade* do indivíduo. Procedente da palavra grega *charaktér*, que significa característica, particularidade ou signo, o caráter representa a combinação original e individual das qualidades fundamentais da personalidade que distinguem um dado sujeito como membro da sociedade, expressando sua atitude frente ao mundo que o rodeia e se manifestando em sua conduta e em seus atos. Dessa maneira, para o autor, dizer que um indivíduo tem caráter é o mesmo que apontar para o seu sistema de atitudes diante da realidade e, ao mesmo tempo, para o seu modo habitual e constante de conduta em situações determinadas, ou seja, para a expressão desta conduta.

No entanto, Krutetski (1961) ressalta que o caráter não é algo estático, por isso, não deve ser entendido sob um viés apriorístico, como se a atitude habitual de um indivíduo, devido à constância, fosse inalterável, pois ainda que o sujeito, nas palavras do autor, seja grosseiro e brusco com aqueles que o rodeiam, isso nem sempre significa que agirá dessa mesma maneira com outras pessoas, o que interessa diretamente à área da Educação. Para o teórico, a grosseria e a aspereza, características muito relatadas nas queixas escolares de indisciplina dos alunos, podem ser simplesmente formas habituais de conduta adquiridas em condições determinadas de vida e educação, e não traços fixos ou rígidos da personalidade.

Nesse sentido, Krutetski (1961) ressalta que o caráter do sujeito, diferentemente do seu temperamento, está determinado não por suas disposições biológicas e naturais, mas pelo meio social, ou seja, pelas condições sociais em que vive e atua o indivíduo, o que abre ampla margem para que o caráter seja modificado ou transformado na própria atividade prática humana, na experiência prática da vida, impedindo-nos de considerar a conduta indisciplinada de um aluno como algo intransponível e nos levando a indagar até que ponto as relações escolares não contribuem para a constituição de um caráter agressivo, ríspido ou egoísta no aluno, principalmente se a sua conduta fora da escola se provar diferente ou oposta a essa.

Segundo o autor, como o caráter se forma no complexo processo de ação mútua entre o homem e o meio que o rodeia, isso possibilita formar o caráter em uma direção determinada ou desejada, de modo que para se educar o caráter é necessário colocar o indivíduo em condições estabelecidas e organizar especialmente as influências externas para que, com suas

atitudes, ele responda adequadamente à atividade correspondente, formando disposições elevadas, nobres e socialmente aceitas de caráter, tais como força moral, voluntariedade, senso de coletividade, humanitarismo, delicadeza, sinceridade, honestidade, disciplina, modéstia, autocrítica, honra, dentre várias outras citadas pelo autor, em detrimento das disposições negativas de caráter, como egoísmo, arrogância, soberba, inércia, desleixo, excesso de autoestima (vaidade), negativismo, indecisão etc.

Embora o caráter envolva aspectos amplamente sociais em sua constituição, a *personalidade* está para além desse fenômeno em si. Ela se insere na teia de eventos e relações sociais que norteia o desenvolvimento das funções psicológicas superiores dos seres humanos e engloba o caráter apenas como um de seus elementos componentes. Para Martins (2004), a atividade humana, que por sua natureza é consciente, determina (nas diversas formas de sua manifestação) a formação de capacidades, motivos, finalidades, sentidos, sentimentos etc. que produzem os processos pelos quais o indivíduo adquire existência psicológica, ou seja, uma *personalidade*, passando a ser alguém que faz, pensa e sente,

A compreensão da personalidade no “âmbito da própria vida e de uma forma global” determina a apreensão de seu desenvolvimento em circunstâncias objetivas, isto é, como resultado da atividade subjetiva condicionada por condições objetivas. Esta afirmação não subtrai da personalidade sua dimensão subjetiva, mas afirma sua objetividade, uma vez que a personalidade de cada indivíduo não é produzida por ele isoladamente, mas sim, resultado da atividade social e, em certo sentido, não depende da vontade dos indivíduos tomados em separado, mas da trama de relações que se estabelecem entre eles. Entendemos que a formação do ser humano representa um processo que sintetiza o conjunto de fenômenos produzidos pela história humana, de tal forma que a construção do indivíduo se situa no cerne de uma construção mais ampla: a da humanidade. Neste sentido, a personalidade põe-se como atributo do indivíduo, ou expressão máxima da individualidade humana... (Martins, 2004, p. 85).

Para a autora, a personalidade é a autoconstrução da individualidade em direta relação com a genericidade, isto é, a apropriação das objetivações humanas para a constituição do indivíduo enquanto ser pertencente ao gênero humano. Ela é uma síntese de processos biológicos e psicológicos que, em interação dialética com o meio, transforma o indivíduo de maneira criadora e autocriadora, levando à sua própria objetivação, ou seja, à objetivação de sua individualidade, de suas características singulares (pessoais), particulares (em relação com o meio) e provenientes do universal (realidade social) – sua *personalidade*. Baseando-se em L. Sève, A. Leontiev e N. Duarte, a pesquisadora ressalta que,

A construção do indivíduo pressupõe que durante sua vida ele vá se apropriando das objetivações, garantindo sua própria objetivação como pessoa. Temos então que a personalidade representa uma objetivação da individualidade, o estilo pessoal que lhe configura e, como tal se revela a continuidade na mudança permanente do processo de individualização. Estruturar essa continuidade, esta coerência interna, significa estruturar a personalidade, que para cada indivíduo se realiza segundo as condições concretas de sua vida aliadas às suas possibilidades para uma atividade consciente. Quanto menores forem essas

possibilidades mais gerais e uniformes serão seus resultados, pois o que deveria ser continuidade e coerência internas se converte em continuidade e coerência para com as influências externas [“embotamento” da personalidade]. Apenas pela atividade e consciência a individualidade poderá destacar-se (superação da individualidade em-si em direção à individualidade para-si) e a estrutura da personalidade singularizar-se. Seu significado, portanto, é histórico, advindo das funções e realizações do indivíduo em sua vida concreta, ou seja, a personalidade é uma formação psicológica que se vai constituindo como resultado das transformações da atividade que engendra as relações vitais do indivíduo com o meio. (Martins, 2004, p. 86).

Nessa constante construção social da individualidade, a *personalidade* vai se desenvolvendo passo a passo a partir das inúmeras apropriações que o indivíduo faz no decorrer do ciclo vital, conforme as possibilidades materiais que lhe são oferecidas, até chegar a um momento decisivo desse processo – a *idade de transição*. Essa etapa, localizada entre a infância e a adolescência propriamente dita, por volta dos 12 aos 14 anos de idade, é quando as apropriações ganham corpo, se tornam mais densas e robustas, levando o indivíduo a lidar com objetivações cada vez mais complexas e elaboradas, relativas ao mundo juvenil e adulto, as quais, por sua vez, demandam níveis também mais avançados de desenvolvimento psíquico (cognitivo, emocional, ético, estético etc.), sem o que não seria possível a mudança de estágio. Para Vygotski (1996), tal avanço acontece porque o desenvolvimento psíquico se baseia, antes de tudo, na evolução dos interesses e da conduta da criança, nas transformações que se produzem na estrutura de orientação do seu comportamento, impulsionando-a a novas e aquisições e, assim, a novos níveis de desenvolvimento psíquico,

O problema dos *interesses* na *idade de transição* é a chave para entender todo o desenvolvimento psicológico do *adolescente*. As funções psicológicas do ser humano, em cada etapa de seu desenvolvimento, não são anárquicas, automáticas ou causais, mas estão regidas, dentro de um determinado sistema, por determinadas aspirações, *atrações* e *interesses* sedimentados na *personalidade*. Essas forças motrizes do nosso comportamento variam em cada etapa da *idade* e sua evolução determina as mudanças que se produzem na própria conduta. (Vygotski, 1996, p. 4, tradução nossa, destaques nossos).

Na *idade de transição*, mais do que em outros períodos do desenvolvimento humano, os interesses sofrem mudanças substanciais, pois agora não se restringem mais apenas ao universo dos objetos concretos criados pelos homens ou dirigido às relações mais pontuais e menos complexas, e sim às questões sexuais, éticas, filosóficas, artísticas, científicas, ao mundo dos sentimentos, dos valores humanos, da necessidade de uma integração e alinhamento entre a interioridade e a exterioridade. Conforme destaca Vygotski (1996),

No transcurso de cinco anos, prazo relativamente pequeno, as mudanças tão intensas e profundas que se produzem nas forças motrizes do comportamento formam, com toda clareza, uma linha especial de desenvolvimento que não coincide com a linha de desenvolvimento dos próprios mecanismos de conduta. Se não soubermos diferenciar, no desenvolvimento psíquico do adolescente, o processo de formação dos *hábitos* [comportamentos] do processo de desenvolvimento dos *interesses*, jamais poderemos explicar o fato – central para toda essa

idade – de que os hábitos não mudam de maneira muito essencial ao longo de um ou dois anos. (p. 23, tradução nossa, destaques nossos).

O que Vygotski (1996) quer dizer com isso é que os comportamentos (hábitos) de um adolescente na *idade transição* (com 13 anos de idade, por exemplo) não mudam tanto em comparação com quando tinha dois anos a menos (onze, portanto). Os mecanismos de comportamento já formados continuam existindo normalmente, sendo, inclusive, base para formação de outros, “... porém, os interesses, isto é, as necessidades que põem em marcha esses mecanismos, mudam radicalmente” (Vygotski, 1996, p. 23, tradução nossa).

Segundo o autor é nessa idade que se manifestam, com toda a nitidez, as relações entre as necessidades biológicas do organismo, motivadas pela puberdade, as *atrações*, e as necessidades culturais superiores, motivadas socialmente, as quais são por ele chamadas de *interesses*. Esses são orientados por linhas totalmente diferentes das que regiam os estágios anteriores do desenvolvimento, algo bastante distinto do que afirma a *psicologia tradicional*, para a qual o desenvolvimento psíquico do adolescente não tem nada de essencialmente novo se comparado com o de uma criança de três anos.

Para Vygotski (1996), a peculiaridade mais característica da psicologia materialista (PHC) é o seu objetivo de focar a *personalidade* do adolescente não como um objeto, mas como um sistema mais ou menos estável. Isso exige abordar o problema dos *interesses* na *idade de transição* não como um todo global, uniforme e estático, mas como um processo fracionado, dinâmico, ligado à diferenciação por fases e etapas distintas, dentre elas a *maturação sexual* e o surgimento de *novos interesses*.

Quanto à *maturação sexual*, Vygotski (1996) faz uma afirmação pouco comum em seus escritos, a de que as fases básicas do desenvolvimento dos novos interesses coincidem com as etapas do processo de maturação biológica do indivíduo. Isso demonstra que o desenvolvimento de interesses na *idade de transição* depende intimamente dos processos de maturação biológica e que o ritmo da maturação orgânica determina o ritmo em que o desenvolvimento de novos interesses acontece. Ele sustenta que, nesse caso específico, o fator biológico é o “gatilho” das neoformações psíquicas que se constituem na adolescência,

Se passarmos a estudar o conteúdo das fases principais que compõem o desenvolvimento dos interesses na idade de transição, devemos ressaltar que todo esse desenvolvimento se baseia nas mudanças orgânicas relacionadas com os processos de maturação sexual. A maturação sexual significa que, no sistema de atrações orgânicas, aparecem novas necessidades e impulsos; isso é o que constitui a base de todas as mudanças no sistema de interesses do adolescente. A melhor demonstração disso é o fato de que os processos de mudança de interesses geralmente coincidem totalmente no tempo com o início das mudanças orgânicas. Quando o amadurecimento sexual se atrasa, se atrasa também no tempo a crise dos interesses;

Quando a maturação sexual se adianta no tempo, a crise de interesses se aproxima do estágio inicial desse período. (Vygotski, 1996, p. 27-28, tradução nossa).

Sendo, então, o ponto de partida para a mudança de interesses que ocorre na *idade de transição*, a maturação sexual prepara o caminho para que, pelas influências sociais, os interesses antigos sejam em grande parte abandonados e novos interesses se constituam, por meio da redução, extinção, desenvolvimento inverso e amadurecimento das novas tendências, algo que o autor assemelha à transformação da crisálida em mariposa, que pressupõe tanto a extinção da crisálida quanto o nascimento da mariposa, em que toda evolução é, ao mesmo tempo, involução. Dialeticamente, esse é um processo de superação, em que o velho é incorporado ao novo, o antigo é depurado de seus aspectos contraditórios e desnecessários e absorvido pela novidade. Na *idade de transição*, isso acaba por transformar alguns aspectos da conduta e a *personalidade* do adolescente como um todo, através do crescimento biológico, crises, maturação e, finalmente, desenvolvimento psíquico (saltos qualitativos).

No que tange aos *novos interesses*, uma vez iniciada a maturação sexual na *idade de transição*, esses já começam a surgir como resultado dos impulsos biológicos da puberdade e dos fatores sociais envolvidos. Primeiramente, essas novas inclinações se apresentam ao adolescente na direção da sexualidade (sob a forma de *atrações*, não necessariamente de *interesses*); depois, se voltam ao contato com os pares, às produções culturais (que antes eram inacessíveis ao mundo infantil), aos estudos e aos processos de trabalho, ou seja, ao universo social mais elaborado, tipicamente juvenil e adulto.

Os adolescentes podem experimentar uma forte curiosidade e a necessidade de estabelecer uma identidade sexual, se apaixonar facilmente, desejar relacionamentos amorosos, dentre outros, tudo na busca de satisfazer os impulsos naturais que a maturação sexual produz. Suas amizades tendem a se tornar mais fortes, há a formação de grupos de interesses e uma forte identificação com aqueles que apresentam gostos semelhantes. Também podem se interessar por produtos, objetos, relações, eventos sociais ou outras coisas que antes não tinham acesso, como pela sexualidade madura, por jogos eletrônicos avançados, pelos mistérios humanos, enfim, por tudo aquilo que as restrições sociais impostas pelos adultos (como pais, parentes e professores) e as barreiras naturais da infância (como os próprios limites intelectuais da criança) impediam, limitando seu contato com as produções culturais mais complexas, por isso, em geral, há grande interesse do adolescente em experimentar a “novidade” e o “proibido”. Os adolescentes podem, ainda, se inclinar na direção dos estudos e/ou dos processos de trabalho, às suas áreas de interesse e aptidões

peçoais, mas isso só acontece se as condições materiais, sociais e educativas lhes permitirem ter referências e projeções condizentes com uma vida acadêmica e profissional no futuro.

Para Vygotski (1996), o desenvolvimento dos interesses na *idade de transição* passa por duas fases: uma *negativa* e outra *positiva*. Esses momentos correspondem aos processos de involução dos interesses anteriores (da infância) na fase negativa, e de surgimento de novos interesses na fase positiva, denominados pelo autor de “interesses culturais” (do universo juvenil e adulto). Cabe dizer que *positivo*, aqui, não significa que o adolescente começa a apresentar necessariamente comportamentos com essa qualidade, mas sim que os interesses ganham força novamente (depois de uma fase muito comum de desinteresse geral), podendo, inclusive, levá-lo a uma atitude negativa para com o mundo, quando, por exemplo, tais interesses não se concretizam ante ao cerceamento ou às condições materiais da vida. São esses eventos que, segundo Vygotski (1996), acabam por engendrar a chamada *crise dos 13 anos*, a qual é tanto retrospectiva quanto prospectiva para o adolescente, agregando simultaneamente o rompimento com infância e a necessidade de apropriação do mundo cultural juvenil e adulto, além de produzir, mais adiante, a *crise dos 17 anos*, já demarcando o final da adolescência e o início da juventude, momentos os quais, mesmo após quase 100 anos das teorizações do autor, continuam válidos em nossa sociedade, como se percebe a seguir,

... na *idade de transição* podemos claramente observar a existência de duas etapas fundamentais no *desenvolvimento dos interesses*: a etapa de aparição de novas *atrações*, que constitui a base orgânica do novo sistema de *interesses* e, logo, a etapa de maturação desse novo sistema que se estrutura sobre as novas *atrações*. ... Denomina [-se] a primeira de *fase de atrações*, e a segunda de *fase de interesses*. ... A primeira fase, de *atrações*, se prolonga, habitualmente, uns dois anos. [W.] Peters a caracteriza como uma fase de *manifestação negativa dos interesses*, como uma fase de quebra de prestígio, de elevada irritabilidade, de grande capacidade de excitação, mas de extrema fatigabilidade, de rápidas e bruscas mudanças de humor e de grandes oscilações nas disposições. A fase mencionada se caracteriza, sobretudo, pelo fato de que seu conteúdo está constituído por dois momentos fundamentais: em primeiro lugar, pela redução e extinção do sistema de interesses anteriormente formados (daí sua índole negativa, contestatória) e, em segundo lugar, pelos processos de maturação e aparecimento das primeiras *atrações* orgânicas que assinalam o início da maturação sexual. É precisamente a combinação desses momentos, tomados em conjunto, que caracteriza o fato, que pode parecer estranho à primeira vista, de que no adolescente se observa uma *diminuição geral dos interesses* e, às vezes, inclusive sua ausência total. A fase destrutiva, devastadora, na qual o adolescente deixa para trás sua infância, foi qualificada por L. N. Tolstoi como o “deserto da adolescência”. (Vygotski, 1996, p. 28, tradução nossa, destaques nossos).

Isso mostra o porquê da tamanha negatividade que em geral se percebe no adolescente com a chegada da *crise dos 13 anos*, isto é, do período crítico que se instala na *idade de transição* e transforma todo o desenvolvimento de sua *personalidade*, visto que a maturação sexual do organismo impele o indivíduo a *atrações* que, quando maturadas, serão a base para o surgimento dos *novos interesses*, ou seja, dos “interesses culturais”. Segundo Vygotski

(1996), o negativismo, a diminuição do interesse geral e a irritabilidade são características próprias de todo processo de mudança, como nos pontos de viragem que permitem a transição de um estágio a outro no desenvolvimento humano. Isso ocorre tanto mais na adolescência, período biológica e psiquicamente mais instável do ciclo vital. Todavia, sabemos que são os fatores sociais os responsáveis por agravar ou não esse momento crítico, podendo ampliar seus aspectos negativos e transformá-lo numa crise de fato,

... a peculiaridade principal que se observa nos adolescentes durante a fase negativa é o baixo rendimento nos estudos e a diminuição da capacidade de trabalho. Depois de um período de rendimento normal, de uma capacidade normal de trabalho, o aluno deixa subitamente de cumprir suas tarefas, falta às aulas. Alunos que realizavam com interesse determinadas tarefas, perdem prontamente todo o entusiasmo por elas; às perguntas do pedagogo sobre o porquê não fizeram um ou outro trabalho, geralmente respondem que não tiveram o desejo de fazê-lo. Em alguns casos, o rendimento escolar cai de modo muito notório. Geralmente, ocorrem entre os adolescentes violações da disciplina (na maioria dos casos são meninos), reações de oposição aos demais colegas, “negativismo verbal” e negativismo nas ações, rupturas de relações amistosas, desrespeito às regras estabelecidas pelo coletivo, desejo de solidão... . Entre as meninas prevalece uma conduta passiva, apática, sonolenta. (Vygotski, 1996, p. 33, tradução nossa, destaques nossos).

Vygotski (1996) afirma que é fundamental criar formas de se *educar os interesses* na *idade de transição*, pois é essa a linha que mais sofre transformações no processo de desenvolvimento da adolescência. É isso, também, de acordo com o autor, que garantirá as alterações pretendidas na segunda linha, a do comportamento, que carrega ainda traços bastante evidentes do estágio anterior, o infantil. Por essa razão, não é de se estranhar que o adolescente apresente comportamentos vistos pelos adultos como infantilizados, imaturos ou supostamente incompatíveis com aquela idade e, ao mesmo tempo, tenha dificuldades em lidar com a carga de responsabilidades do mundo juvenil e adulto, que começa a atingi-lo já no período de transição, aumentando a necessidade de que os educadores conheçam bem os principais aspectos que regem o desenvolvimento humano e da *personalidade* do adolescente para que possam trabalhar mais adequadamente com essa faixa etária.

Em relação à segunda etapa do desenvolvimento dos interesses citada por Vygotski (1996), a dos *novos interesses* – e que talvez seja a terceira, pois ele menciona uma primeira etapa de *preparação* para a maturação sexual (*fase latente*) –, há uma conotação positiva exatamente porque ocorre um avanço em relação à etapa anterior. Enquanto na *fase negativa* havia somente *atrações* motivadas, em primeiro lugar, biologicamente, pela maturação sexual, agora há o desenvolvimento dos “interesses culturais”, motivados socialmente pela necessidade de apreensão da cultura de mais alto nível. Conforme sublinha o autor, a conversão da atração em interesse é essencial para se compreender a *idade de transição*, tendo em vista que os *interesses* são a expressão da necessidade do homem de se culturizar, isto é,

de assimilar em si mesmo, mediante a *educação*, a experiência histórica humana, algo imprescindível para a formação de sua *personalidade* e para a inscrição do social em cada indivíduo singular, numa espécie de “personalização” daquilo que é coletivo.

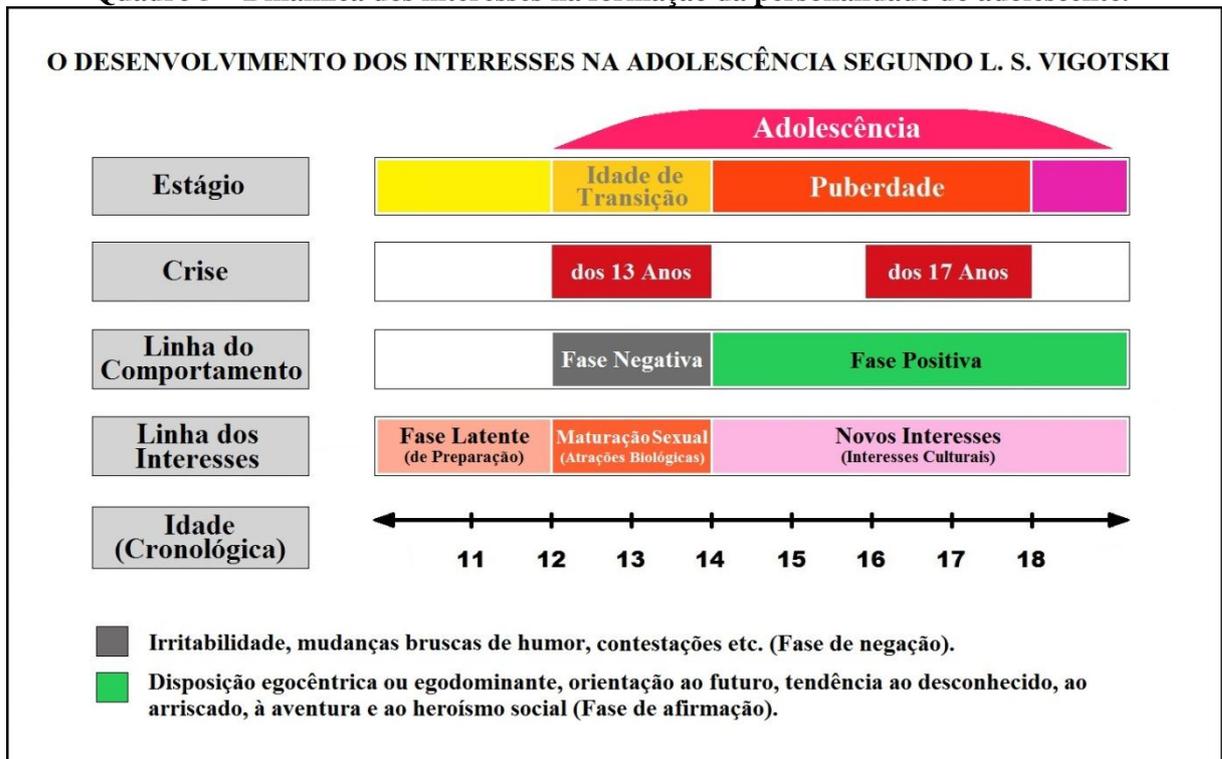
Vygotski (1996) explica que a *fase positiva* é uma etapa de afirmação, na qual os interesses do adolescente podem ser subdivididos em três categorias: 1) disposição egocêntrica ou egodominante; 2) orientação dos interesses em relação ao futuro; e 3) tendência ao desconhecido, ao arriscado, à aventura e ao heroísmo social. No primeiro caso, a disposição egocêntrica do adolescente se manifesta em torno de sua própria *personalidade*, ou seja, os núcleos de seus interesses estão voltados para si mesmo, à satisfação dos seus desejos mais do que aos dos outros. No segundo, os interesses do adolescente se voltam aos aspectos da sua vida futura, como atividades, estudos, trabalho, par romântico etc., algo que pode ser explorado pela área da educação com grande ênfase, partindo do pessoal, do próprio adolescente (categoria 1), e ascendendo às questões sociais que cercam a sua vida futura (categoria 2), às possibilidades educacionais que ele tem no presente para ampliar as suas condições no porvir. Por fim, na categoria 3, as inclinações do adolescente se dirigem às experiências sociais desconhecidas, às situações que ainda não foram por ele vivenciadas e às circunstâncias capazes de o promover enquanto ser genérico, lhe valendo reconhecimento social.

Nesse último caso, como há no adolescente o desejo de ser reconhecido socialmente e a necessidade de se tornar um indivíduo propriamente dito, independente, se “desligando” progressivamente dos pais e das demais figuras de autoridade para solidificar a sua individualidade e *personalidade*, a educação pode também atuar nesse processo, orientando e promovendo seu interesse em relação à sua valorização pela atividade de estudo.

Em suma, tal panorama geral dos interesses na adolescência nos revela que, na verdade, esse é um problema referente à *motivação* humana, ou seja, ao processo psicológico superior que envolve, além dos *interesses*, fatores como *necessidades*, *finalidades*, *motivo*, *atividade*, enfim, uma série de aspectos amplamente explorados por Leontiev (1978) e que serão discutidos na próxima seção, a qual também abarcará outras funções superiores do psiquismo (cognitivas e afetivas), como *atenção*, *memória*, *aprendizagem*, *pensamento*, *inteligência*, *consciência*, *emoções*, *sentimentos*, dentre outras.

Portanto, traçando um “mapa” do desenvolvimento dos interesses a partir da *idade de transição*, com base em Vygotski (1996), temos o seguinte quadro:

Quadro 5 – Dinâmica dos interesses na formação da personalidade do adolescente.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Vygotski (1996).

A título de encerramento, chamamos mais uma vez a atenção para o fato de que os interesses e demais fenômenos que participam da constituição da *personalidade* não são estáticos nem imutáveis, mas dinâmicos, históricos e em estreita dependência dos fatores sociais que os cercam. Eles nos servem de parâmetro para a compreensão do desenvolvimento geral da *personalidade* na adolescência, porém, o próprio Vygotski (1996) nos alerta de que são vários os estudos que dizem haver diferenças importantes na ocorrência dessas manifestações psíquicas, por exemplo, entre adolescentes do campo e da cidade ou entre os pertencentes à classe trabalhadora e os da burguesia. Isso não significa que o adolescente de uma classe seja melhor ou pior que o da outra, mas sim que o modo de construção de sua *personalidade* ocorre por vias diferentes às do outro grupo, posto que as condições materiais de vida, as atividades desempenhadas e as influências do entorno também são diferentes.

3.4 Considerações sobre a terceira seção

Desde o início de sua formação enquanto ciência, a Psicologia sempre veio buscando formas de compreender o ciclo vital humano, em especial, a adolescência, período marcado por grandes transformações no âmbito orgânico e psíquico dos indivíduos, delimitando sua *personalidade* e os preparando para vida adulta.

Como exposto nesta seção, tal caminho se provou bastante tortuoso para essa ciência, tendo em vista que a *psicologia tradicional* enxergou as mudanças que se processavam no adolescente de maneira mecânica, determinista ou puramente biológica, impedindo uma compreensão mais nítida e profunda do desenvolvimento da *personalidade*,

Antes, os psicólogos estudavam o processo de desenvolvimento cultural da criança e o processo de sua educação de forma unilateral. Assim, todos se perguntavam quais dados naturais da psicologia da criança condicionam a possibilidade de seu desenvolvimento cultural, em quais funções naturais da criança deve se apoiar o pedagogo para introduzi-la nessa ou naquela esfera da cultura. Estudavam, por exemplo, como o desenvolvimento da fala, ou a aprendizagem da aritmética, depende de funções naturais da criança, como ele é preparado no processo de crescimento natural da criança, mas não estudavam o contrário: como a assimilação da fala ou da aritmética transforma as funções naturais do aluno, como ela reconstrói todo o curso de seu pensamento natural, como rompe e afasta linhas e tendências antigas de seu desenvolvimento. Agora, o educador começa a compreender que, ao entrar na cultura, a criança não apenas toma algo dela, adquire algo, incute em si algo de fora, mas também a própria cultura reelabora todo o comportamento natural da criança e refaz de modo novo todo o curso do desenvolvimento. (Vigotski, 2011, p. 866).

Ao estabelecerem como objeto de estudo o *psiquismo humano*, compreendido pelo *método dialético* de investigação científica, o materialismo histórico, e tomando por base a *historicidade* como princípio explicativo para os fenômenos psicológicos, Vigotski e seus continuadores trouxeram uma interpretação revolucionária para a formação da personalidade no homem, cujo ponto culminante se dá exatamente durante o estágio da adolescência.

Tal etapa, sujeita ainda às leis do desenvolvimento infantil, fecha o processo biopsicossocial de desenvolvimento da criança, mas não do homem, pois também projeta os períodos posteriores do desenvolvimento, como a juventude e a adultez, daí sua tamanha complexidade e influência decisiva sobre a constituição da *personalidade* como um todo. Ela surge sobre a base dos períodos anteriores, de modo que esse conjunto é estudado por Vygotski (1996), seguido por Elkonin (1987) e Davidov (1988), naquilo que ficou conhecido como a *periodização do desenvolvimento humano*, a divisão do ciclo vital que abarca, necessariamente, para a PHC, diversos estágios, momentos críticos, necessidades, atrações, interesses e atividades que vão compondo, ao longo do tempo, o indivíduo humano (social e genérico), a partir das condições materiais para a sua constituição, oferecidas socialmente.

Vimos que as transformações e mudanças que se produzem na adolescência têm como base alguns elementos naturais (biológicos) que servem de “gatilho” para as manifestações da puberdade, mas que serão superados sobremaneira pelos elementos culturais que não somente ultrapassarão essas manifestações instintivas como também as encobrirão, deixando os impulsos naturais, como o temperamento e as atrações, como pano de fundo daquilo que só pode ser obtido culturalmente: a *personalidade*.

Permeada por diversas peculiaridades exclusivas desse momento, a adolescência engendra uma série de aspectos tanto destrutivos quanto construtivos que fazem dela uma etapa de grandes tensões individuais e desafios para a áreas da Psicologia e da Educação. Com os interesses da infância sendo abandonados (ou tendo de ser), os processos biológicos ainda muito imaturos e se intensificando, a criação de novas atrações, o aumento da autoconsciência e da consciência da realidade e muita instabilidade nas ações na *idade de transição*, a *crise dos treze anos* passa a ser vivenciada, sob a influência de fatores sociais, como uma das piores crises do desenvolvimento humano, demarcando a adolescência como uma “fase difícil”. Por outro lado, os teóricos histórico-culturais nos trazem uma visão diferenciada, prospectiva, o contraponto para as interpretações negativas desse instante turbulento: o de que se trata de um momento crítico fundamental para a constituição da *personalidade* e para transição de um estágio a outro no desenvolvimento humano.

A “integralização do eu”, cimentada na adolescência, permite que esse momento – caso sejam conhecidos e explorados os seus elementos constitutivos – tenha aspectos valiosos para a área da educação. Vygotski (1996) destaca a importância de se *educar os interesses* a partir da *idade de transição*, traçando uma linha distintiva entre os interesses e os comportamentos, mostrando que, na adolescência, são os interesses que movimentam e dinamizam as transformações da personalidade, não o contrário, sendo esse o ponto chave pelo qual a educação deve se pautar se pretende alterar a conduta dos alunos adolescentes.

Para Vygotski (1996), as tentativas de criação de novos hábitos, de mecanismos de comportamento em si mesmos ou de formas de controle da conduta focadas exclusivamente na linha do comportamento humano sempre se mostrarão infrutíferas, pois sem a chamada “cultura dos interesses”, isto é, sem uma firme e saudável orientação dos interesses na direção cultural pretendida, a educação formal será sempre incapaz de orientar devidamente a conduta, pois estará atuando sobre o fim (comportamento), não sobre os meios (interesses).

Na *era virtual*, em que os interesses estão voltados de modo evidente para as TDICs, trabalhar com essa realidade das novas tecnologias não é algo secundário para a Psicologia, nem extracurricular para a educação, mas imprescindível, urgente, tendo em vista que elas fazem parte da atividade diária das crianças e adolescentes, levando a mudanças e rearranjos na constituição das funções psicológicas superiores, que muitas vezes se desenvolvem em contato ou praticamente integradas a esses recursos.

Como temos defendido desde o início desta pesquisa, os processos psíquicos estão sendo reconfigurados na *era virtual*, sobretudo na última década, na qual assistimos a um extraordinário avanço na velocidade da informação e na precisão nas telecomunicações, algo

que demanda, no mínimo, uma atualização da Psicologia do Desenvolvimento e uma adequação dos processos educativos, a partir de estudos detalhados sobre os impactos da *era virtual* sobre as funções psicológicas superiores e, mais especificamente, sobre a adolescência, algo que buscaremos fazer na próxima seção.

SEÇÃO 4

AS TRANSFORMAÇÕES PSÍQUICAS E A EDUCAÇÃO DE ADOLESCENTES NA ERA VIRTUAL

Para abordarmos a temática da última seção deste trabalho foi necessário trilhar o caminho da História e compreender o desenvolvimento da sociedade capitalista, o imenso impulso aos avanços tecnológicos na era moderna, a criação da noção de adolescência, a consolidação desta noção no último século, o surgimento de uma era virtual com tecnologias digitais de informação e comunicação e o olhar da Psicologia Histórico-Cultural (PHC) sobre o fenômeno da adolescência em tal contexto.

Mediante a isso, consideramos que vários elementos necessários para atingirmos o nosso objetivo primeiro de compreender a constituição e as características da adolescência na *era virtual* e as implicações desse processo para a educação escolar já foram dados. Todavia, esta última etapa se faz essencial para respondermos a algumas das indagações que fizemos ainda na Introdução em relação à adolescência num cenário de intensas mudanças engendradas pelas novas tecnologias: o que muda, como muda e por que muda?

Alguns “porquês” e “comos” já foram até aqui esclarecidos, a partir do olhar histórico sobre a sociedade capitalista e a adolescência a que nos referimos, pois as transformações sociais e tecnológicas trouxeram consigo mudanças diretas nas formas de comportamento dos indivíduos e impactaram fortemente o período da vida ao qual convencionamos chamar de adolescência. No entanto, resta-nos responder a alguns “o quês”: o que está mudando psiquicamente nos adolescentes na *era virtual*? O que isso gera para a educação? O que a escola precisa fazer a respeito?

Ponderamos que a análise da prática social, que é educativa no sentido de formar pessoas, sustentada pela pesquisa científica é que permite responder a todos esses questionamentos. Desse modo, esta quarta seção visa justamente contribuir com esse processo responsivo, tendo em vista que é parte de nossa tese a suposição de que há mudanças em curso nas formas de ser, pensar e agir das novas gerações, em especial dos adolescentes na *era virtual*, cabendo, portanto, à educação o papel de compreender essas transformações e conduzir os estudantes à apropriação concreta dos instrumentos culturais dessas mudanças, as TDICs, essenciais em nossa época, algo ainda mais sustentável e verossímil com a chegada da pandemia de Covid-19 no ano de 2020, que expôs a exclusão

digital no Brasil provando que a apropriação desses instrumentos e dos saberes relativos a eles não vem ocorrendo de maneira efetiva e muito menos democrática no país.

O surto do novo coronavírus (SARS-CoV-2), causador da síndrome respiratória aguda chamada de Covid-19, que se espalhou rapidamente a partir da China e provocou, até novembro de 2020, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), mais de 1,4 milhão de mortes e quase 64 milhões de casos confirmados da doença pelo mundo, levou também a um verdadeiro colapso da educação pública no Brasil, expondo como nunca a grave desigualdade de acesso às tecnologias digitais no país e praticamente ressuscitando velhos problemas educacionais, como o da democratização do ensino, isto é, o do acesso à escola.

Registrando, no mesmo mês, mais de 173 mil óbitos e quase 6,3 milhões de casos confirmados da doença (OMS, 2020), o Brasil sofreu impactos severos no ano letivo de 2020 em função da demanda pelo isolamento/distanciamento social. Tal medida, tida pela OMS como a mais efetiva no combate à proliferação da nova enfermidade, ainda sem vacina aprovada nem medicamento eficaz para tratamento, levou à suspensão generalizada das aulas presenciais, a partir de meados do mês de março deste ano, e impôs à educação a necessidade de um ensino à distância ou remoto, mediado pelas TDICs. Os que antes eram considerados como recursos acessórios à educação se transformaram numa exigência primordial para que alguma forma de ensino acontecesse, porém, nesse processo, milhares de alunos sem computadores, *smartphones*, *tablets*, internet de qualidade ou espaço apropriado em casa para acompanhar o ensino virtual se viram excluídos da educação – embora algumas pessoas pudessem supor ser uma opção dos alunos não seguirem com seus estudos.

A pandemia é um grave e trágico demonstrativo do quanto precisamos evoluir em termos tecnológicos na área da educação, revelando que a exclusão digital, a qual atinge 28% dos lares brasileiros, segundo pesquisa do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic) ou “TIC Domicílios 2019”, é um fator preponderante não só à desigualdade social e de renda no país, mas à desigualdade educacional, de apropriação de conhecimentos sistematizados (científicos, filosóficos, artísticos, éticos etc. que compõem os conteúdos curriculares), sendo um impeditivo direto à equidade, a qualquer possibilidade, de fato, de socialização do saber e ao pleno desenvolvimento intelectual desses alunos.

Portanto, falar de educação em 2020 se tornou sinônimo de ter acesso às tecnologias digitais mais avançadas disponíveis no mercado e, mais que isso, da habilidade de alunos, professores e demais atores escolares utilizarem de forma adequada esses bens culturais, os quais passaram a se constituir em ferramentas mediadoras indispensáveis para uma educação realizada remotamente. A pandemia também revelou o quanto a nossa educação, sobretudo a

pública, se encontra despreparada tecnologicamente e aquém do universo digital da atualidade, tanto em termos de recursos físicos quanto de expertise para utilização eficiente dos mesmos. Evidenciou, ainda, a urgência de inclusão digital das camadas mais pobres da sociedade, de inserção das novas tecnologias na escola e, não menos importante, de treinamento e formação continuada dos professores para o domínio técnico das mesmas, o que, somado às condições precárias de suas próprias casas (sem espaços físicos e equipamentos adequados), às rotinas trabalho-família em conflito e à falta de adequações, fez com as metas previstas para esse ano letivo não fossem alcançadas.

Diante desses aspectos, estudar as transformações psíquicas (cognitivas e afetivas) engendradas pela *era virtual* e a necessidade de uma escola alinhada com a realidade tecnológica sobre a qual o mundo desenvolvido caminha, constitui-se num imperativo não apenas para a Psicologia do Desenvolvimento, Educacional ou Escolar, mas para a área da educação, sob o risco de se ampliarem as desigualdades sociais e intelectuais entre aqueles que usufruem das TDICs e os que se veem limitados ou sem acesso a elas.

As TDICs, se bem utilizadas, não substituindo nem superficializando as práticas consagradas historicamente de ensino ou instrução, mas em complementação e modernização das mesmas, são fontes imensuráveis de potencialização dos saberes e, conseqüentemente, de desenvolvimento das funções psicológicas superiores, facilitando a educação escolar e tornando-a mais atrativa, tanto aos alunos nativos digitais como aos próprios professores, o que pode dirimir fronteiras entre eles e amenizar possíveis conflitos geracionais.

Por esses motivos, trataremos a seguir desses aspectos, ressaltando a necessidade de que a educação escolar seja promotora de tais avanços, não uma vítima deles.

4.1 A ação das TDICs sobre a cognição e a afetividade

As diferentes funções psíquicas do homem – chamadas pela *psicologia tradicional* de *processos psicológicos básicos* – são consideradas pela PHC como habilidades da mais alta importância para o psiquismo, sendo extremamente sofisticadas, complexas, socialmente desenvolvidas e exclusivamente humanas, a ponto de receberem de Vigotski (1995) o título de *funções psíquicas superiores*, não sendo, portanto, nem um pouco básicas em sua formação, estrutura ou modos de funcionamento.

Gomes (2008) ressalta que as funções cognitivas e afetivas estão inseridas numa mesma trama conceitual e, por isso, são indissociáveis, em contraste com aquilo que, historicamente, a *psicologia tradicional* sempre afirmou: que os aspectos cognitivos (como

percepção, atenção, memória, pensamento e inteligência) estariam deslocados, em lados opostos ou que seriam superiores aos processos afetivos (como emoções e sentimentos). Esses últimos, inclusive, já foram, no passado, relegados a uma espécie de segundo plano no organismo humano, não sendo sequer considerados como parte do psiquismo, mas oriundos de regiões periféricas do corpo, como rins, coração ou, até mesmo, vesícula biliar e sangue, como trouxemos anteriormente em relação ao *temperamento* (Leites, 1961).

Para Gomes (2008), foi Vigotski quem superou essa dicotomia entre mente e corpo, razão e emoção ou cognitivo e afetivo dentro da Psicologia, tratando as funções afetivas não mais como epifenômenos do psiquismo, mas como aspectos igualmente importantes e no mesmo patamar da cognição. A autora explica que, para o teórico da PHC, tais processos não podem ser considerados como partes, funções ou faculdades isoladas, autônomas ou específicas de uma determinada porção do cérebro, como se vê em teorias de viés naturalizante, muito menos como advindas de outras partes do organismo, como fez a filosofia no passado, mas como componentes de uma estrutura denominada *sistema interfuncional complexo*, que é a compreensão da indissociabilidade e da completa integração entre cognição e afetividade no psiquismo, tendo como alicerce a base biológica sobre a qual esses aspectos se assentam e como norte de desenvolvimento os processos socioculturais criados pela humanidade, sobretudo, a educação.

Tal entendimento, segundo Gomes (2008), se dá devido à presença de elementos mediadores na promoção de um funcionamento psicológico de nível superior, levando a três considerações: 1) do caráter sistêmico do psiquismo, o qual engloba diversos aspectos e processos (um sistema); 2) do funcionamento absolutamente interconectado entre essas diferentes funções, as quais se interinfluenciam e mantêm relações inexoráveis (um sistema interfuncional); e 3) da complexa, superior e sofisticada constituição biopsicossocial das funções psicológicas superiores cognitivas e afetivas, impossibilitando qualquer dissociação entre elas, a não ser em termos didáticos (um sistema interfuncional complexo).

Na realidade, Vigotski e a PHC não exaltam somente a afetividade como aspecto de primeira grandeza no psiquismo, mas a própria cognição recebe um olhar diferenciado. A palavra *cognição*, em seu uso corrente, significa a capacidade de processar informações, ou seja, a capacidade de adaptação mental e comportamental do indivíduo a situações diferentes e durante espaços de tempo determinados. Para a *psicologia tradicional*, tal fenômeno estaria relacionado ao processo de aquisição de conhecimento da realidade e ao desenvolvimento intelectual do ser humano. Conforme explicam Schultz e Schultz (1992), o termo faz referência aos processos mediante os quais os dados sensoriais são recebidos, transformados,

reduzidos, elaborados, armazenados, recuperados e utilizados, havendo aspectos cognitivos envolvidos em tudo aquilo que um ser humano pode fazer. Já a Psicologia Cognitiva, para os autores, seria aquela que estuda a sensação, a percepção, a formação de imagens, a retenção, a recordação, a solução de problemas, o pensamento e outras atividades mentais.

Vygotski (1991b), por outro lado, já explicava nas décadas de 1920 e 1930 que todas as funções psicológicas superiores, dentre elas as cognitivas, são produtos das formas sociais e coletivas de comportamento e, portanto, sócio-históricas em sua gênese, desenvolvendo-se somente por meio da interação social e do uso de signos, isto é, dos instrumentos psicológicos ou meio auxiliares (mediadores) que atuam sobre o psiquismo para conduzi-lo à resolução de determinadas tarefas psicológicas e, assim, modificá-lo, sendo a linguagem o mais importante e, ao mesmo tempo, uma das funções psicológicas cognitivas.

Para Vygotski (1991b), os fatores biológicos, como as reações inatas, estão na base de todo o desenvolvimento psíquico e, não diferente, da própria cognição. No entanto, sobre esta base de reflexos e impulsos inatos se constitui todo um sistema de reações adquiridas, as quais não dependem das leis da genética nem da hereditariedade, mas da inserção social adequada e da apropriação da cultura legada das gerações anteriores, fazendo da cognição humana um fenômeno social e histórico, sendo esta a maior contribuição do autor para tais estudos.

Nessa mesma perspectiva, Luria (1979a) destaca que cabe à Psicologia o estudo das formas básicas de atividade psíquica, de modo que a Psicologia Geral, responsável pelos estudos dos processos psicológicos superiores, constitui-se na viga-mestra de todo o sistema de disciplinas psicológicas a serem estudadas. Assim, cabe à Psicologia Geral, segundo ele, “a análise dos processos cognitivos (começando pelas sensações e percepções e terminando nas formas mais complexas do pensamento [como inteligência e consciência]” (Luria, 1979a, p. 11). O autor ainda ressalta que é função da Psicologia analisar as condições em que ocorrem os processos psíquicos, bem como as leis do pensamento, da memória, da imaginação etc., reforçando a importância do estudo da cognição para essa ciência.

Leontiev (1978), por sua vez, classifica os aspectos cognitivos como resultado do processo social e histórico da própria atividade humana, fundamentalmente o trabalho, ou seja, a transformação da natureza para si e a aquisição de instrumentos nesse processo, o que levou o homem a ampliar ilimitadamente suas funções psicológicas. Desse modo, reforça que tais aspectos não são transmitidos por meio da filogênese, biologicamente, mas pela via do processo histórico, social e educativo, de geração em geração, permitindo ao homem um desenvolvimento cognitivo que ocorre passo a passo, ontologicamente, da infância à idade

adulta. Para o autor, é somente por meio da apropriação da realidade do gênero humano que o indivíduo também se converte em homem, em um ser humanizado.

Com efeito, entre as principais e mais conhecidas funções psicológicas cognitivas podemos citar a *sensação*, a *percepção*, a *atenção*, a *memória*, o *pensamento*, a *linguagem*, a *motivação*, a *aprendizagem*, a *inteligência* e a *consciência*. Outras, como a *intuição* (Vygotski, 1991b), a *imaginação* (Ignatiev, 1961) e a *abstração* (Vigotski, 1999a) também são estudadas por diversos autores. Contudo, entendemos que elas se tratam de formas mais elaboradas de pensamento e consciência, constituindo-se, portanto, como desdobramentos dessas funções. Com isso, nesta seção estudaremos os processos cognitivos subdivididos didaticamente em duplas, pelo critério de proximidade e inter-relações. Assim, teremos: *sensação* e *percepção*; *atenção* e *memória*; *pensamento* e *linguagem*; *motivação* e *aprendizagem*; *inteligência* e *consciência*.

Já quanto à *afetividade humana*, Oliveira (2012) sustenta que ela envolve pelo menos quatro processos fundamentais, sendo eles os *afetos*, as *emoções*, os *sentimentos* e as *vivências*. Todas estas funções estarão contempladas no item *emoções e sentimentos*, o qual se dedicará a compreender os fenômenos afetivos e os impactos da *era virtual* sobre os mesmos, especialmente no que tange ao período adolescência. Para o autor, a afetividade é definida pelas ações realizadas pelos seus três processos fundamentais – afetos, emoções e sentimentos – em conjunto com funções psíquicas cognitivas e de modo inseparável dessas, sendo, também, permeada pelas vivências.

Contudo, entendemos que estudar a afetividade humana é uma tarefa complexa por diversos motivos. Para Costa e Pascual (2012, p. 628), “O tratamento dado às emoções como objeto de investigação no âmbito da psicologia transitou entre a negligência e a depreciação”. Segundo os autores, apesar do atual ressurgimento do interesse pelo assunto, principalmente como reação aos excessos provocados pelo enaltecimento da racionalidade na era moderna, as origens do afastamento da afetividade dos debates científicos tem sido apontada como desdobramento do paradigma cartesiano do século XVII, que preconizou a tendência à dicotomização sujeito/objeto, corpo/ mente, matéria/espírito, razão/emoção, repercutindo significativamente sobre o pensamento científico moderno e, conseqüentemente, sobre a Psicologia, levando teóricos como Lev Vigotski a tentar suprir essa demanda e superar a visão fragmentada do funcionamento psicológico humano.

Talvez, por ser uma ciência jovem, a Psicologia ainda não tenha conseguido preencher essa lacuna e, mesmo Vigotsky (2004b), com a sua *Teoria das Emoções*, escrita entre 1931 e 1933, não deu cabo desta tarefa, pois com sua morte precoce, em 1934, deixou em aberto tal

empreendimento, não alcançando seu objetivo de transformar os estudos sobre as emoções humanas em uma teoria propriamente dita, mas fazendo deles uma concepção teórica (Toassa, 2009). Para Machado, Facci e Barroco (2011), isso aumenta as possibilidades de que se façam interpretações ambíguas ou errôneas do conteúdo escrito pelo autor, mas não elimina nem desabona as grandes contribuições que trouxe aos estudos da afetividade humana.

Por essas razões, nosso objetivo nos próximos itens não é o de investigar profundamente cada função psíquica, pois cada uma delas é uma espécie de “mundo à parte”, frequentemente alvo de pesquisas exclusivas e teses individuais, dentre as quais destacamos Leite (2015), com um estudo sobre *A atenção na constituição do desenvolvimento humano*, também Almeida (2004), com *O conceito de memória na obra de Vigotski*, e Gomes (2008), que estuda *O afetivo para a Psicologia Histórico-Cultural*. Nosso intuito é o de apresentar sucintamente essas funções, ressaltando seus aspectos constitutivos fundamentais com base na PHC, enfocando os pontos mais relevantes no que diz respeito à adolescência e às possíveis transformações cognitivas e afetivas gestadas na *era virtual*.

Desse modo, entendendo a cognição humana de modo inseparável da afetividade, na sequência, apresentaremos os impactos das TDICs sobre as principais funções psíquicas superiores que integram esse sistema. Mostraremos como a PHC concebe cada uma dessas funções, primeiro cognitivas, depois afetivas, e como elas vêm sendo afetadas pela *era virtual*, implicando em considerações para a própria Psicologia do Desenvolvimento. Posteriormente, refletiremos sobre as demandas e possibilidades da educação neste cenário, o qual requer uma urgente atualização metodológica e instrumental – objeto de nossa tese – que leve em consideração as novas tecnologias, sob a pena de a escola não mais atingir seus objetivos ou de limitá-los sensivelmente, algo que, aliás, cremos que já esteja acontecendo.

4.1.1 Sensação e Percepção

De acordo com Sokolov (1961c), a *sensação* é o reflexo de qualidades isoladas dos objetos e fenômenos do mundo material que atuam diretamente sobre os órgãos dos sentidos – responsáveis pelas sensações táteis, visuais, auditivas, olfativas e gustativas. Tal função é também descrita como uma resposta sensorial subjetiva aos estímulos objetivos do meio, detectando a experiência sensorial básica por meio de imagens, sons, aromas etc. Desse modo, classifica-se como de natureza subjetivo-objetiva, pois está sempre em direta conexão com a realidade interna ou externa. Para Martins (2011, p. 97), “... as sensações desempenham um

papel de primeira grandeza na formação da imagem subjetiva da realidade, representando, por assim dizer, a ‘porta de entrada’ do mundo na consciência”.

A Psicologia, quando investiga as sensações, estuda a capacidade de um organismo detectar e distinguir estímulos, ou seja, de senti-los. No entanto, Sokolov (1961c) explica que a teoria materialista dialética da sensação, além de reconhecer esse fato, parte do princípio de que o homem conhece o mundo material por meio dos órgãos dos sentidos, mas que esse mundo existe independentemente dele, de modo que a matéria, ao atuar e influenciar nossos órgãos dos sentidos, produz a sensação.

Sabemos que o mundo material – virtual e tecnológico – que se apresenta hoje aos adolescentes é muito diferente do de eras passadas, como vimos demonstrando até aqui. Por isso, a influência dos instrumentos materiais sobre as sensações também é distinta. A ação das TDICs gerando novas experiências sensitivas é tão evidente que vários aparelhos surgiram exatamente com esse propósito. Tomemos como exemplo as telas *touchscreen*, cujo próprio nome em inglês já denuncia um ecrã sensível ao toque, ou os games de última geração, cujos consoles são capazes de reproduzir imagens muito similares à realidade concreta ou levar o jogador, como no caso do *Playstation VR*⁵⁰, a uma experiência de imersão quase total na realidade virtual do game. Por meio de uma espécie de óculos ou visor especialmente ajustado à cabeça e guiado pelos movimentos do pescoço e por um controle de mão, o aparelho recria virtualmente uma realidade em três dimensões, dispensando telas de TV ou computador nesse processo. É o que vemos na imagem da propaganda do produto no site oficial da empresa,

Figura 2 – Imagem do console de videogame Playstation VR (Jogos de realidade virtual).



Fonte: <https://www.playstation.com/pt-br/explore/playstation-vr/>

⁵⁰ Trata-se de um aparelho de realidade virtual fabricado pela Sony Corporation e lançado em 2016, “veloz como um raio” e com “jogos impressionantes”, conforme consta no site: <https://www.playstation.com/pt-br/ps5/>.

Tal diversão, com um custo de aproximadamente dois salários mínimos e meio no Brasil, fora a compra de cada jogo individual, exclui automaticamente as camadas mais populares da sociedade de tal acesso, sendo, portanto, mais um fator de desigualdade social que expressa não só as diferenças de renda entre as classes, mas de apropriação dos bens culturais de ponta e das experiências cada vez mais provocativas ou enriquecedoras proporcionadas por essas ferramentas, capazes de impactar notoriamente no desenvolvimento psíquico. No entanto, notamos que, assim como aconteceu com a indústria de computadores, tais tecnologias vêm se tornando cada vez mais acessíveis, barateando seus custos e colocando o Brasil como o maior mercado de games da América Latina e o décimo terceiro do mundo, contando com mais de 75 milhões de jogadores (“*players*”) no país e 375 desenvolvedoras de games, segundo Nathália Larghi, em 30/07/2019, para o *Valor Investe*, site de investimentos do jornal *Valor Econômico*.

Tecnologias como essas, como já mencionado na segunda seção, levam os nativos digitais a terem contato, desde muito cedo, com recursos que estimulam, exercitam e, sobretudo, dependem dos mais variados sentidos, fazendo com que as experiências e as sensações sejam muito valorizadas já no simples desenho dessas ferramentas, pensadas para a interatividade, ergonomicamente preparadas para o ajuste ao corpo e aptas para promover diversos estímulos sensoriais.

Luria (1979b) explica que o ser humano, em geral, apresenta duas formas claras de sentir a realidade. A primeira é baseada nas *sensações externas*, que captam, por exemplo, sons, luzes, pressão etc. Já a segunda se refere às *sensações internas* do organismo, como fome, sono, dor, dentre outras. Desse modo, as sensações surgem sempre a partir de estímulos externos ou internos, correspondentes aos cinco sentidos, mas também podem sofrer influências dos estados emocionais, os quais podem potencializar ou inibir as sensações.

No universo virtual, permeado por estímulos vívidos, absolutamente intensos e imersivos, as experiências oferecidas pelas TDICs tendem a exercitar as sensações de uma maneira cada vez mais constante e profunda, mexendo com as emoções humanas, pois a reprodução da realidade material nos games, explorando situações que geram alegria, medo, raiva, surpresa, entre outras, ou a interatividade promovida pelas redes sociais, no contato com familiares, amigos ou colegas de trabalho, levam os indivíduos a frequentarem os ambientes virtuais e até a dependerem das TDICs em uma escala crescente, fazendo com que as atividades que não estimulam continuamente as sensações ou que não geram a mesma experiência sejam desvalorizadas. Esse é o caso da situação da educação escolar no Brasil,

que há tempos já vem sendo considerada por grande parte dos alunos como um lugar chato e desinteressante (Trautwein, 2010).

Segundo Sokolov (1961c), as sensações são despertadas mediante estruturas fisiológicas e sensoriais chamadas de *analísadores*, os quais têm a função de captar e distinguir os estímulos. Esses analisadores, de acordo com a carga sensorial constantemente recebida, tendem a se adaptar ao estímulo de duas maneiras: 1) inibindo aquela sensação, como quando o indivíduo “se acostuma” com estímulos que a princípio eram desconfortáveis; e 2) desenvolvendo-a por meio da atividade, fazendo da sensibilidade algo cada vez mais refinado, que evolui conforme o indivíduo amplia e complexifica sua atividade.

Com isso, podemos dizer que a escola pode atuar de duas formas no que se refere ao desenvolvimento das sensações nos estudantes. Primeiro, gerando a inibição ou a adaptação aos estímulos sensoriais interpretados como ruins pelos alunos, relativos às atividades mais teóricas, repetitivas ou até monótonas, que se distanciam da realidade virtual e da variedade de sensações que as TDICs promovem, mas que são inerentes a qualquer processo educativo. Segundo, pondo em prática a constatação óbvia de se acrescentar novas tecnologias ao processo de ensino, utilizando-as com objetivos claros, a partir da atividade de estudo, o que requer planejamento, capacitação e conhecimento pleno dessas ferramentas, além de condições, criatividade e repertório científico aos professores, tornando a escola mais próxima da realidade tecnológica em que vivemos, com maior raio de ação sobre os sentidos e, por conseguinte, mais atraente⁵¹. As TDICs devem constantemente ser atreladas às atividades e aos temas de interesse dos alunos, e quando não for possível, deve-se conscientizá-los de que tal tarefa faz parte de uma estrutura maior, relacionada à sua realidade de alguma maneira.

Apesar dos imensos impactos negativos da pandemia de Covid-19, estendidos duramente sobre a educação pública brasileira devido à exclusão digital e ao despreparo tecnológico das nossas escolas, o estado de emergência que essa verdadeira tragédia sanitária mundial nos colocou pode legar à educação formal, ainda que à força e debaixo de muitas contradições, a introdução real de novas tecnologias no ensino, levando-nos a oferecer conteúdos, atividades de apoio ou formas de educação remota a toda a população escolar. Caldas (2005) afirma que a falta de significados relevantes nos conteúdos valorizados pela escola pode ser responsável pelo desinteresse dos estudantes e por laudos psicológicos que ressaltam problemas de ordem cognitiva, mas que, na verdade, representam a distância entre a

⁵¹ Em seu site, a empresa Microsoft apresenta um vídeo curto, de apenas dois minutos, sobre o que é uma educação realmente tecnológica, tanto numa região rica dos Estados Unidos quanto num lugar pobre da Índia: <https://www.microsoft.com/pt-br/education>

realidade vivida no dia a dia pelos alunos e os temas debatidos na escola, a qual, muitas vezes, se mostra incapaz de fazer correlações entre a vida cotidiana e os conteúdos pedagógicos. Nesse sentido, as TDICs podem diminuir tal distância, inclusive para os alunos excluídos do universo digital, que não dispõem dessas ferramentas em casa, ensinando-os na escola e evitando outro grave problema que descende dessa realidade – o analfabetismo digital.

Para Luria (1979b), em consonância com a tese vigotskiana da natureza social das funções psicológicas superiores, nossos diversos processos psíquicos, dentre eles as sensações, são absolutamente ativos no reconhecimento da realidade. Isso, além de se constituir num novo postulado para a Psicologia, nos leva refletir sobre a importância de utilizarmos as melhores ferramentas disponíveis para a consecução desse processo, e não há dúvidas de que, atualmente, esses instrumentos são digitais. Portanto, para além daquilo que a *psicologia tradicional* sempre supôs, de que as sensações possuem um caráter passivo por meio da recepção automática dos estímulos, há também o aspecto ativo das sensações, pois podemos fazer a distinção entre os estímulos, tal como na detecção de aromas, demonstrando que essa função psicológica não apenas responde, mas age ativa e seletivamente no processo de sentir a realidade, desenvolvendo-se sob a influência da percepção e da consciência, sendo a escola um importante agente de ampliação desse processo com o apoio das TDICs.

Luria (1979b) ainda propõe uma classificação para as sensações, sendo elas: interoceptivas, proprioceptivas e exteroceptivas. Resumidamente, as *sensações interoceptivas* seriam aquelas que procedem do interior do organismo, como a fome, a sede e o sono, garantindo a regulação desses processos elementares, ou seja, a satisfação dos mesmos. Já as *sensações proprioceptivas* seriam aquelas que captam informações sobre o corpo no espaço e sua posição, regulando os processos motores, tais como equilíbrio e noções de espaço, profundidade, distância etc., relacionadas ao “esquema corporal”. Por último, as *sensações exteroceptivas* seriam as responsáveis por assegurar a recepção dos sinais do mundo exterior, por meio dos cinco sentidos, como as visuais, táteis, olfativas etc., constituindo-se, por isso, no maior grupo. No entanto, há ainda a possibilidade de os órgãos dos sentidos agirem de maneira interativa, conjunta, sendo essa integração chamada por Luria (1979b) de *sinestesia*.

Tal classificação, por si mesma, já pode constituir meios de se “educar as sensações” na escola ou, ainda, levar o professor, pedagogo ou psicólogo escolar à descoberta de quais são as vias sensitivas mais utilizadas pelos alunos em geral. Também pode facilitar a adoção de estratégias e métodos de ensino mais adequados, que estejam atrelados às diferentes formas de sentir e captar a realidade e, portanto, formas de aprender de cada aluno. No caso da adolescência, com tantas nuances e mudanças em curso, entendemos que conhecer e

trabalhar o desenvolvimento de suas sensações não é apenas uma possibilidade, mas uma necessidade da escola, algo que pode ser mediado e potencializado pelas TDICs.

Finalmente, no estudo das sensações segundo a Psicologia Histórico-Cultural, é importante destacar que, apesar de existirem nos animais, somente nos seres humanos elas adquirem a qualidade de funções psicológicas superiores, visto que, de acordo com Martins (2011), seu caráter ativo é muito mais presente, podendo, inclusive, de acordo com a atividade humana, gerar uma multiplicidade de interações, variações e intensidades só possíveis em um nível culturizado. Exemplo disso é a ampla possibilidade de desenvolvimento dessa função psíquica, gerando uma capacidade discriminativa tão avançada que faz com que o indivíduo detecte sensações muito sutis, imperceptíveis a outras pessoas que não compartilham daquela mesma atividade, como os aromas de um vinho sob a degustação de um enófilo, ou a visão acurada de um professor de Português para erros gramaticais e ortográficos, algo que também pode ser desenvolvido no aluno por meio do processo educativo.

Em uma relação direta e intrínseca com as sensações está a *percepção*, a qual se refere, conforme Martins (2011), à capacidade de um indivíduo captar estímulos do meio para o processamento de informações, refletindo aspectos parciais de objetos e fenômenos. Os órgãos dos sentidos, responsáveis pela captação das informações/estímulos que geram as sensações, dão o passo inicial para que a percepção aconteça, sendo essa uma função psíquica por meio da qual os objetos, pessoas e acontecimentos reais se tornam cognoscíveis, isto é, passíveis de serem conhecidos ou conscientizados, permitindo o reconhecimento da realidade.

Na verdade, temos um processo contínuo, consecutivo e progressivamente complexo que começa com as sensações (que captam os estímulos do meio), passando pela percepção (que faz a distinção entre as sensações) e que termina com a consciência (a qual reflete aspectos totais de objetos e fenômenos). Portanto, é meramente ilustrativo tentar dissociar tais fenômenos, pois eles atuam em completa interação e codependência no psiquismo humano. Como já dissemos, o desenvolvimento de uma função psicológica superior exerce impactos diretos sobre todas as demais, o que torna difícil especificar quando uma começa e outra termina e vice-versa. O que é possível aferir, no entanto, é a função geral de cada um desses processos e como eles estão estruturados, tarefa realizada pelos teóricos histórico-culturais.

Segundo Luria (1979b), a *percepção integral* acontece quando os estímulos são reconhecidos e conceituados mentalmente, o que requer que se discriminem os indícios de percepção primários, dados pelas sensações, como cor, peso, sabor etc., dos indícios perceptivos secundários (ou básicos), os quais contêm aspectos significantes, ou seja, de uma percepção mais ativa, seletiva, que distingue, por exemplo, objetos e fenômenos entre si

mediante abstração. Sokolov (1961a) explica que enquanto as sensações são o reflexo de qualidades isoladas dos objetos, a percepção é a representação do conjunto e das relações mútuas dessas qualidades, de modo que a experiência perceptiva se aperfeiçoa através dos conhecimentos que adquirimos das experiências anteriores, tendo aí um forte papel outra função cognitiva, a *memória*, resultando na categorização dos objetos e fenômenos.

Outro ponto importante acerca da percepção, destacado por Luria (1979b), é a relação *figura e fundo*. Num primeiro momento, um objeto (figura) só pode ser percebido quando se destaca em relação ao universo circundante (fundo), ou seja, somente quando ele possui uma estrutura mais atraente do que outros objetos ao seu redor. Isso gera um contraste que coloca a figura numa posição de destaque em relação ao fundo. No entanto, num segundo momento, o fundo pode vir a ser o foco da percepção, reduzindo o papel da figura no campo perceptivo, havendo ainda a possibilidade de que tanto figura quanto fundo sofram modificações intensas a partir de fatores como novos estímulos, saturação (geradora de enfraquecimento do estímulo perceptivo) e influência de outra função cognitiva, a *atenção*, o que leva o autor a classificar a percepção sob quatro aspectos distintos, sendo o último relacionado ao processo de atenção.

Primeiro, temos o *caráter ativo e mediado* da percepção, responsável pela captação e discriminação dos estímulos sensoriais. Segundo, vemos seu *caráter material e genérico*, responsável pela categorização e significação das diferentes percepções. O terceiro aspecto versa sobre a *consistência e correção do traço perceptivo* captado, isto é, à nossa capacidade de manter a percepção de um determinado objeto ainda que ele esteja em movimento, seja modificado em algumas propriedades ou que o fundo se altere. Já o último aspecto corresponde à *mobilidade perceptiva*, ou seja, à possibilidade dessa função ser dirigida voluntariamente pela atenção, fazendo com que o indivíduo perceba não somente a figura em destaque, mas também o fundo ou qualquer outra cena para onde a sua atenção se volte. Tal mobilidade se mostra impossível aos animais e bebês, os quais possuem apenas uma percepção primária, involuntária e elementar da realidade, mas se faz presente nos seres humanos culturizados, em quem a percepção atinge o patamar de função psíquica superior.

Por essa razão, a adolescência é um momento decisivo no que diz respeito ao exercício e treinamento aprofundado da percepção, pois saber distinguir bem entre os objetos e fenômenos da realidade é premissa fundamental para o desenvolvimento da inteligência, da civilidade, da humanização, da tomada de decisões adequadas, do comportamento ético e da consciência. Aliás, Leontiev (1978) aponta que a percepção é a base para esse processo cognitivo. O autor destaca que a percepção inicial fornece ao ser humano a possibilidade de perceber primariamente os objetos, o que ele chama de *consciência imagem*. Posteriormente,

a função da consciência, mais ampla e complexa, é capaz de refletir o conjunto das propriedades desses objetos, possibilitando a construção de uma imagem unificada dos mesmos, ou seja, a sua conscientização, chamada por ele de *consciência atividade*. Tais fenômenos, diz o autor, ocorrem mediante a apropriação da experiência laboral cristalizada historicamente nos objetos e instrumentos da atividade do homem, ou seja, se deve ao aprendizado e internalização do significado social dos objetos culturais humanos (materiais e não materiais), os quais foram sendo desenvolvidos historicamente sob a forma de trabalho.

À educação, cuja natureza reflete uma forma de trabalho não material ou intelectual (Saviani, 2003), conduzir crianças e adolescentes à distinção entre os diferentes traços ou indícios perceptivos é uma tarefa essencial, a qual, em maior ou menor escala, ocorre em todas as disciplinas escolares, sendo instigada, conscientemente ou não, por todos os educadores, pois para que o aluno se aproprie de qualquer conteúdo científico é necessário distinguir entre uma coisa e outra, entre A e B, entre 1 e 2. Assim, a percepção deve ascender no ser humano de um nível elementar a um nível superior, a partir de exercícios, repetições, observações cuidadosas e aprimoramento da detecção de características e nuances, tanto como resultado quanto como fonte do processo de aprendizagem, de modo que treiná-la, instigá-la e desenvolvê-la é função da educação, tendo em vista que uma baixa capacidade perceptiva leva, invariavelmente, a uma aprendizagem insatisfatória e, concomitantemente, a um limitado processo de conscientização, seja da atividade escolar ou da própria realidade.

Nessa perspectiva, as TDICs representam uma via de mão dupla, pois carregam em seu bojo tanto a possibilidade de contribuir ao processo educativo quanto de prejudicar o desenvolvimento dos indivíduos, pois na mesma proporção em que elas estimulam a nossa capacidade perceptiva, esses mesmos estímulos, altamente sedutores, também podem conduzir, como mencionado na segunda seção, à tecnodependência, sobretudo, à *nomofobia*.

Conforme comentam Maziero e Oliveira (2016), a nomofobia está relacionada à TDIC mais utilizada na atualidade, o *smartphone*, pois a partir do momento em que os telefones celulares começaram a agrupar recursos de computadores – transformando-se em telefones inteligentes (*smartphones*) – sua principal função, a comunicação por voz, passou a ser menos utilizada, tornando os comportamentos desadaptativos associados ao aparelho cada vez mais frequentes. O termo nomofobia, de origem inglesa, sugere a abreviação da expressão “*no mobile phone phobia*”, e diz respeito ao temor patológico de ficar sem o dispositivo.

É importante sublinhar que a vulnerabilidade de crianças e adolescentes à nomofobia e outras formas de tecnodependência é muito maior porque, segundo Vigotski (2010), o psiquismo humano passa por um processo social de amadurecimento que só é finalizado na

maioridade. Além disso, o excesso de estímulos externos pode prejudicar o indivíduo, em razão de que a sua capacidade de absorção é limitada, provocando fadiga, tédio e estresse se ultrapassada (Schwartz, 2007).

Na *era virtual*, em que as virtudes dos recursos oferecidos pelas TDICs são extremamente estimulantes aos sentidos e, conseqüentemente, à percepção, o contrário também se faz verdadeiro, pois doenças e comportamentos inadequados comumente são associados a esses instrumentos, o que requer que a área da educação lide com dois desafios importantes: 1) Introduzir e aplicar as TDICs no ensino escolar, conduzindo os alunos ao uso consciente das mesmas, isto é, treinando a sua capacidade perceptiva sempre no sentido daquilo que é humano, ético e socialmente útil; e 2) Combater seu uso irrestrito e evitar que a riqueza de estímulos, imanente dessas ferramentas, perturbe o desenvolvimento e a capacidade de percepção, concentração e escolha dos adolescentes expostos a elas, transformando-se em vício.

Sabemos que a consciência (que se baseia nos processos perceptivos) dos adolescentes na *era virtual* é muito diferente em comparação com a de pessoas da mesma faixa etária de épocas passadas, se mostrando, muitas vezes, desarticulada da realidade e das relações sociais concretas, não virtuais, o que revela uma diminuição da percepção para determinados aspectos. Caldas (2005), ao trazer um relato de um aluno norte-americano da década de 1940, mostra que, semelhantemente ao que acontecia no Brasil, o garoto já se sentia velho aos 14 anos de idade e, no ano seguinte, já pensava em sair de casa sob o incentivo do pai: “O papai disse que eu posso sair da escola quando fizer 15 anos. Estou doidinho para isso porque há um mundo de coisas que eu quero aprender a fazer e já estou ficando velho” (Caldas, 2005, p. 24). Nessa época, aliás, muitos jovens já se encontravam casados antes dos 20 anos, provando que a percepção de si mesmo – ou autoconsciência – sofreu drásticas mudanças em menos de um século, devido à forma como a sociedade pós-industrial vem tratando os adolescentes,

As diferenças entre sua história e a de muitos dos alunos matriculados em escolas públicas brasileiras [hoje] são muitas: além da própria nacionalidade, a época e, conseqüentemente, os processos sócio-histórico-políticos tão divergentes, *a conscientização sobre seu próprio processo educacional e as perspectivas de vida futura*, entre tantas outras. (Caldas, 2005, p. 22, destaques nossos).

Como discutido na segunda seção, a sociedade da *era virtual* nutre cada vez mais, junto aos adolescentes, uma gigantesca indústria de consumo de TDICs e de entretenimento. Tal sociedade também mantém esses indivíduos por períodos cada vez maiores dentro da casa dos pais, devido à falta de vagas no mercado de trabalho e à necessidade crescente de especialização acadêmica, alimentando o fenômeno da *adolescência estendida*. No entanto,

esse modelo de adolescência, modelo burguês difundido socialmente e que acaba se tornando referencial para todas as classes sociais, nem sempre é possível às camadas mais populares, sem recursos financeiros para adquirir e usufruir de tecnologias de última geração e sem os recursos curriculares ou intelectuais necessários para ingressar no Ensino Superior. A esse respeito, lembramos que, entre as pessoas com 25 anos de idade ou mais, só 48,8% têm finalizado o Ensino Médio e, em relação ao Ensino Superior, somente 17,4% dos brasileiros conseguem completar esse nível, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua de 2019 (IBGE/PNAD Contínua, 2019).

Frente a isso, a autopercepção e a percepção da realidade entre adolescentes de classes sociais distintas podem ter severas diferenças, com potencial sofrimento psíquico entre os mais pobres, quando percebem que o universo das propagandas, da mídia, dos discursos e até dos seus próprios sonhos pode nunca se concretizar materialmente na vida prática. A charge a seguir, produzida em função da exclusão digital e das diferenças educacionais gestadas pela exigência de isolamento social na pandemia de Covid-19, a qual tornou a realização do Exame Nacional do Ensino Médio impraticável em 2020, é um retrato dessa realidade,

Figura 3 – Charge ENEM 2020 e as desigualdades.



Fonte: Lézio Júnior, para o Jornal *O Diário da Região*, em 17/05/2020.

É comum em escolas públicas encontrarmos pré-adolescentes ou adolescentes que têm o sonho de serem médicos, engenheiros, jogadores de futebol e, atualmente, de se tornarem influenciadores digitais ou jogadores profissionais de games. No entanto, pouco se fala sobre como uma carreira acadêmica requer apropriação, de fato, dos conteúdos científicos, aprofundamento teórico, investimentos financeiros e muita disciplina nos estudos, fatores que, por vezes, estão longe de fazer parte da vida desses alunos, revelando a distância entre o

desejo e as possibilidades dele realmente se concretizar. Do mesmo modo, pouco é discutido sobre o quanto as carreiras de muita fama e dinheiro, como a de alguns esportistas, *youtubers* e *gamers*, são verdadeiros “pontos fora da curva”, exceções à regra geral de fracasso de uma grande maioria, a qual desiste ou permanece com trajetórias de pouco sucesso, o que mostra a falta de percepção da realidade de muitos estudantes, algo que a escola pode reduzir.

Na verdade, muitos são os adolescentes que possuem uma representação “fantástica” ou quase “mágica” da realidade, como se tudo em suas vidas fosse acontecer naturalmente e a qualquer instante. Ainda que não disponham dos meios, acreditam que os resultados virão espontaneamente. Não por acaso, as maiores bilheterias dos cinemas, os livros de maior sucesso entre público mais jovem e a maior parte dos jogos eletrônicos da atualidade se baseiam em histórias de ficção, magia e super-heróis. Para Neto e Franco (2010), essa nova configuração dos processos perceptivos causa uma ruptura não só com a realidade concreta (não virtual), mas também com as formas de apreensão do conhecimento, que, influenciadas pelas TDICs, têm que ser cada vez mais sinestésicas, hipermidiáticas e sedutoras, trazendo o risco de os meios tradicionais não mais atingirem seus objetivos,

Com o surgimento da rede internet, essa ruptura sedutora, iniciada com a TV, consolidou-se, e a linearidade textual pode vir a se tornar um mito. As crianças e jovens (Y e Z) navegam na rede livremente, seduzidas por sua estrutura, que é uma metáfora de nosso pensamento fluido e não linear. Por isso é tão doloroso para muitos jovens, hoje, a leitura de um livro. Ela é limitada, engessada, não faz *hiperlinks* diretos. Por exemplo, imaginemos um jovem que está lendo o capítulo de um livro no qual em um parágrafo lê sobre o suicídio de baleias. O jovem quer saber mais sobre o tema, mas o livro não lhe dá a possibilidade do *link* direto. A internet, sim. Em menos de um minuto, ele não só saberá muito sobre o tema, como poderá ver as imagens e ouvir os sons de muitos casos desses suicídios em um *site* como o *Youtube*, e daí poderá dar novos saltos. E, note-se, muitas vezes não retornando ao assunto/tema inicial de sua pesquisa/navegação. (Neto & Franco, 2010, p. 15).

Toda essa velocidade faz com que a própria percepção do tempo seja outra variável que sofre grandes alterações na *era virtual*, visto que, em épocas passadas, o mundo não oferecia recursos tão dinâmicos, rápidos e facilmente substituíveis, o que levava a um exercício obrigatório da paciência, do controle da ansiedade e do zelo pela durabilidade dos objetos. Além disso, o tempo não era considerado dinheiro, máxima do capitalismo financeiro que se tornou uma realidade após a aplicação dos princípios tayloristas à produção industrial no início do século XX, gerando a aceleração de movimentos, processos e da própria vida. Finalmente, a lógica consumista, inexistente em eras passadas, não fazia com que ideologias como a do viver “o aqui e o agora”, em detrimento de qualquer planejamento futuro, levasse a sociedade ao imediatismo nas mais diversas relações. Pelo contrário, o mundo era bem mais estático, essencialmente rural e com possibilidades remotas de ascensão social.

Portanto, diante desses aspectos, fica claro que o processo educativo, a qualidade das mediações recebidas e os instrumentos aplicados nesse processo fazem toda a diferença quanto ao desenvolvimento sensório-perceptivo e da consciência nos adolescentes, pois o poder de impacto das TDICs na *era virtual* é tão grande que elas podem produzir tanto o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, naqueles que se apropriam adequadamente delas, quanto tecnodependência, alienação ou exclusão digital, naqueles que as utilizam de modo inadvertido ou sequer dispõem de acesso a essas ferramentas.

Em tal contexto, a escola pode ser um importante meio de diminuir os quadros de exclusão e analfabetismo digital no Brasil, ofertando na instituição aquilo que, talvez, falte em casa para o aluno – o contato e apropriação efetiva dos recursos oferecidos pelas TDICs. Por isso, é de grande importância que a escola trabalhe, dirija e oriente a percepção do aluno, com base nas melhores ferramentas de que dispomos e especialmente na adolescência, quando há uma série de mudanças, necessidades e interesses sendo estabelecidos, além de diversas decisões a serem tomadas, as quais podem mudar todo o curso da vida do sujeito.

Perceber com clareza as opções mais adequadas e tomar as decisões corretas a partir dessa percepção da realidade não é apenas uma exigência para avaliação escolar, que tem nas questões de múltipla escolha uma prática corrente, mas um imperativo da vida social, podendo as TDICs, com sua abundância de funções e riqueza de estímulos, acrescentar muito nesse processo, seja no âmbito do ensino, de interesse direto dos professores, ou na esfera da aprendizagem, de interesse do aluno, constituindo-se como um meio atrativo, moderno e dinâmico de facilitação do fenômeno que une dialeticamente tais aspectos, a educação.

Martins (2011, p. 104) explica, por fim, que “o ato perceptual não é, em si mesmo, um ato simples e mecânico”, mas um processo altamente complexo e estruturado, constituído por relações intrincadas que fazem com que, a partir das sensações, possamos perceber os objetos e fenômenos da realidade. Com isso, importa compreender que sensação, percepção e outros processos psicológicos superiores nunca devem ser tomados de forma isolada, mas entendidos no emaranhado de funções psíquicas superiores, as quais não atuam de nenhum outro modo a não ser em conjunto, se interinfluenciando e produzindo o desenvolvimento do intelecto.

4.1.2 Atenção e Memória

De acordo com Smirnov (1961b), de todos os numerosos objetos e fenômenos que atuam constantemente sobre nós e com distintas qualidades, somente uma parte realmente nos influencia ou se reflete no nosso psiquismo, passando o restante de modo inadvertido ou

sendo percebido de uma maneira vaga, pouco clara, parcial. Assim, quando nos fixamos em algo – nos concentramos, pensamos ou recordamos –, automaticamente prescindimos de tudo aquilo que não está relacionado com tal atividade. Para o autor, a *atenção* é, portanto, o reflexo seletivo frente a alguns objetos e fenômenos, o que implica em prescindir, simultaneamente, de todos os demais. Ela também pode ser entendida como uma função que envolve esforço, concentração, interesse e foco, ou seja, uma atitude psicológica através da qual concentramos a nossa atividade psíquica sobre objetos ou fenômenos determinados.

Martins (2011, p. 112) destaca que “a atenção é uma função de importância psicológica ímpar, da qual dependem, em alto grau, a qualidade da percepção e a organização do comportamento”. Desse modo, atenção e percepção operam em íntima unidade e numa relação recíproca, pois a atenção colabora para a acuidade perceptiva e, semelhantemente, a percepção mobiliza a atenção, o que remete ao fato de que quanto maiores os estímulos atuantes sobre o nosso aparelho sensorio-perceptual, mais a nossa atenção será mobilizada.

Não por acaso, as TDICs aparecem como ferramentas extraordinárias, capazes de prender tão fortemente a atenção especialmente de crianças e adolescentes. Elas são fontes inesgotáveis de estímulos que se renovam constantemente, tanto pela internet quanto pelo surgimento de inovações, agindo sobre os mais jovens e capturando a sua atenção mais facilmente porque, como referido na terceira seção, tal público ainda não detém o controle efetivo do próprio comportamento, o que requer que a sua atenção seja treinada, orientada e educada, passando, progressivamente, de uma atenção involuntária ou semidirigida a uma atenção voluntária e completamente dirigida, algo possível somente aos seres humanos que alcançaram certos níveis de desenvolvimento no âmbito da periodização.

Para Luria (1979c), a atenção é responsável pela seletividade da informação necessária, assegurando a distinção entre os estímulos na mente consciente e direcionando o controle dos processos perceptivos, motores e racionais. Portanto, no caso de animais e bebês, a atenção não ocorre de maneira voluntária, mas involuntariamente, de modo reflexo, tendo em vista que não é consciente. Na verdade, nesse estágio é o objeto que chama a atenção do ser, não o ser que dirige voluntariamente a sua atenção ao objeto. Isso também pode ser visto, até certo ponto, em adolescentes, os quais ainda se encontram em processo de assimilação do autocontrole e da autoconsciência, fazendo com que o apelo dos estímulos sensorio-perceptivos, como os provenientes das TDICs, seja capaz de cativar a sua atenção ou até de “sequestrá-la”, gerando a tecnodependência ou aquilo que a ciência não progressista convencionou considerar como doença: o déficit de atenção. Obviamente, aqui está em jogo

também a posição e o papel que o adolescente ocupa e desempenha socialmente, podendo essa tecnodependência ser uma forma de fugir ou até de lidar com o real.

Devido ao fato de Martins (2011) destacar que a organização do comportamento depende grandemente da atenção, de Luria (1979c) sublinhar que a atenção é responsável pela direção e controle dos processos racionais e de Vygotski (1996) ressaltar que a atenção responde a um complexo processo de desenvolvimento, sendo ela um traço advindo do desenvolvimento cultural da humanidade que ultrapassa o estágio elementar (involuntário) e atinge o nível superior e altamente organizado (voluntário), podemos afirmar que quando determinadas crianças ou adolescentes apresentam dificuldades em manter a sua atenção concentrada, isso não pode ser tratado já de antemão como um transtorno, muito menos como uma doença de origem orgânica, mas sim como uma aprendizagem insuficiente do processo de atenção, necessitando, portanto, serem educados em sua volição e autocontrole para que, a partir do treinamento, da repetição e da conseqüente assimilação da experiência social e histórica humana, passem a ter domínio sobre os seus próprios atos.

Leite (2015) assevera que muitas crianças e adolescentes medicalizados em função do chamado Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) deveriam, na verdade, apenas receber uma educação adequada. Para a autora, a abordagem biológica da atenção e da desatenção, comumente presente em estudos sobre tais temas, acaba sempre em contradições, estando elas nos resultados entre essas próprias pesquisas ou no que diz respeito ao ambiente social e à educação recebida pelos indivíduos pesquisados,

Observamos, ao ler os resumos e artigos encontrados no levantamento em bases de dados, que a concepção de desenvolvimento e de saúde/doença que permeia tais pesquisas se pauta numa lógica de conhecimento que restringe seu objeto às partes e ao conhecimento destas partes. O raciocínio a respeito desse objeto é marcado pela objetividade, isto é, deve corresponder ao objeto tal como ele aparece. Assim, para conhecer o funcionamento cerebral, isola-se o cérebro como se este se desenvolvesse apartado de determinadas condições culturais e como se os estágios de amadurecimento fossem ocorrendo sucessiva e naturalmente. É um raciocínio que se pretende universal, aplica-se a todos. Neste caso específico, uma vez que as condições culturais não são vistas como fatores de impacto no desenvolvimento, aplica-se a noção de funcionamento – ou não funcionamento, no caso dos que tem diagnóstico de TDAH – a todas as populações. ... Assim, o sujeito é sadio, ou é doente; ou tem funcionamento cerebral adequado que lhe permita prestar atenção e regular o comportamento, ou não tem. Esta forma de raciocínio é o que Lefebvre (1987) chama de lógica formal. (Leite, 2015, p. 41).

Além disso, a autora destaca que a função psíquica da atenção atinge o seu ápice no período da adolescência, ante ao processo de intelectualização do pensamento e da memória, aspectos que trataremos mais adiante. Leite (2015) afirma que é neste estágio que, em geral, adquirimos a capacidade de manter a nossa atenção dirigida voluntariamente, o que se dá não por vias biológicas, mas pelo desenvolvimento cultural, mediado, pois enquanto a atenção da

criança é mais pluralista, esparsa, dando conta de um número maior de objetos e detalhes, a do adolescente começa a apresentar uma estrutura distinta, com outro tipo de atividade, passando a ser mediada por signos internos: “O novo funcionamento da atenção – voluntária e internamente mediada – consiste em uma nova formação qualitativa na qual está contida a velha forma de atenção – involuntária, guiada por impressões externas” (Leite, 2015, p. 141).

Segundo Vygotski (1996), a gradual incorporação do abstrato ao pensamento do adolescente faz com que a sua atenção mude radicalmente, passando do concreto (sensorial) ao abstrato, da realidade externa para a sua vida interna, deixando de ser apenas uma atenção diferenciadora, presente em crianças e até em animais, para se transformar numa abstração generalizadora, capaz não só de distinguir objetos e fenômenos, mas de interpretá-los. Dessa maneira, enquanto a *psicologia tradicional* em geral apresenta somente duas formas de atenção – a involuntária (espontânea) e a voluntária (concentrada ou dirigida) –, a PHC vai além, mostrando que, quanto à intencionalidade, alcançamos um nível absolutamente superior de atenção – a *abstração generalizadora*.

Luria (1979c), por sua vez, comenta que enquanto a atenção involuntária resulta de processos sensório-perceptivos que ocorrem e são captados espontaneamente para a adaptação à realidade, sem a necessidade imperiosa de conscientização – acontecendo automaticamente nas ações mais cotidianas, como andar e mastigar –, as formas de atenção voluntária (dirigida, concentrada ou generalizante) exigem esforço mental, sendo, por isso, também chamadas de *atenção arbitrária*, devido ao arbítrio, à volição, à intencionalidade. Tal atividade psíquica permite que os objetos ou fenômenos da atenção permaneçam estáveis e por maior tempo no campo da consciência, de modo que, pela voluntariedade, o caráter dominante da atenção se mantém mais estável e com menos oscilações, como no prestar a atenção a uma aula, algo que requer, progressivamente, maior desempenho e desenvolvimento da atenção voluntária, desde as suas formas básicas na infância até a atenção generalizadora, já na adolescência.

De acordo com Luria (1979c), outro importante aspecto para a compreensão da atenção, também presente nos processos perceptivos, é a relação *figura e fundo*, pois enquanto a atenção voluntária se dirige à figura, a atenção involuntária capta, mesmo que inconscientemente, o “pano de fundo”. Assim, a atenção de uma pessoa pode ficar distribuída de várias maneiras no campo da realidade, tanto concentrada num único objeto, dando pouca atenção ao restante, quanto espalhada difusamente, sem que uma parte específica esteja em foco. Além disso, segundo o autor, pode ficar fragmentada entre vários objetos, como quando o indivíduo divide sua atenção em duas coisas ou mais simultaneamente. Nesse caso,

quanto maior for a fragmentação da atenção entre os objetos (com maior volume de estímulos), mais ela terá oscilações e perderá em qualidade, como relatado na segunda seção.

Para Barros (2016), a desterritorialização promovida pela internet, a ressignificação dos saberes, a flexibilização da vida, a pluralidade de identidades culturais mutantes, a difusão de ideologias “pós-modernas”, a descrença nos paradigmas centrais da modernidade, a necessidade de novas narrativas (agora pessoais) em detrimento do racionalismo científico, tudo isso atrelado a gerações mais novas que já nascem sob a égide de uma realidade tecnológica e virtual muito mais avançada do que a de seus antepassados, com internet, *smartphones*, computadores, redes sociais, videogames, televisores de alta definição, games jogados em rede etc., vem construindo subjetividades dentro de uma lógica totalmente diferenciada, a qual gesta drásticas mudanças sobre as funções psíquicas dos mais jovens. A atenção, por exemplo, tende a ficar cada vez mais espalhada sobre os encantadores estímulos e diversidade de escolhas que a *era virtual* oferece, e cada vez menos focada sobre aqueles estímulos considerados menos interessantes ou que demandem voluntariedade e esforço mental, como os que requerem atenção concentrada, abstrações e generalizações. Assim,

A respeito das novas gerações, denota-se que a instabilidade e a transitoriedade difundidas de forma característica entre os jovens, estão inseparavelmente relacionadas a um grande número de condições pós-modernas que têm provocado um mundo com pouca segurança psicológica, econômica e intelectual. O mundo moderno, das previsibilidades, deu lugar a um planeta no qual o tempo e o espaço são condensados pela virtualidade, onde os jovens, sem pertencerem a algum lugar concreto, vão vivendo progressivamente esferas culturais e sociais mutáveis, marcadas por uma pluralidade de linguagens e culturas. (Barros, 2016, p. 32).

Nesse ambiente efêmero, instável e imediatista, a atenção de muitos adolescentes é levada para o imenso universo do lazer, das informações, dos estímulos e da variedade de opções, mas, ao mesmo tempo, à pobreza da falta de aprofundamento, de objetivos e de foco, dando lugar à superficialidade e à dificuldade em lidar com aquilo que é denso, exigente e laborioso, em outras palavras, que requeira atenção ou abstração generalizadora.

Conforme aponta Luria (1979c), há fatores determinantes para a atenção, estando num primeiro grupo a intensidade, a novidade e o volume de estímulos. Entretanto, a participação das necessidades, dos interesses e dos motivos, aquilo que o autor denomina de segundo grupo – o qual tem relação direta com a atividade do sujeito –, também exerce um papel decisivo na direção da atenção voluntária. A esse mesmo respeito, Smirnov (1961b) explica que a significação da tarefa e de sua execução, o lugar que essa ocupa na vida e na atividade do indivíduo e o desejo de levá-la a cabo têm grande importância para a qualidade da atenção, o que ressalta o papel da motivação nesse processo. Para os autores, quanto maior a significação e importância da tarefa, mais ela mobilizará a atenção do sujeito para realizá-la.

É essencial, então, que a escola esteja preparada não apenas para aplicar a atividade de estudo aos alunos adolescentes, mas para levá-los à compreensão dos motivos pelos quais estão estudando, para fazê-los entender a importância de cada conteúdo, com todas as suas ações e operações, em suas vidas, alguns mais, outros menos estimulantes, cativando seus interesses pessoais para a atividade e, conseqüentemente, sua atenção. Essa tarefa não ocorrerá automaticamente, como muitos educadores com noções maturacionistas de desenvolvimento suspeitam, mas a partir de mediações muito bem planejadas e executadas, conduzidas a partir de esforço pedagógico, mudanças metodológicas e ações educativas.

Em suma, cumpre reforçar que a atenção não é um processo cognitivo natural, mas sócio-historicamente desenvolvido, a partir das necessidades criadas pela atividade vital humana. Dessa forma, na luta pela vida, as barreiras naturais e as relações sociais impuseram ao homem a necessidade do desenvolvimento psíquico, exigindo, segundo Martins (2011), transformações nas expressões naturais da atenção, o que levou ao dinamismo característico dessa função psicológica, permitindo que se atue sobre ela no sentido de desenvolvê-la.

Já no que tange à *memória*, outro processo cognitivo estreitamente relacionado à atenção, Luria (1979c) a caracteriza como uma função psicológica que permite o registro, a conservação e a reprodução de informações. De forma resumida, a memória é classificada pelo autor nestes três processos: 1) registro ou codificação: que engloba a entrada sensório-perceptiva, o registro inicial da informação e a capacidade de mantê-la ativa; 2) conservação ou armazenamento: que envolve a manutenção da informação registrada pelo tempo necessário; e 3) reprodução ou evocação: caracterizada pela recuperação da informação registrada e armazenada, possibilitando que outras funções psíquicas a utilizem, como pensamento, linguagem etc. Para o autor, a memória dá ao homem a possibilidade de acumular informações e operar com vestígios da experiência anterior, mesmo após o desaparecimento dos fenômenos que provocaram esses vestígios ou que o objeto concreto, fonte da recordação, não esteja mais lá, o que envolve as sensações, a percepção e a atenção.

Outra definição semelhante é a de Sokolov (1961b), para quem a memória é o reflexo do que existiu no passado, mas que se fixa e é atualizado em seu funcionamento no futuro, por meio da recordação e da reprodução. De acordo com o autor, o processo de fixação de conteúdos na memória pode ocorrer de maneira automática ou intencional, voluntária ou involuntária. Em outros termos, tal fixação acontece consciente ou inconscientemente, o que abre margem para o que discute Aita (2020), segundo a qual o inconsciente também é objeto de estudos da PHC, pois tanto Vigotski quanto seus continuadores não descartam a formação de registros inconscientes de memória – aspecto geralmente associado a Freud e à Psicanálise

–, porém, compreendem tais registros como um desdobramento do processo de assimilação da experiência histórica humana, não como um produto do mero casuísmo, das forças naturais ou da mente humana por si mesma, mas das relações sociais.

Os registros automáticos de memória acontecem porque a atividade humana vai deixando rastros ou indícios que nem sempre estão no foco principal da atenção ou no primeiro plano do campo perceptivo. Não obstante, mesmo que em segundo plano, são captados pelas vias sensoriais, gerando *memórias inconscientes* (involuntárias ou subliminares), as quais podem ser ocultadas pelas *memórias conscientes* (voluntárias) ou, ainda, nunca vir à tona, ser evocadas parcialmente (de modo não muito claro) ou recuperadas completamente (tornando-se conscientes). Por isso, no que tange à memória consciente, intencional, Sokolov (1961b) explica que qualquer processo voluntário de fixação na memória é facilitado quando se estabelecem tarefas parciais ou quando o sujeito exerce uma atitude criativa diante do conteúdo a ser memorizado, como no ato de repetir, grifar, anotar, correlacionar, fazer associações por contraste, semelhança, proximidade, causa e efeito etc.

O autor também destaca que existem duas formas básicas de se memorizar conteúdos, ambas voluntárias: a mecânica e a racional. A *memória mecânica* é produzida, por exemplo, por meio de repetições e exercícios de memorização os quais criam conexões temporais isoladas, gerando uma memória de curto prazo e que, portanto, logo será esquecida, tendo em vista que está desprovida de interesse e sentido. Já a memória racional é produzida por meio da compreensão de sistemas e processos, o que cria conexões mais amplas, inundadas de sentido, as quais são associações agrupadas, generalizadas e permeadas por conexões com outras informações e conhecimento, fazendo com que a memória se fixe com muito mais qualidade e intensidade, pois não se trata de algo mecânico ou passageiro, mas de uma memória compreensiva, produtiva e racional.

Tais fatores demonstram que, na escola, não se deve esperar que crianças e adolescentes apenas memorizem mecanicamente os conteúdos solicitados, mas é necessário ensiná-los como memorizar racionalmente, não na forma de *decoreba*, cuja própria definição aponta para a ação de memorizar informações sem a preocupação de entendê-las ou relacioná-las, mas na forma de uma aprendizagem que faça sentido, que tenha lugar tanto na experiência social e histórica da humanidade quanto na vivência singular do aluno. Decorar dados, como quem decora um número de telefone para depois anotá-lo, é o mesmo que lançar fora a experiência educativa, pois tal informação será esquecida tão logo a necessidade temporal de evocação dessa recordação tenha expirado, ou seja, assim que a avaliação, teste, exame ou

qualquer outra exigência esteja concluída. O trecho a seguir, da música “Estudo Errado” (1995), de Gabriel, o Pensador, ilustra bem essa situação,

Quase tudo que aprendi, amanhã já esqueci
 Decorei, copiei, memorizei, mas não entendi
 Decoreba: Esse é o método de ensino
 Eles me tratam como ameba e assim eu não raciocino
 Não aprendo as causas e consequências, só decoro os fatos
 Desse jeito até História fica chato.

Segundo Caldas (2005), a falta de significados relevantes nos conteúdos valorizados na escola parece ser responsável por muitos laudos psicológicos e pareceres que, dentre outros aspectos, ressaltam dificuldades do aluno quanto à memorização. A autora questiona: “A falta de memória não poderia ser entendida como memória seletiva? Memorizar o quê? Memorizar para quê? O aluno não poderia estar poupando-se para memorizar o que realmente faça sentido?” (Caldas, 2005, p. 27). Para Sokolov (1961b), ter clareza dos objetivos e do tempo que uma memória deve durar é fundamental para o processo de memorização, o que dá à educação escolar um papel primordial quanto ao desenvolvimento e exercício da memória de fixação voluntária, posto que há conteúdos escolares (científicos) que devem ser lembrados por toda a vida, ou seja, transformados em registros de longo prazo.

Sobre a *memória racional*, Luria (1979c) também a define como uma memória associativa, lógica ou verbal, ligada às funções da linguagem e do pensamento, a qual supera as formas básicas de *memória sensorial*, imediata ou mecânica para se tornar a modalidade mais desenvolvida de memória, encontrada exclusivamente nos seres humanos. O autor classifica a esse tipo como *memória longa*, expandida (de longo prazo), cujos vestígios se formam e se mantêm, em oposição à *memória breve* (de curto prazo), presente nas atividades mais corriqueiras do dia a dia, cujos vestígios se formam, mas não se consolidam.

Assim, trabalhar a memória dos adolescentes, para que ela se consolide de maneira racional, associativa e lógica, é uma necessidade urgente à educação brasileira, a qual tem promovido resultados pífios tanto nas provas nacionais quanto internacionais de desempenho de alunos. No Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) de 2019, por exemplo, segundo números do Ministério da Educação divulgados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (MEC/INEP, 2020), houve quedas nas médias em todas as provas objetivas em comparação com as notas de 2018. Dentre os quase quatro milhões de inscritos, cerca de 150.000 tiraram nota zero em redação e apenas 53 indivíduos alcançaram a nota máxima, além de um desempenho médio por aluno de 58,5% do total de pontos, ou seja, bem menor do que os 70% exigidos pelos Ensinos Fundamental e Médio e

abaixo dos 60%, pelo menos, requisitados pelo Ensino Superior. Já no Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), aplicado pela última vez no país em 2016 – junto a alunos com 15 anos de idade –, as médias em Ciências, Matemática e Leitura/Texto foram inferiores às de países que investem menos em educação do que o Brasil, como México, Colômbia e Uruguai, sendo o desempenho brasileiro equivalente a quase três anos letivos a menos do que a média dos 70 países – a maioria ligados à Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) – avaliados pelo Programa (BBC Brasil, 2016).

É possível que além dos problemas sociais, políticos, econômicos e pedagógicos que assolam a educação pública brasileira, as TDICs também contribuam de alguma maneira para este cenário, tendo em vista que as mudanças comportamentais e determinadas dificuldades percebidas nas formas de apreensão do conhecimento dos nativos digitais não são uma exclusividade dos brasileiros, mas se percebem em praticamente todas as economias capitalistas do mundo, inclusive nas mais ricas, mostrando que a *era virtual* tem atuado sobre vários aspectos do psiquismo das novas gerações, inclusive sobre a sua memória.

Como apontamos na segunda seção, a capacidade de armazenamento de dados e de resolução de problemas que antes só podiam ser sanados pela mente humana, agora também é propriedade das TDICs e de outras ferramentas. Cresce vertiginosamente, ano após ano, a transferência de complexas funções psicológicas para engenhosos *softwares*, aplicativos, robôs, aparelhos eletrônicos com *terabytes* de memória interna, nuvem da dados, *microchips* e instrumentos capazes de resolver complicadas tarefas mentais em segundos ou até menos. Isso, aliado a um universo de informações que são acessadas e retidas geralmente de modo rápido e superficial, leva os indivíduos a diminuírem consideravelmente o seu esforço mental para a resolução de tarefas e a utilizarem menos a memória racional para o registro eficaz de informações duradouras. Para Kenski (1997, p. 59),

Na atualidade, as novas tecnologias de comunicação não apenas alteram as formas de armazenamento e acesso das memórias humanas como, também, mudam o próprio sentido do que é memória. Através de imagens, sons e movimento apresentados virtualmente em filmes, vídeos e demais equipamentos eletrônicos de comunicação, é possível a fixação de imagens, o armazenamento de vivências, sentimentos, aprendizagens e lembranças que não necessariamente foram vivenciadas *in loco* pelos seus espectadores.

Com isso, para que a memória dos nativos digitais não sofra um retrocesso, ao invés de um progresso com as TDICS, é necessário fazer dessas ferramentas meios de exploração ampla e consciente dos variados e importantes recursos que elas podem oferecer. Até mesmo alguns jogos ou games deveriam fazer parte do currículo escolar como forma de treinamento e desenvolvimento da memória racional – de longo prazo – de crianças e adolescentes, levando

a escola a uma maior integração com o mundo digital, os estudantes à identificação com os conteúdos escolares e o processo educativo a novos e modernos métodos pedagógicos, os quais não prescindem das clássicas técnicas de ensino, mas as potencializam, desde que esses recursos sejam aplicados com objetivos e finalidades bem definidos e em consonância com as disciplinas e seus conteúdos, levando os alunos ao entendimento do significado social da tarefa e, ao mesmo tempo, aumentando o sentido pessoal da atividade para os mesmos, aspectos sobre os quais falaremos posteriormente, nos tópicos sobre linguagem e motivação.

Para concluir, Martins (2011, p. 122) ressalta que “a experiência histórica da humanidade seria impossível na ausência de uma propriedade psíquica cuja função central fosse o registro e o armazenamento dos traços que resultam dela”, o que aponta para o fato de que sem memória não teríamos história, sociedade, sequer humanidade tal como a conhecemos, fazendo dessa função psíquica superior não apenas um resultado do processo sócio-histórico humano, mas também uma habilidade corresponsável por ele.

4.1.3 Linguagem e Pensamento

As funções psíquicas da linguagem e do pensamento são tão amplas e com tantas características gerais ou peculiares que as abordaremos sob a árdua tarefa de resumi-las tanto quanto possível. Primeiro, porque o processo de constituição de ambas é absolutamente complexo, seja pelo ângulo da história evolutiva do homem, seja em relação ao desenvolvimento social e ontogenético de cada indivíduo. Depois, porque se encontram intrincadas: elas não apenas se influenciam, mas participam da constituição uma da outra. Finalmente, porque há tantas formas de comunicação e de raciocínio, tantas influências, processos, microprocessos e desdobramentos que se torna difícil separar aquilo que é mais relevante. Não obstante, os teóricos histórico-culturais nos auxiliam nessa empreitada.

Luria (1979a) observa que a solução científica do problema da origem da linguagem só se tornou possível quando a Psicologia, a partir dos trabalhos de Vigotski, concluiu que as condições que originaram tal fenômeno se devem às relações sociais de trabalho, cujos primórdios remontam ao período de transição da história natural à história humana, mediante as formas de comunicação contraídas pelo homem nesse processo. Assim, o signo da linguagem se transformou numa das bases para o desenvolvimento das demais funções psicológicas superiores, mas, ao mesmo tempo, é somente em conjunto com esses outros processos psíquicos que a linguagem se desenvolve.

De acordo com autor, costuma-se entender por *linguagem* “um sistema de códigos por meio dos quais são designados os objetos do mundo exterior, suas ações, qualidade, relações entre eles etc.” (Luria, 1979a, p. 78). Ela também implica na capacidade de receber, interpretar e emitir informações, possibilitando a troca de informações e o desenvolvimento de formas de compreensão e expressão. Segundo Luria (1986), a unidade fundamental da linguagem é a palavra, a qual possui três componentes fundamentais: a referência objetual, o significado e o sentido. A *referência objetual* é responsável por designar o objeto, o traço, a ação ou a relação. Já o *significado* tem a função de separação de determinados traços no objeto, sua generalização e a introdução do objeto em um determinado sistema de categorias, sendo, por isso, estável e igual para todas as pessoas. Por sua vez, o *sentido* se refere à representação individual que a palavra adquire para o sujeito, podendo apresentar diferentes conotações conforme as suas vivências afetivas peculiares. O autor destaca que é dessa forma que a palavra cumpre o enorme trabalho realizado pela história social da linguagem, dando os fundamentos para que se transforme em base para a *generalização* (e, assim, em instrumento de pensamento) e em meio de *comunicação* (um instrumento de comunicação verbal).

Nessa mesma perspectiva, Leontiev (1975) comenta que a aquisição da linguagem não é outra coisa senão o processo de apropriação das operações de palavras que são fixadas historicamente nas suas significações. Leontiev (1978) também aborda a respeito do sentido e do significado e os estabelece como categorias denominadas *significado social* e *sentido pessoal*. Para ele, a significação é a forma sob a qual o indivíduo assimila a experiência humana generalizada e refletida, a qual se dá por meio da linguagem. Já o sentido é, antes de tudo, uma relação que se cria na vida, na atividade do sujeito, gerando uma atitude consciente, que traduz a relação do motivo à finalidade, como, por exemplo, frente a um objeto. Assim, o sentido pessoal expressa singularmente, por meio da linguagem, a finalidade do objeto.

Para Zhinkin (1961), enquanto função psíquica superior, a linguagem é um modo de relação especial entre os homens, sendo o *idioma* o meio de comunicação verbal entre as pessoas. Na concepção do autor, a linguagem é a utilização do idioma no processo de relação entre os indivíduos, o que, num primeiro momento, pode parecer estranho, tendo em vista que nem todos possuem a linguagem verbal oralizada, porém, se explica pelo fato de que, embora haja muitos indivíduos que se comuniquem por gestos, mímica ou sinais, esses são unicamente meios auxiliares de linguagem, os quais aparecem com base no idioma oral, tendo um papel limitado nas relações humanas, ou seja, não são a via primária nem a mais usual de comunicação, ficando restrita a um círculo determinado de pessoas. Considerando as TDICs, isso pode em muito ser superado com o uso de aplicativos tradutores.

Para Luria (1986), a linguagem se constitui sob um *caráter simpráxico*, isto é, debaixo de sua relação prática com a atividade, e depois assume o *caráter sinsemântico*, ou seja, progride no decorrer do desenvolvimento humano até se diferenciar da atividade e passar a atuar sob o enlace e associação de palavras, libertando-se da atividade ou do objeto concreto. Pela mesma razão, Zhinkin (1961) sustenta que o intercâmbio entre linguagem e pensamento é uma necessidade constante nas práticas sociais mais desenvolvidas do homem, pois, quando falamos, representamos o mundo material, natural e ideal, escolhemos as palavras que necessitamos para expressar o nosso pensamento, as ordenamos segundo as regras gramaticais do idioma e as pronunciamos por meio dos órgãos da linguagem e da fala. Utilizamos movimentos motores em coerência com aquilo que é dito, sendo a linguagem, portanto, uma forma de pensamento expressado ou exteriorização do pensamento. Para o autor, as duas funções principais da linguagem são a *comunicação* e a *estimulação das ações*, predominando sempre uma sobre a outra no discurso. Isso nos leva tanto a informar e nos relacionar socialmente com as pessoas quanto a alertar, reforçar, incentivar ou inibir comportamentos, inclusive os nossos próprios, a partir do pensamento, que, ao contrário da linguagem, é uma forma de linguagem internalizada ou uma espécie de interiorização da linguagem.

Quanto às relações entre pensamento e linguagem, Vigotski foi um dos maiores estudiosos do assunto. Ele teorizou sobre o conceito de *pensamento verbal* e procurou compreender as bases, interinfluências e modos de funcionamento dessas funções psicológicas superiores, sendo esta uma das maiores contribuições de seus trabalhos para a Psicologia, pois, até então, a *psicologia tradicional* tratava os dois processos isoladamente.

Vigotski (2001a) analisa tais relações a partir do desenvolvimento da criança. Para ele, mesmo antes de dominar a linguagem a criança já demonstra a capacidade de resolver problemas práticos e de se utilizar de instrumentos e meios para atingir seus objetivos. É o que o autor chama de *fase pré-verbal do pensamento*. Por outro lado, embora as crianças não dominem a linguagem como um sistema simbólico, elas também se utilizam de manifestações orais. O choro e o riso, por exemplo, são os primeiros meios de contato social e comunicação da criança, sendo, portanto, formas rudimentares de linguagem. É o que Vigotski (2001a) chama de *fase pré-intelectual da linguagem*. Ele pondera que, por volta dos dois anos de idade, o percurso do pensamento se encontra com o da linguagem e o psiquismo infantil adquire novas formações, dando um salto qualitativo fundamental para o desenvolvimento da criança. A fala se torna intelectual, com função simbólica e generalizante, e o pensamento se torna verbal, mediado por conceitos relacionados à linguagem (signos e símbolos).

Vivendo em um amplo universo digital, próprio da *era virtual*, muitos bebês, antes mesmo dos dois anos de idade, já possuem contato frequente com *tablets*, *smartphones*, televisores de última geração, dentre outras TDICs, as quais são capazes de produzir uma grande intensidade de estímulos visuais e auditivos que demandam algum tipo de ação psicomotora geralmente reativa. Recentemente, em um estudo canadense publicado pela Associação Médica Americana (AMA), evidenciou-se que pode haver relações diretas entre a quantidade de horas em que crianças ficam expostas às novas tecnologias – *screen time* (tempo de tela) – e atrasos no desenvolvimento da linguagem. Segundo Madigan, Browne, Racine et al (2019), autores da pesquisa, a qual avaliou longitudinalmente 2441 crianças aos dois, três e cinco anos de idade, a linguagem pode ser afetada em razão de que tais dispositivos acabam diminuindo, consideravelmente em alguns casos, o contato verbal dos pais para com seus filhos e a interação social dessas crianças com outras. O estudo também aponta que o excesso de tempo de tela é, provavelmente, a causa – não uma consequência – dos problemas observados, de modo que,

... pode afetar a capacidade das crianças de se desenvolverem de maneira plena. Quando as crianças estão observando as telas, podem estar perdendo importantes oportunidades de praticar e dominar habilidades interpessoais, motoras e de *comunicação*. Por exemplo, quando as crianças estão observando as telas sem um componente interativo ou físico, são mais sedentárias e, portanto, não praticam habilidades motoras mais intensas, como caminhar e correr, o que, por sua vez, pode atrasar o desenvolvimento nessa área. Telas também podem interromper as interações com os cuidadores, limitando as oportunidades de *trocias sociais verbais e não verbais*, que são essenciais para promover o crescimento e o desenvolvimento em níveis ideais. (Madigan, Browne, Racine et al, 2019, tradução e destaques nossos).

Com tantas influências sobre a linguagem e outras funções psíquicas, o período da adolescência também não passa incólume às ações das TDICs. Embora não haja dúvidas de que, se bem utilizadas, as novas tecnologias possuem um vasto potencial para estimular o desenvolvimento da linguagem – mediante recursos criteriosamente selecionados e atividades cuidadosamente aplicadas –, a vida prática apresenta outra realidade, marcada por crianças e adolescentes que se utilizam desses aparatos com poucas restrições ou somente pelo viés do entretenimento, anulando ou invertendo o seu papel positivo, o que faz com que, ao invés de adicionar, as TDICs terminem por subtrair elementos do seu desenvolvimento psíquico, tais como as habilidades de comunicação e de escrita.

Para Barros (2016), a partir da internet, redes sociais, jogos em rede e da variedade de opções oferecida pelas TDICs, os nativos digitais foram se acostumando a permanecer cada vez mais tempo nesse universo e moldando seus processos de pensamento, comunicação e expressão de acordo com a linguagem virtual. Para Neto e Franco (2010), esse é um dos principais motivos pelos quais algumas pessoas chamam esta geração de “geração silenciosa”:

“Rápidos e ágeis com os computadores, têm dificuldades com as estruturas escolares tradicionais e, muitas vezes, com relacionamentos interpessoais, uma vez que a comunicação verbal é dificultada pelas tecnologias presentes” (Neto & Franco, 2010, p. 14).

Os autores também ressaltam que, nas últimas décadas, a linguagem verbal oralizada foi contaminada pela globalização e pelas dinâmicas de consumo, enquanto a língua escrita está sendo reconfigurada, havendo grande resistência das novas gerações à forma tradicional de leitura – mesmo em dispositivos digitais desenvolvidos para isso, como o *Kindle*. Segundo eles, o livro, sem a sedução da imagem, da interação e da participação efetiva – aspectos inerentes aos *tablets*, *smartphones* e videogames, por exemplo –, está se tornando obsoleto para estes grupos, sendo comum encontrarmos adolescentes que jamais leram um livro ou com enormes dificuldades para se expressarem pela linguagem escrita,

Isso não significa que eles são “burros”, preguiçosos ou menos inteligentes que indivíduos das gerações anteriores, nas quais a cultura era baseada na leitura e na escrita tradicionais. Alguns desses alunos são incrivelmente inteligentes e, apesar de uma grande dificuldade, quase incapacidade, para se expressarem em linguagem escrita, podem criar coisas fabulosas usando música, imagem, desenho; enfim, linguagem multimídia. (Neto & Franco, 2010, p. 14).

Zhinkin (1961) explica que a linguagem pode ser classificada em oral, escrita e interior, havendo outras, como a linguagem gestual (por sinais, no Brasil denominada Libras) e, atualmente, como descrito por Neto e Franco (2010), a *linguagem multimídia* ou *virtual*. Por isso, o incremento dessa forma de linguagem nas escolas não é só importante, mas imprescindível no mundo em vivemos, levando os alunos a aprenderem os modos mais corretos e produtivos de uso das TDICs, bem como a corrigirem seus vícios de linguagem, contraídos no mundo digital, tais como gírias, neologismos e abreviações em excesso, sinais impróprios, má qualidade da escrita (corrigida, em parte, automaticamente pelos computadores e dispositivos móveis como *smartphones*), dificuldades de comunicação e interação, falta de lógica nas argumentações, dentre outros, algo amplamente passível de trabalho pedagógico e que pode despertar no aluno o interesse, facilitar sua aprendizagem, liberar sua criatividade, enfim, colaborar com seu processo de escolarização, inclusão digital e desenvolvimento psíquico.

Independentemente do modo como a linguagem se expresse, Zhinkin (1961) lembra que as formas mais superiores de linguagem se constituem em verdadeiras formas de arte, pois contemplam aspectos altamente culturizados e complexos da atividade humana, daí o seu caráter social, histórico e estético, o qual não se vê nos animais, limitados a uma linguagem elementar e básica, mas apenas no homem. Portanto, levar os estudantes à apropriação das diferentes formas de linguagem e em seu mais alto nível, sobretudo a linguagem virtual que

domina as comunicações contemporâneas, é uma tarefa acima de tudo humanizadora, que colocará os adolescentes em condições de se expressarem e de interpretarem a realidade também em nível elevado, superando as linguagens inadequadas, pobres e enviesadas.

Já quanto ao *pensamento*, Smirnov (1961a) o classifica como o reflexo generalizado da realidade, sendo que essa generalização só se efetua por meio da linguagem, ou seja, o pensamento é uma função psicológica totalmente dependente da linguagem para operar. Implica, segundo o autor, na capacidade de compreender, formar conceitos e organizá-los, estabelecendo relações entre eles e criando novos pensamentos mediante elementos de outras funções psíquicas, apesar de estar além delas, como da sensação e da percepção, que servem de base para o pensamento. Nos dizeres de Martins (2011), o enfoque metodológico e sistêmico e a importância conferida pela PHC aos processos linguagem e pensamento tornam o tratamento em separado dessas funções praticamente impossível.

Para Smirnov (1961a), a atividade prática da criança, permeada pela linguagem, serve de caminho direto que dará origem à atividade racional, possibilitando, posteriormente, a associação de conteúdos – raciocínio – e diversas outras atividades mentais, como a resolução de problemas, a tomada de decisões, o estabelecimento de conclusões e a elaboração de julgamentos, ascendendo a níveis cada vez mais amplos e complexos de conhecimento, como a capacidade de abstração, análise, síntese e sistematização de conteúdos, indispensáveis ao pensamento científico e à educação.

Leontiev (1975), por sua vez, sublinha que o pensamento possui uma dependência direta em relação à atividade desempenhada pelo sujeito, bem como que a atividade é a base sobre a qual se estrutura o pensamento, chamando, desse modo, a atenção para o caráter social e histórico do pensamento. Segundo o autor, no processo de transformação da natureza para si e no próprio desenvolvimento histórico da atividade vital humana – o trabalho –, foram necessárias operações cada vez mais racionais e conscientes, levando o pensamento a um desenvolvimento sem igual, por meio de operações teóricas abstratas e instrumentos concretos. Com isso, pode se dizer que o trabalho se revela como a gênese histórica do pensamento, de modo que por mais abstrata, individual e subjetiva que essa função psicológica possa parecer, sua base está na realidade material, social e concreta.

Segundo Vigotski (2001a), no início da vida do bebê não existem conexões entre pensamento, linguagem ou quaisquer outras funções psíquicas, tendo em vista que elas ainda não estão formadas. É por meio do desenvolvimento ontogenético do ser social que os processos serão constituídos e unificados, não havendo qualquer possibilidade de desenvolvimento independente entre pensamento e linguagem, por exemplo, pois eles se

constituem mutuamente. Prova disso são as próprias definições citadas há pouco, de que a linguagem é a expressão exterior do pensamento, sob variadas formas, inclusive a virtual, assim como o pensamento é a expressão interior da linguagem, atuando no plano mental, sendo ilustrativo o fato de que em filmes, por exemplo, quando um personagem se encontra pensando, é necessário que um narrador expresse, na forma de linguagem falada, o que ocorre interiormente com o ator, o que demonstra a intersecção dessas funções no psiquismo.

Outro exemplo dessa relação é aquilo que Vigotski (2001a) classifica como *linguagem egocêntrica* da criança, manifestada quando a mesma se percebe incapaz de resolver, sozinha, um determinado problema, recorrendo a verbalizações que não se destinam a outrem, mas a si mesma, incompreensíveis, por vezes, àqueles que a rodeiam. Para Bernardes (2011),

Sob essa perspectiva, concebe-se que a *linguagem egocêntrica é interna*, uma vez que tem a função de ser organizada para o próprio sujeito como instrumento que se estabelece como meio e fim do próprio *pensamento*, mas se manifesta no processo de *comunicação* social de forma *externa*. (p. 328, destaques nossos).

Vemos aqui, claramente, que pensamento e linguagem são funções psíquicas tão próximas que, em alguns momentos, até se confundem, como no caso da fala egocêntrica, que, de acordo com Bernardes (2011), aparece em diversas idades na criança como meio de organizar seu pensamento e sua conduta. No entanto, essa ligação só é possível porque, segundo Vigotski (2001a), o que reflete tal união na sua forma mais simples é o significado da palavra. Ele afirma que, para “descobrir” a linguagem, a criança precisa pensar, ou seja, fazer a relação entre o signo (a palavra ou o objeto ainda desconhecido) e seu significado (social), o que permitirá a sua *generalização* e a formação de um *conceito*. Para o autor, toda generalização ou formação de conceito constitui o mais específico, mais autêntico e mais indiscutível ato de pensamento. Lúria (1979d) acrescenta que é a combinação de palavras, as quais são carregadas de significados generalizados e sentidos individuais, que formula um juízo ou pensamento, servindo, por sua vez, de base para a construção de uma oração ou frase, o que revela o caráter sistêmico, funcional e dinâmico da relação entre pensamento e linguagem – numa só palavra, dialético.

Vigotski (2001a) explica que no decorrer do desenvolvimento humano o pensamento vai sendo ampliado conforme os diversos conceitos que vão sendo formados, desde aqueles chamados por ele de *conceitos espontâneos*, adquiridos antes do ingresso da criança na escola e, portanto, impregnados de experiências concretas relativas à vida cotidiana, até os *conceitos científicos*, para os quais a instrução (mediação) e a aprendizagem desempenham um papel predominante. Contrariando a *psicologia tradicional* de teóricos como o maturacionista Jean Piaget, o funcionalista William James, o gestaltista Kurt Koffka e o associacionista Edward

Thorndike, Vigotski (2001a) postula que os conceitos científicos, ensinados na escola, não são uma forma totalmente nova de aprendizagem ou de pensamento às crianças, que embora não os tenham assimilado, devem ser ensinadas por meio deles. Aliás, tais estudiosos, ao contrário de Vigotski, sequer consideravam que a aprendizagem fosse a única fonte para o desenvolvimento do intelecto ou que o período anterior à escola tivesse alguma (ou relevante) influência sobre a formação dos conceitos científicos, pois tal etapa, supostamente, não teria qualquer relação com a posterior (escolar), naquilo que ficou conhecido como “o problema da disciplina formal”, o qual afirmava que a aprendizagem acontecia, de fato, somente na escola.

No entanto, Vigotski (2001a) defende que os conceitos científicos são, na verdade, uma extensão dos conceitos espontâneos, os quais se juntam a eles e, durante a idade escolar, ampliam o pensamento da criança, interagindo com esses conceitos cotidianos, enriquecendo-os e modificando a sua estrutura básica em função das novas apreensões, levando o indivíduo a um salto qualitativo no desenvolvimento intelectual. Por essa razão, esperar que os conceitos científicos se formem espontaneamente no psiquismo de crianças e adolescentes é, em si mesmo, incoerente, posto que os conceitos estruturados dessa forma são apenas os primeiros, necessitando os segundos de mediações consistentes para se estruturar. Porém, são muitos os profissionais ligados à educação que consideram esse automatismo, muitas vezes bastante conhecedores de sua área específica de atuação, como Matemática, História, Ciências, Pedagogia etc., mas profundamente desconhecedores de aspectos fundamentais do desenvolvimento humano, como a formação das funções psicológicas superiores, o que defendemos não só como tese, mas como um problema a ser enfrentado pela educação e que, se sanado, pode trazer resultados diretos e imediatos ao processo educativo,

Conhecendo melhor estas crianças [e adolescentes], é possível dismantelar alguns mitos e preconceitos a respeito delas e, indo além do simples entendimento da queixa escolar, intrigar-se diante das certezas, levantando novas possibilidades de pensar as relações entre a aprendizagem, a escola e a criança. (Caldas, 2005, p. 22).

Em outras palavras, conhecer as características centrais da personalidade dos estudantes na *era virtual*, seus hábitos, seu envolvimento com o universo digital, suas transformações cognitivas, suas novas formas de pensar, enfim, o desenvolvimento humano em cada etapa concernente à vida escolar, pode contribuir sensivelmente para o entendimento de que as TDICs são uma necessidade escolar ou que dar as costas às novas formas de apreensão da realidade é desconsiderar as possibilidades gigantescas de desenvolvimento do pensamento dos alunos, exercitando seu raciocínio crítico, científico, abstrato, lógico-matemático, artístico etc., a partir da internet, programas, aplicativos, games e outros recursos disponíveis nesses aparelhos ou *softwares*. Para Gasparotto e Kliemann (2016),

Com o atual avanço e *disseminação das tecnologias de informação*, vimos assistindo ao surgimento de uma nova forma de organização econômica, política, social e cultural, que nos proporciona *novas maneiras de trabalhar, de interagir, de aprender, de pensar, de se relacionar, de perceber a realidade*. Por conseguinte, a tecnologia se faz mais do que nunca presente em nossa sociedade, o uso dos recursos tecnológicos se faz presente nas mais variadas esferas da atividade humana, tornando-se indispensáveis no dia-a-dia e, desta forma, *a educação não pode mais ficar à margem dessa realidade*. (p. 9, destaques nossos).

Segundo Costa, Duqueviz e Pedroza (2015), as tecnologias são tão importantes porque agem sobre a *zona de desenvolvimento proximal (ZDP)* dos indivíduos, por meio da internalização das habilidades cognitivas requeridas pelos sistemas de ferramentas correspondentes ao momento histórico, o que orienta o desenvolvimento psíquico a depender da qualidade das mediações recebidas em torno dessas ferramentas. Isso demonstra que a própria *zona de desenvolvimento proximal* é um fenômeno virtual, pois se refere àquilo que está contido em germen, em potência, necessitando de atualização (Lévy, 1996), traduzida pela mediação, para se concretizar na forma de aprendizado efetivo (*zona de desenvolvimento real – ZDR*), não se materializando se tais condições não forem dadas.

Com isso, face ao universo tecnológico em que vivemos, as novas tecnologias digitais deveriam ser tratadas como elementos essenciais, não secundários nem acessórios, da educação escolar. Deveriam ser incorporadas como instrumentos curriculares em todo e qualquer sistema educativo, pois se na *era virtual* as formas de viver e pensar são mediadas cada vez mais pelas TDICs, não dispor dessas ferramentas ou não se apropriar das suas melhores funções, recursos e possibilidades, acaba sendo um fator decisivo não só para a desigualdade social, mas para limitações no desenvolvimento psíquico dos indivíduos, ampliando a desigualdade de aquisição de saberes, de intelecto e de pensamento.

Não ter escolas preparadas para realidade digital da atualidade é negar aos estudantes, principalmente aos mais pobres, o desenvolvimento de seu pensamento em consonância com a informatização e a virtualidade que o mundo social requer ou que o mercado de trabalho lhes exigirá, impedindo muitos adolescentes de chegarem à idade adulta mais preparados para os desafios da *era virtual*, ou mesmo, de lidarem de modo mais adequado e produtivo com as TDICs no seu dia a dia, inclusive os auxiliando no processo de formação dos conceitos.

Vigotski (1996) esclarece que o pensamento, que ainda é bastante elementar no início da vida, pela inserção social e pela apropriação da linguagem e de outros bens culturais produzidos pela humanidade (como as TDICs, atualmente), vai sendo progressivamente transformando, evoluindo psicologicamente, até o ponto culminante, já na adolescência, de formar aquilo que o autor denomina como *verdadeiros conceitos*. Para Vygotski (1996), a formação de conceitos é justamente o núcleo fundamental que aglutina todas as mudanças que

se produzem no pensamento, gerando a intelectualização dessa função, que fica, de acordo com as mediações culturais realizadas, mais ampla, complexa e elaborada, capaz de levar o indivíduo a teorizar, a abstrair, a pensar por conceitos.

Acerca deste ponto, sabemos que as TDICs têm modificado grandemente as formas de pensar e, por consequência, de se expressar e agir das novas gerações. Desde os primeiros videogames, internet, e-mail, telefone celular e, mais recentemente, *smartphone*, redes sociais etc., virtudes de pensamento como a reflexão, a capacidade de análise, a ponderação dos contrários, a percepção do contraditório, o aprofundamento teórico e demais aspectos ligados à paciência, à atenção concentrada, ao autocontrole do comportamento, enfim, aos verdadeiros conceitos, parecem diminuir consideravelmente entre os adolescentes, algo ainda mais agravado pelas exigências do mundo do trabalho, neoliberal, competitivo e excludente.

Antes do surgimento de tecnologias de comunicação como o telefone, por exemplo, conversar com um amigo ou um parente distante era um exercício natural de paciência, assim como outros diversos aspectos da vida social. Todavia, na *era virtual*, com a instantaneidade e a riqueza de estímulos que lhes são características, tudo tem que ser imediato e “hiperinteressante”, do contrário, não desperta a atenção e muito menos a reflexão das novas gerações, as quais tendem a pensar sempre com o apoio do concreto ou do virtual, de maneira imagética, sinestésica, apressada e superficial, contrariando o “*modus operandi*” dos verdadeiros conceitos em seu nível pleno, os quais requerem abstração, profundidade, teorização para se estabelecer. Apesar disso, Vigotskii (1988) nos faz um alerta fundamental, a partir de uma realidade semelhante, no que diz respeito aos processos educativos de desenvolvimento das formas mais avançadas de pensamento nos indivíduos,

O aspecto negativo deste ponto de vista foi reconhecido na prática muito antes de se tê-lo compreendido claramente na teoria; pode demonstrar-se em relação ao ensino ministrado às crianças mentalmente atrasadas. Como se sabe, a pesquisa estabeleceu que essas crianças têm pouca capacidade de *pensamento abstrato*. Portanto, os docentes das escolas especiais, ao adotarem o que parecia uma orientação correta, decidiram limitar todo o seu ensino aos *meios visuais*. Depois de muitas experiências, esta orientação resultou profundamente insatisfatória. Provou-se que um sistema de ensino baseado exclusivamente em meios visuais, e que excluísse tudo quanto respeita ao pensamento abstrato, não só não ajuda a criança a superar uma incapacidade natural, mas na realidade consolida tal incapacidade, dado que ao insistir sobre o *pensamento visual* elimina os germes do *pensamento abstrato* nessas crianças. (Vigotskii, 1988, p. 113, destaques nossos).

Essa profunda advertência do autor, feita obviamente para a educação especial de crianças com deficiência, mas cujos princípios também podem ser aplicados ao ensino comum, tendo em vista que o autor está falando de ZDP, conduz todos aqueles que, como nós, defendem um ensino mais tecnológico a uma ponderação extremamente necessária: na

ânsia de tornarmos a escola mais alinhada à *era virtual*, não podemos cometer o grave erro de prejudicar o aluno exatamente naquilo que mais lhe falta em seu desenvolvimento psíquico.

Sabendo que a tendência de pensamento de grande parte dos adolescentes na *era virtual* caminha para a superficialização do aprendizado dos conceitos científicos, com pouquíssimos planejamentos e noções de futuro, prevalência do imediatismo e de dificuldades de pensar no longo prazo, cultivo do pragmatismo e da pequena atenção aos detalhes, memorização mecânica, individualismo, dependência da imagem, do visual e do concreto, dificuldades de abstração, dentre outras características, torna-se primordial à escola tomar o caminho inverso, atuando sobre aquilo que os alunos carecem e subvertendo tal realidade, produzindo formas de pensar mais aprofundadas, reflexivas e que exijam um pensamento minucioso, paciente e coletivo, até que se atinjam os *verdadeiros conceitos*. Para Vigotskii (1988), abandonado a si mesmo, o indivíduo não pode alcançar nenhuma forma evolucionada de pensamento abstrato e, precisamente por isso, a tarefa concreta da escola consiste em fazer todos os esforços possíveis para encaminhá-lo nessa direção, desenvolvendo o que lhe falta.

As TDICs têm o potencial de levar o indivíduo a operar com ferramentas complexas, simular situações da vida real, desenvolver as mais diferentes formas de raciocínio, atuar sobre o pensamento criativo e a imaginação, ampliar o acesso à informação e ao conhecimento e treinar as mais variadas habilidades psicológicas. Todavia, para que isso aconteça na escola, as mediações são imprescindíveis, a partir de jogos pedagógicos, atividades educativas com o auxílio da internet, incentivo à exploração e *download* de materiais complementares, criação de comunidades virtuais que explorem a educação e o pensamento ético, estético e humanitário, games que estimulem o pensamento estratégico e coletivo, aulas e supervisões *online*, vídeos didáticos e uma série de outras possibilidades, privilegiando os avanços no pensamento do aluno e o próprio processo educativo no período da adolescência. Para Spizirri (2008, p. 18),

... a criatividade e a capacidade reflexiva precisam ser estimuladas principalmente entre jovens e crianças. Faz-se necessário ter uma sociedade capaz de criar recursos para o seu desenvolvimento e que produza pensamentos e reflexões, caso contrário, os indivíduos se tornarão meros reprodutores de ideologias prontas.

Para encerrar este tópico, recorreremos novamente a Martins (2011), que afirma que uma das maiores características do pensamento é que ele, visando à descoberta das conexões existentes entre os dados, possibilita o surgimento de novas propriedades não dadas pela sensibilidade imediata (sensação e percepção), mas disponibilizadas posteriormente por vínculos internos abstratos, que atuam no processo de construção do conhecimento e do raciocínio. Essa superação permite que seja construída no indivíduo uma imagem interna e

abstrata de objetos e fenômenos, sem a necessidade de que eles estejam presentes concretamente no momento, atuando também aí a função da memória, sem a qual não há pensamento. Em outras palavras, o desenvolvimento do pensamento nos tira da condição de submissão às funções sensório-perceptivas e à visceralidade dos instintos, nos levando a estágios superiores do desenvolvimento psicológico. Por isso, garantir que o pensamento científico seja efetivado nos adolescentes e os verdadeiros conceitos venham a se constituir de fato, é uma tarefa não só pedagógica, mas humana e emancipatória.

4.1.4 Motivação e Aprendizagem

Em geral, não apenas no âmbito da Psicologia, mas também em outras áreas do conhecimento, a *motivação* é definida como as condições que iniciam, dirigem e mantêm os comportamentos até que seja atingida alguma meta ou que o motivo tenha sido satisfeito. Comumente, essa função psíquica também é conceituada como o motivo que leva à ação, sendo a palavra *motivo* utilizada com um sentido causal. Segundo Abraham Maslow (1908-1970), um dos pesquisadores mais lembrados sobre o assunto, o homem se motiva suprindo as suas necessidades de forma hierárquica. Maslow (1970) organiza as *necessidades humanas* na forma de uma pirâmide, como vemos na figura a seguir:

Figura 4 – Pirâmide Motivacional e Hierarquia das Necessidades de Maslow.



Fonte: Adaptado da obra de Maslow (1970, tradução nossa).

Para o autor, tais necessidades devem ser supridas, primeiramente, no alicerce da pirâmide, ou seja, as *necessidades fisiológicas* iniciam o processo motivacional, porém, a depender do momento, cada indivíduo pode ter necessidades diferentes, bem como várias necessidades simultaneamente, o que revela o caráter flexível dessa hierarquia e, portanto, da própria motivação humana.

Outros pesquisadores, como David McClelland (1917-1998) e Frederick Herzberg (1923-2000), também ficaram conhecidos por produzirem teorias semelhantes no campo motivacional, colocando tal função psicológica em correlação com as necessidades humanas e as subdividindo a partir de sua estrutura básica ou intensidade. Entretanto, nenhuma dessas teorias compreende a gênese sócio-histórica dos processos motivacionais ou as suas bases culturais mais amplas, não atentando, assim, para aspectos fundamentais de sua constituição.

Conforme explica Leontiev (1961, p. 345, tradução nossa), “as necessidades dos homens estão determinadas pelas condições sociais da vida”. Para o autor, em seu desenvolvimento histórico, o homem elaborou e produziu, com seu trabalho, ações e objetos para satisfazer suas necessidades. Contudo, tal produção acabou por modificar as próprias necessidades humanas, pois o homem, da satisfação de necessidades puramente fisiológicas e primárias, presentes também nos animais na forma de necessidades naturais e instintivas, passou a ter que satisfazer novas necessidades decorrentes de suas próprias ações e criações, chegando às necessidades sociais, classificadas por Leontiev (1961) como *necessidades materiais superiores*, relativas aos objetos caseiros, ferramentas para o trabalho etc. – ou seja, às tecnologias criadas pela humanidade – e *necessidades espirituais*, referentes aos objetos ideais como a arte, os valores, a ciência, a educação etc.

Portanto, se as necessidades do homem são um produto social e histórico, o mesmo é válido para a função cognitiva da motivação, que se utiliza tanto dos interesses quanto dos motivos para se realizar, tendo a tecnologia um papel primordial nesse processo, pois cumpre não apenas a função de despertar o nosso interesse, mas de se colocar como elemento constitutivo e transformador do nosso psiquismo, orientando e potencializando a atividade.

Sobre esse último aspecto, Leontiev (1961) afirma que se denomina como *motivo da atividade* aquilo que se reflete na mente do indivíduo de modo a incitá-lo a agir e a dirigir a sua ação na direção da satisfação de uma necessidade determinada. Em outras palavras, a necessidade (que pode ser *biológica*, de caráter instintivo; ou *superior*, de caráter social) fornece um motivo (psíquico) para que o indivíduo aja, satisfazendo tal necessidade de três maneiras possíveis, as quais foram brevemente mencionadas na terceira seção com base em Leontiev (2010): *operação*, que é um ato menor, pontual e mais específico; *ação*, que pode conter diversas operações; e *atividade*, que pode envolver diversas ações. Segundo o autor, é muito importante saber os motivos de uma atividade, pois são eles que revelarão o *sentido pessoal* da mesma para o sujeito e, então, o porquê de sua motivação ou não em realizá-la.

Outro ponto destacado por Leontiev (1975) é que não devemos utilizar a palavra *motivo* para designar o fato de termos alguma necessidade, pois o conceito se refere, na

verdade, ao momento em que a necessidade se reveste de objetivo. O motivo, assim, seria aquilo que estimula a atividade, uma necessidade acompanhada de metas para se chegar a um determinado fim, de modo que é justamente essa relação entre o *motivo* e o *fim* que cria o *sentido da atividade* para o indivíduo e o processo motivacional. É incorreto dizer, por exemplo, que alguém tem como necessidade viajar a turismo, posto que a necessidade real é o descanso. No “desenho” de constituição plena da motivação enquanto função psíquica superior, a necessidade seria apenas uma espécie de “gatilho” que dispara o interesse, o qual, por sua vez, revestido de objetivos e metas individuais, produz o motivo, gerando sentido pessoal e levando o indivíduo a se motivar em torno da atividade.

A motivação, portanto, jamais pode ser encarada como um processo espontâneo ou que surge naturalmente nos indivíduos, haja vista que é possível que tenhamos necessidades e, mesmo assim, não manifestemos o devido interesse em satisfazê-las, ou ainda, que tenhamos o interesse, mas que não constituamos um motivo que nos leve a realmente agir, impedindo, dessa forma, a concretização da motivação em relação à atividade. É nesse sentido que Leontiev (2010) explica algo que deveria ser de amplo conhecimento da área educacional e escolar, a existência dos *motivos apenas compreensíveis* e dos *motivos realmente eficazes*. Os primeiros, também chamados de motivos estímulo, servem apenas como um estímulo externo que motiva a realização da atividade por parte indivíduo, como no caso de um aluno que estuda determinado conteúdo apenas por imposição dos pais ou exigência do professor. Já os segundos, também conhecidos como geradores de sentido pessoal, atuam com base nos interesses do sujeito e, por isso, fazem total sentido a ele, trazendo motivação, como no caso de um aluno que vai além do conteúdo exigido pelo professor, buscando voluntariamente outras fontes de conhecimento sobre o tema devido ao interesse pessoal pela matéria.

Isso demonstra, segundo Asbahr (2011), o quanto a PHC valoriza o papel da escola e do professor no processo de ensino. A escola e seus profissionais devem estar preparados para provocar no estudante o interesse e, desse modo, promover uma mudança de motivos, transformando motivos apenas compreensíveis em motivos realmente eficazes para a realização da atividade de estudo, ou seja, trabalhando de maneira profunda a motivação de seus alunos, a qual não brotará, de forma alguma, voluntariamente nos estudantes. Esperar por esse espontaneísmo no campo educacional é o mesmo que entrar em um difícil jogo de sorte e aleatoriedade, é trilhar o caminho do casual, do fortuito, verificado em algumas exceções – como nos poucos casos de alunos com altas habilidades ou genialidade, com interesses e motivos muito acima da média, formados, por alguma razão, no ambiente escolar ou até fora dele –, mas nunca na regra geral.

A motivação é uma função que demanda trabalho, exercício e desenvolvimento para se estabelecer como motivação voluntária (automotivação), permitindo ao indivíduo sobrepujar dificuldades, superar problemas e enfrentar obstáculos sociais, pessoais ou até biológicos, como no caso de uma doença ou deficiência física. Por isso, Leontiev (1961) destaca que, igualmente às necessidades, os motivos também se classificam em naturais (biológicos) e superiores (materiais e espirituais), devendo a escola educar os interesses dos alunos na direção dos motivos superiores,

O interesse é muito importante para aprender. Para aprender algo com êxito é fundamental que se tenha interesse frente àquilo que se estuda. O que se estuda adquire um sentido para o estudante se seu conteúdo lhe interessa e responde ao que deseja conhecer, de modo que o sentido depende dos motivos de sua atividade. Isso significa que a aprendizagem deve estar relacionada com a atividade do estudante e com a atitude que ele tem com respeito ao mundo e à sociedade. Se isso é assim, os conhecimentos que adquire na escola serão assimilados profundamente, porém, em caso contrário, a assimilação será somente formal e o aprendizado significará uma carga morta que rapidamente será esquecida. Tudo isso obriga a fazer com que o ensino seja interessante para o estudante. (Leontiev, 1961, p. 351-352, tradução nossa).

Além da clara relação com o processo de aprendizagem, absolutamente impulsionado pela motivação, Leontiev (1961) evidencia o papel central da escola na transformação dos interesses e, como resultado, dos motivos dos alunos quanto à atividade de estudo. É função crucial da Pedagogia o planejamento, o estabelecimento de objetivos e o desenvolvimento de práticas capazes de despertar novos interesses nos estudantes, levando-os à motivação para estudar. Mas como fazer isso? Como despertar o interesse dos alunos nos conteúdos escolares? Como levá-los a estudar não por obrigação, mas por interesse nas disciplinas?

A resposta chega a ser óbvia nesta *era virtual* em que vivemos: pelas TDICs. Nada, talvez, produza tanto interesse nas novas gerações quanto o uso dessas ferramentas e, além disso, não há paralelo de instrumentos que contenham tantos recursos e possibilidades neles mesmos quantos as novas tecnologias. Aplicá-las, portanto, à educação escolar é uma urgência, não de modo arbitrário, descoordenado ou sem metas estabelecidas, isto é, “a técnica pela técnica”, mas pedagogicamente, de modo pensado, consciente e sistematizado, visando àquilo que prevê Oliveira (2001), uma relação dialética entre o *singular*, o *particular* e o *universal*, ou seja, produzindo no aluno, singularmente, pela via exclusiva da mediação em particular, a verdadeira assimilação da ciência universal. Para a autora,

... o gênero humano tem se tornado cada vez mais livre e universal, mas essa liberdade e universalidade não se têm verificado na vida da grande maioria dos homens singulares. Quer dizer, hoje já existem objetivações genéricas (objetivações do gênero humano) que resolveriam grandes problemas da humanidade, mas a estrutura da sociedade em que vivemos não permite que a grande maioria dos indivíduos tenha acesso a elas. Nesse sentido, esses indivíduos estão alienados frente a esses produtos da atividade humana. (Oliveira, 2001, p. 5)

As TDICs são exemplos de algumas dessas objetivações com um potencial imensurável de desenvolvimento humano, mas que a sociedade capitalista e, neste caso, o próprio sistema de ensino, especialmente o público, não permitem que os alunos, especialmente os adolescentes, tenham acesso ou se apropriem efetivamente, alguns devido à exclusão digital, outros em virtude do uso alienado ou alienante dessas ferramentas, algo sobre o qual a escola poderia atuar e reduzir, caso ela também estivesse dotada de melhores condições, estrutura, instrumentos, tempo, enfim, de um currículo menos conteudista, de valorização de seus professores e de capacitação permanente dos seus profissionais, pondo em evidência a necessidade de lutas nos campos político, econômico e social para que se efetive.

Embora em meio a tantas injustiças, contradições e ataques, a educação pública pode obter melhores resultados mediante o conhecimento de como se estruturam as funções psicológicas superiores, dentre elas a motivação e a aprendizagem, e como ocorre o processo de desenvolvimento humano no universo virtual que domina as relações humanas na contemporaneidade. Entender como os adolescentes são influenciados pelas TDICs e onde residem os seus maiores interesses pode ser um grande passo em direção à superação de conflitos geracionais na escola, principalmente na parte que concerne aos professores, e maior envolvimento dos alunos com a atividade de estudo, fazendo dessa algo mais motivador.

A motivação se coloca como uma função psicológica superior historicamente desenvolvida, dinâmica e em contato direto com os demais processos mentais, sendo capaz de alterá-los consideravelmente, tendo em vista que potencializa a realização da atividade e, conseqüentemente, provoca o aumento das habilidades sociais e capacidades psíquicas. É uma função psicológica de relevância absoluta, talvez, até mais importante do que a própria inteligência, visto que um aluno inteligente, porém sem motivação, pode ser superado por aquele menos inteligente, mas altamente motivado, em razão de que a motivação levará o segundo a perseverar na atividade e, desse modo, a ampliar suas possibilidades de êxito.

Para Vigotski (2001b), o ato volitivo pleno, ou seja, a ação voluntária e motivada de um indivíduo, constitui-se como um sistema de conduta que surge sobre a base das pulsões instintivas e emocionais, mas que a supera exatamente por conta do apoio de outras funções psicológicas, especialmente da consciência, levando o sujeito a uma vontade consciente e integral, à motivação. Com isso, além de atuar sobre os aspectos cognitivos, a motivação também age sobre a afetividade humana, pois possui suas bases em processos emocionais, o que faz com que essa função exerça um papel extremamente atuante sobre todo o psiquismo, sendo capaz de alterá-lo substancialmente ao mexer emocionalmente com o sujeito, daí a

necessidade de que a escola conduza positivamente as motivações dos alunos para que a atividade de estudo se estabeleça entre eles, dentro dos campos principais de seus interesses.

Essa demanda se faz ainda mais importante porque, como sabemos, muitas são as queixas de professores e pais quanto ao desinteresse e falta de motivação dos seus filhos e alunos para estudar, o que não ocorre no que tange à motivação para o uso das TDICs. Freire Filho e Lemos (2008) citam que, enquanto que para pais e professores a tecnologia é apenas um complemento em suas vidas, para os adolescentes, sem ela não há vida, pois nasceram e cresceram conectados e em rede, com inovações constantes, como os *smartphones*, que além de representar um acessório definidor de sua personalidade, faz com que a separação entre o concreto e o virtual seja quase imperceptível. Os autores ainda mencionam que os nativos digitais nunca conceberam um mundo sem as TDICs, tendo as suas formas de pensar influenciadas desde o berço pela velocidade, entretenimento e interatividade que as novas tecnologias criaram, levando seus interesses e, conseqüentemente, sua motivação, a estarem todos voltados para esses tipos de dispositivos.

Resumindo, as TDICs afetam a motivação dos adolescentes por todos os ângulos, gerando desde efeitos benéficos, como a movimentação dessa função psíquica superior na operação de aparelhos que são objetos do seu interesse, maior comunicação à distância e engajamento pela internet, socialização pela formação de comunidades virtuais, acesso amplo ao universo do entretenimento, desenvolvimento de habilidades sociais, uso constante de recursos multifuncionais e práticos para o dia a dia, dentre outros, até efeitos negativos, como a diminuição da motivação para outras atividades que não envolvam as TDICs, sedentarismo, isolamento, dificuldades de ação em tarefas que demandem esforço prolongado, desinteresse na educação escolar tradicional sem o apelo da imagem ou do virtual, diminuição da automotivação, tecnodependência etc. Por essas razões, a motivação dos adolescentes deve estar sempre inserida nos debates e, acima de tudo, nas práticas escolares, transformando, de acordo com Asbahr (2011), aquilo que é meramente obrigatório ou protocolar em algo voluntário, prazeroso e motivador ao estudante.

Já no que diz respeito à *aprendizagem*, Leontiev (1975) afirma que este é o processo através do qual cada indivíduo assimila ativamente o conteúdo da experiência humana, aquilo que o seu grupo social conhece. Tal função permite a apropriação dessa experiência produzida historicamente, levando à aquisição das capacidades e características humanas e à criação de novas aptidões e funções psíquicas. Para o autor, “cada indivíduo aprende a ser um homem. O que a natureza lhe dá quando nasce não lhe basta para viver em sociedade. É-lhe ainda preciso

adquirir o que foi alcançado no decurso do desenvolvimento histórico da sociedade humana [o que não ocorre sem a ação da aprendizagem]” (Leontiev, 1975, p. 285).

Dito de outra forma, desde o nascimento, a criança já possui uma relação de pertencimento à espécie humana, sobretudo, devido à sua própria constituição genética. No entanto, somente isso não é suficiente para a sua sobrevivência, dado que os seus instintos são limitados, não permitindo a elas a adaptação ao ambiente ou a formação automática e inata de comportamentos. Leontiev (1975, p. 292) afirma que o homem vem ao mundo sem defesa e desarmado e que possui, ao nascer, apenas uma capacidade superior às dos animais: “a aptidão para formar aptidões especificamente humanas”. Assim, não tendo os seres humanos as disposições biológicas necessárias para um desenvolvimento natural, nossa evolução precisa ocorrer sobre outros moldes que não os da hereditariedade e da filogenia.

É nesse ponto que percebemos claramente o papel imprescindível da aprendizagem, a qual é regida pelas leis sócio-históricas e, portanto, só pode ser realizada socialmente, pela apropriação, por parte de cada indivíduo, dos instrumentos e conhecimentos adquiridos pelo homem ao longo da História, num contínuo processo de assimilação das características que compõem o gênero humano e que conduzem cada indivíduo a se tornar tipicamente humano.

De acordo com Vigotskii (1988), a aprendizagem e o desenvolvimento intelectual – ou seja, da inteligência, função que será discutida a seguir – mantêm uma relação absolutamente próxima e com diversos intercâmbios. O teórico destaca que a aprendizagem começa na criança muito antes da idade escolar, possuindo, portanto, uma pré-história, que se inicia logo nos primeiros dias de vida e segue até o ingresso no ensino formal, pois, segundo o autor, a criança não chega à escola no vácuo, sendo fundamental essa pré-história para a pavimentação de aprendizagens posteriores. Ele ressalta que as primeiras formas de aprendizagem da criança, como as da primeira infância, são ainda bastante primitivas, presentes também nos animais, como o condicionamento reflexo. No entanto, são exatamente esses elementos primitivos que alicerçam fenômenos mais complexos que vêm na sequência, como a imitação, a qual vai ficando cada vez mais intensa e elaborada a ponto de, mediante um constante processo de inserção cultural e interação social, permitir que a aprendizagem receba os conceitos científicos. A partir disso, com a influência da escola e da ciência no desenvolvimento da criança, suas aprendizagens se tornam cada vez mais robustas, pois os intercâmbios com as demais funções psicológicas superiores e as mediações culturais também vão sendo progressivamente ampliados e complexificados, possibilitando, por fim, o acesso aos verdadeiros conceitos, ao pensar por complexos, estabelecendo o período da adolescência.

Vigotskii (1988) também explica que a aprendizagem, pelo contato social com o outro mais capaz, é potencializada, gerando o desenvolvimento intelectual. Na verdade, o autor deixa claro que o desenvolvimento intelectual só ocorre por intermédio da aprendizagem e que, portanto, a aprendizagem precede, estimula e é fonte única de ampliação da inteligência. Tal compreensão o levou a formular as duas hipóteses já mencionadas anteriormente, a da *zona de desenvolvimento real*, que se traduz pelas habilidades assimiladas, efetivas, ou seja, por aquilo que a criança já sabe fazer sem qualquer tipo de ajuda naquele momento, e a da *zona de desenvolvimento próximo*, que diz respeito ao potencial de aprendizagem que a criança tem em contato com um indivíduo mais capaz que ela. Esses aspectos centrais da teoria vigotskiana confirmam que aprendizagem é socialmente desenvolvida, que depende das mediações, ferramentas e investimento humano implicados no processo de educação.

O fato de o autor não mencionar a adolescência ou mesmo os adultos no conceito de desenvolvimento potencial é que, nestas idades, os verdadeiros conceitos devem estar em processo de formação, no caso dos adolescentes, ou já formados, entre os adultos, elevando a capacidade intelectual a potenciais imensuráveis na presença de mediadores. Literalmente, nos encontramos aptos para aprender sobre qualquer assunto a partir dos verdadeiros conceitos, o que impede a mensuração desse fenômeno e prova, conforme Leontiev (1975), que o desenvolvimento sócio-histórico do homem definitivamente formado é ilimitado.

Portanto, atuar efetivamente sobre a educação dos adolescentes é garantir a continuidade desse processo, é levá-los a um potencial indescritível de aquisições e à possibilidade de obterem experiências de aprendizagem em qualquer campo do conhecimento.

No entanto, assim como dissemos que a motivação para os estudos não surge espontaneamente nos alunos, com a aprendizagem ocorre o mesmo. Em níveis superiores, ela jamais aparecerá de forma automática. O educador que espera por isso, além de não compreender o desenvolvimento humano – o que implica em prejuízos às suas práticas educacionais –, também entra numa espera infrutífera, perdendo importantes oportunidades de mediar diversificadamente o conhecimento aos seus alunos, única via pela qual pode levá-los a um maior desenvolvimento psíquico. Isso também pode conduzi-lo a investir menos na qualidade de suas mediações, culpabilizar os alunos por eventuais fracassos, desacreditar nas possibilidades de avanços intelectuais dos mesmos e negar, conscientemente ou não, a importância do seu próprio trabalho para o sucesso escolar dos estudantes, afinal, tudo dependeria deles, do “desabrochar” natural e independente da aprendizagem do discente.

Para Facci (2010), pensar assim é resgatar a velha concepção do “aprender a aprender” que transfere para o aluno a responsabilidade pela construção do seu próprio conhecimento.

Tal pensamento, ensinado pelo construtivismo piagetiano e que se apoia, até hoje, na tese da Epistemologia Genética proposta pelo autor suíço, isto é, de que o nascimento e a ampliação da inteligência na criança ocorreriam naturalmente, deu sustentação à pedagogia da Escola Ativa (ou Escola Nova), difundida no Brasil a partir da década de 1920, cujo princípio básico é o da centralização da educação no próprio aluno, tirando-o da “tutela” do professor para torná-lo mais independente. Tal ideia, bastante moderna a princípio, pois até então tínhamos uma educação extremamente autoritária, tradicional e centrada na figura do professor, acabou se mostrando profundamente equivocada ao desconsiderar não apenas os fatores sociais e históricos envolvidos na aprendizagem do aluno, mas o próprio papel do professor e das mediações nesse processo, gerando a culpabilização ao invés da transformação do estudante numa espécie de autodidata, como pretendia.

Na verdade, ser um autodidata é uma habilidade que só se torna possível depois do estabelecimento dos verdadeiros conceitos, isto é, no transcorrer da adolescência e na idade adulta, algo impossível, portanto, às crianças, a não ser, como já dissemos, em casos excepcionais de genialidade. Por isso, até mesmo na tendência que se avizinha no pós-pandemia de Covid-19, de uma educação cada vez mais dependente das novas tecnologias digitais⁵², devemos considerar que aplicar as TDICs no ensino não é deixar os estudantes à própria sorte, mas mediar dialeticamente o conhecimento, o que, para Oliveira, Almeida e Arnoni (2007), implica em ir muito além da simples exposição de conteúdos, orientação de práticas ou facilitação de saberes, ideias quase consensuais entre os professores,

Mas quando pensamos na *mediação* fundada na dialética devemos considerar que ela requer a superação do imediato [conceitos espontâneos] no mediato [conceitos científicos]. Assim, é provável que o professor “dificulte” a aprendizagem do estudante, pois o professor precisa fazer com que ele supere a compreensão imediata assumindo outra que seja mediata. Como já afirmamos, o aluno, geralmente, é bem-sucedido na vida cotidiana, no imediato, e o professor quer retirá-lo dessa condição confortável para levá-lo ao mediato. (Oliveira, Almeida & Arnoni, 2007, p. 16, destaque dos autores).

Ou seja, mediar, de fato, requer problematização, conhecimento, questionamento, proximidade e supervisão constantes do professor, para que os conceitos científicos sejam verdadeiramente apropriados pelos alunos e para que, na adolescência, seja possível aos mesmos pensar abstrata e teoricamente, com base nos verdadeiros conceitos. Sem esse tipo de mediação, pensada dialeticamente, a simples colocação dos alunos em contato com as TDICs

⁵² Mesmo antes da pandemia de Covid-19, que devido à necessidade de isolamento social obrigou que todas as formas e níveis de ensino, públicos e particulares, oferecessem educação remota aos seus alunos, Edson Caldas, em matéria para a *Época Negócios* em 21/03/2018, já apontava a tendência de um ensino “híbrido” (mesclando presencial e remoto) para a educação brasileira, inclusive a pública, devido a fatores econômicos, sociais, geográficos e de adequação à realidade tecnológica da atualidade.

será apenas mais uma medida paliativa dentre as tantas que infestam as políticas educacionais no Brasil e que, já há algumas décadas, produzem resultados questionáveis nas próprias relações entre educação e novas tecnologias no país, banalizando o ensino e superficializando a aprendizagem. Uma inserção arbitrária, desprovida de objetivos claros e sem as condições materiais, de tempo e de conhecimento necessárias aos professores, pode trazer ainda mais prejuízos à educação infanto-juvenil, como a assimilação insuficiente dos conteúdos e a continuidade do processo de produção do fracasso escolar, só que desta vez com uma roupagem mais atualizada – a da (não) aprendizagem virtual.

Leonardo, Leal e Rossato (2015) declaram que outro ponto a ser considerado é que, no Brasil, em se tratando do ensino básico, apesar de quase todos os alunos estarem matriculados no Ensino Fundamental, grande parte deles não assimila os conteúdos considerados essenciais para o ano em que estão e, no Ensino Médio, mais da metade dos que ingressam não concluem o curso, o que nos dá uma estimativa dos desafios que uma possível inserção de TDICs na escola terá de enfrentar. Segundo as autoras, esses elementos reforçam o fato de que uma pedagogia centrada no aluno, responsabilizando-o pelo seu próprio aprendizado ou o culpabilizando individualmente por não aprender, é um caminho reducionista e ideológico que desconsidera fatores sociais e históricos ligados à área da educação, os quais promovem severas dificuldades de apropriação dos conhecimentos, principalmente entre os mais pobres, mas que provêm, na realidade, de um modo de produção que se baseia em relações injustas e exploratórias, as quais, por sua vez, engendram desigualdades sociais abissais, como as de renda, de aquisição dos melhores instrumentos humanos e de saberes, fatores que se aprofundam, na atualidade, pela exclusão digital e pelas diferenças de acesso às TDICs.

A despeito dessas dificuldades, entendemos que é possível fazer uma educação de melhor qualidade no país, haja vista que as médias brasileiras em exames internacionais de desempenho de alunos, como já mencionado, encontram-se abaixo dos índices de países com condições socioeconômicas piores do que as nossas, revelando a incompetência do nosso sistema político-educacional em atuar com a estrutura que dispomos. Assim, embora haja problemas de ordem social, política e econômica que assolam o Brasil historicamente, a qualidade da educação pode ser melhorada e os nossos alunos podem ser levados a aprender mais, a partir de mudanças pedagógicas que aproveitem mais adequadamente os recursos oferecidos pelas TDICs e que tirem ensino nacional do seu “engessamento”, tratado em matéria da BBC Brasil de 6 de dezembro de 2016 como resultado da falta de foco e investimento no professor, de valorização da carreira docente e de revisão na forma como as matérias são ensinadas (conteudista, com poucas práticas e limitadora da autonomia do

professor), pontos que comprovam a tese vigotskiana de que a melhoria da aprendizagem passa diretamente pela qualidade das mediações e, assim, pelo papel crucial do mediador.

Temos de lembrar que, apesar das muitas contradições gestadas pelas ideologias e práticas neoliberais, bem como pelos modelos de ensino virtual no Brasil como o EaD, as TDICs não são ruins nem nocivas em si mesmas, tudo depende do uso que fazemos delas, basta verificar a facilidade com que nós, pesquisadores, atualmente encontramos informações de ótima qualidade na internet, sobre qualquer assunto e de maneira absolutamente rápida e objetiva. No passado, tal tarefa demandaria o deslocamento até uma biblioteca, leitura de muitos conteúdos que, talvez, não fossem de grande proveito para a pesquisa e exaustivos exercícios de síntese, localização de materiais, cópias, dentre outros. Hoje, em diversas situações, isso depende apenas de alguns “clicks”.

Desse modo, é uma constatação que a nossa vida diária está tomada pelas TDICs, que o uso dessas ferramentas já é uma necessidade em quase todos os segmentos sociais e que uma hipotética queda global do acesso à internet seria algo catastrófico, um cenário digno de cinema, que paralisaria o mundo e impediria grande parte da nossa vida social. Também é nítido que a escola é uma das primeiras instituições a receber em seu interior os resultados mais claros das mudanças que se processam na sociedade – os próprios alunos, os quais são influenciados mais rapidamente por essas transformações pelo fato de que, por sua ainda tenra idade, simplesmente não tiveram qualquer oportunidade de viver numa época ou realidade diferente, sendo frutos do momento histórico em que estão inseridos. Todavia, ao invés de, por esta razão, ser uma das instituições mais atentas às inovações, a escola parece resistir “bravamente” as essas mudanças, se tornando, assim, uma das últimas a se adequar ao universo digital em que vivemos. É triste olharmos para os laboratórios de informática de colégios públicos brasileiros e perceber computadores ultrapassados, defeituosos, lentos ou sem acesso à internet, algo impensável em qualquer instituição de alto nível nos dias atuais.

No mundo tecnológico da atualidade, lutar por reformas educacionais que incluam a ampliação do acesso e a utilização efetiva das TDICs no âmbito escolar, favorecendo aprendizagens por vias mais tecnológicas, dinâmicas e próximas dos modos como muitos alunos já se apropriam de informações cotidianamente, é uma necessidade primordial. Urge que a escola não só transmita o saber científico como, também, prepare o aluno para lidar com as ferramentas virtuais de aprendizagem, cada vez mais presentes no dia a dia e fundamentais à vida futura do estudante. A escola é um ambiente propício para auxiliar e reparar a exclusão digital que tão duramente afeta os alunos brasileiros, oferecendo, ela própria, mediações quanto ao manejo de TDICs e acesso à rede. Como já referido, em um universo de 28% de lares nacionais excluídos

digitalmente, segundo a TIC Domicílios (2019), seja pela falta de acesso à internet ou de dispositivos para acessá-la, poder contar com uma instituição que não só ofereça esses recursos, mas que também ensine com qualidade a sua utilização é, antes de tudo, uma forma de inclusão digital, capacitando os mais pobres ao mundo virtual e diminuindo as diferenças.

Para Souza (2010), em termos de políticas educacionais, é visível a manutenção de uma grande distância entre os objetivos e conquistas previstos na legislação e a realidade das escolas brasileiras. Leonardo, Leal e Rossato (2015) confirmam essa constatação dizendo que é preciso repensar as reformas educacionais – geralmente paliativas e sem impactos realmente transformadores à aprendizagem dos alunos –, trazendo discussões mais condizentes e críticas que não compactuem com a reprodução desse tipo de sociedade e escola que temos.

Encaminhando-nos para o final deste item, a pergunta que devemos fazer, portanto, não é se as novas tecnologias podem modificar as formas de aprendizagem dos nativos digitais, pois isso já ocorreu; a pergunta agora é: como podemos integrar essas tecnologias inovadoras, as quais permitem novas formas de aprendizagem, ao currículo escolar? Certamente, se bem aplicada, essa inserção facilitaria o processo de aprendizagem e tornaria o ensino mais motivador e atual, com grande potencial de ampliar as habilidades psíquicas dos alunos, pelo fato de que os colocaria mais próximos da informatização que já é requerida nos mais diversos segmentos sociais. No mundo do trabalho, já se conta até com o sistema de *Home Office*; na comunicação, sabemos que ela acontece cada vez mais em rede e pela internet; no universo do entretenimento, tão vivenciado pelos adolescentes, a virtualidade e a interatividade são verdadeiros imperativos; mas parece que no âmbito escolar, especialmente público, tivemos que contar com uma triste e mortal doença, provocada pelo novo coronavírus, para entendermos a real dimensão da necessidade de uma aprendizagem que também conte com as TDICs e, ainda assim, com muitas dificuldades nesse processo. Para Paiva e Costa (2015),

As crianças do século XXI nasceram em um período no qual a tecnologia é o alicerce da manutenção das relações sociais, por conseguinte, torna-se quase uma tarefa impossível viver sem ela, pois as crianças, antes mesmo de serem alfabetizadas, *aprendem* a utilizar a maioria dos recursos disponíveis pelos aparelhos eletrônicos de forma aleatória, sem haver objetivo específico; essa condição provoca dificuldades no *processo de aprendizagem* desse contingente no âmbito escolar. Portanto, é cada vez mais comum ver a criança no computador dos pais digitando seu nome, ao invés de praticar sua escrita no caderno de caligrafia. Na *adolescência*, a dependência da tecnologia é cada vez mais frequente, vê-se constantemente o envio de mensagens instantâneas nas redes sociais pelos celulares ou computadores. (p. 2-3, destaques nossos).

Isso demonstra o quanto as novas tecnologias exercem influências diretas na aprendizagem de crianças e adolescentes na atualidade, não sendo mais possível evitá-las,

omiti-las ou recusá-las no meio escolar, até porque elas têm muito a oferecer e a contribuir com as práticas educativas. Para Teruya (2006), ninguém pode ignorar que as TDICs influenciam a sociedade, produzindo tanto bons quanto maus resultados, de modo que cumpre à escola encontrar o sentido educativo na utilização desses recursos, para que os alunos aprendam a selecionar e ler criticamente a linguagem das diversas mídias.

Diante disso, sabendo que a aprendizagem ocorre de modo gradativo, sequencial, mas com saltos qualitativos produzidos pela assimilação de novas habilidades durante todo o processo de desenvolvimento humano, seu potencial é ilimitado, desde que com mediações e instrumentos adequados. Por isso, as TDICs podem e devem fazer parte do universo escolar, pois, atualmente, são os meios que mais agregam possibilidades e ferramentas funcionais em aparelhos portáteis, cuja conexão com a internet permite o acesso ao conhecimento, às mais variadas formas de mediação e a novos tipos de aprendizagem.

Em suma, a aprendizagem, além de ser um elemento mediador de aquisição de conhecimentos que permite o desenvolvimento de todas as funções psicológicas superiores, estando inexoravelmente associada à gênese de todo o psiquismo, também pode ser classificada, segundo entendemos, como uma das funções psíquicas superiores, pois no transcorrer do desenvolvimento social e histórico do ser humano foi se tornando um processo ou habilidade específica do homem, superando imensamente as aprendizagens instintivas, no máximo por condicionamento, vistas nos animais. Desse modo, a aprendizagem é um aspecto inerente ao desenvolvimento dos outros processos psíquicos, como da inteligência e da consciência – temas que discutiremos a seguir –, e, ao mesmo tempo, também sofre a ação dos mesmos, especialmente da motivação, a qual é capaz de potencializar a aprendizagem e torná-la mais agradável e eficaz ao indivíduo. Por essas e outras razões, tais funções são tratadas pelos teóricos da PHC como indispensáveis à nossa vida e história, sem as quais o homem não teria se humanizado.

4.1.5 Inteligência e Consciência

Chegando, finalmente, às duas últimas funções cognitivas sobre as quais nos propomos a estudar, não podemos negar, primeiramente, que a *inteligência* é uma habilidade cognitiva que caracteriza o ser humano, no sentido de levá-lo a se adaptar ao meio, a adaptar o meio para si e a se orientar a um determinado objetivo. No senso comum, a inteligência é entendida como uma qualidade para resolver adequadamente os problemas, de se adaptar a

diferentes situações e de aprender novas habilidades, conteúdos ou conceitos com facilidade e rapidamente. Já as concepções científicas que versam sobre o assunto variam muito entre si.

Para Ferrão (2006), algumas teorias tradicionais postulam a existência de uma *inteligência geral*, caso dos estudos de Alfred Binet, que em 1908, a partir de tentativas de mensurar o Quociente de Inteligência (QI), criou uma escala para quantificar a idade mental e o nível de inteligência dos indivíduos, suspeitando que essas fossem características genéticas, inatas, influenciando, com isso, o entendimento dessa função como fenômeno fixo e inalterável nos seres humanos. Outras teorias, também tradicionais, como a “teoria dos dois fatores da inteligência”, proposta em 1904 por Charles Spearman, mas amplamente testada após o surgimento dos testes de QI com Binet, asseveram a existência de faculdades diferenciadas que interagem na formação da inteligência geral dos indivíduos, ou seja, que dois tipos de fatores, específicos e gerais, confluiriam para o desenvolvimento intelectual dos sujeitos. Segundo seus defensores, os testes seriam a prova de que haveria uma correlação entre uma habilidade específica e o desempenho intelectual geral das pessoas: por exemplo, se uma criança tivesse grande desempenho em um teste de habilidade verbal, certamente também teria bons resultados em habilidades diferenciadas, como as lógico-matemáticas.

Quanto ao primeiro grupo de teorias, sabemos que estão completamente superadas cientificamente, apesar de sobreviverem no ideário popular e nas falas de muitos profissionais de saúde e educação, para os quais a inteligência continua sendo uma aptidão natural e não passível de transformação. Já o segundo grupo caiu no mesmo problema anteriormente exposto da “disciplina formal”, pois sugeria que uma determinada habilidade cognitiva teria influência total sobre a outra, ainda que essas fossem opostas, o que provocou, segundo Vigotskii (1988), uma orientação muito conservadora e demasiadamente especializada (“fatiada”) da *práxis* educativa, pois supunha que cada habilidade ou matéria ensinada teria uma importância diferente, em termos de valor, para o desenvolvimento geral do aluno. Tal influência, presente ainda em nossos dias, implica numa pequena ou nula possibilidade de trocas, comparações, questionamentos ou correlações entre disciplinas distintas, impedindo uma apreensão dialética do saber, algo que colabora para a manutenção de uma educação fragmentada e sem vistas para o homem enquanto ser genérico e seus fenômenos enquanto sociais e históricos, algo muito diferente da educação que se fazia na Rússia socialista à época de Vigotski, onde se via, conforme Barroco (2007b), “um trabalho educativo e instrutivo na escola, contemplando os eixos *trabalho, sociedade e natureza*” (p. 24, destaques da autora).

Para Vigotskii (1988), o desenvolvimento de uma faculdade particular da inteligência raramente origina um desenvolvimento análogo em outras, o que enterra a concepção de que

certos tipos de aprendizagem teriam maior ou menor valor para o intelecto. Ele exemplifica dizendo que se escolhermos dez indivíduos especialmente hábeis em reconhecer erros ortográficos, esses dez não demonstram a mesma aptidão para avaliar pesos de objetos. Com isso, o autor sustenta que é, precisamente, a soma de muitas capacidades diferentes e, em certa medida, independentes umas das outras, que desenvolverá essa espécie de “inteligência eclética” que diversos autores da *psicologia tradicional* tratam como inteligência geral.

Com base em um raciocínio semelhante, há ainda um terceiro grupo de teorias mais recentes que postulam que não temos apenas um tipo de inteligência, a geral, mas várias, como na tese defendida pelo psicólogo norte-americano Howard Gardner, com a “teoria das *inteligências múltiplas*”, de 1985, a qual exerceu influências sobre a educação brasileira na década de 1990. Ele defende que somos constituídos por aptidões independentes que se diferenciam de pessoa para pessoa, o que nos impede, por exemplo, de classificar como menos inteligente alguém submetido a um teste de QI, pois esses instrumentos não medem todos os tipos de inteligência possíveis nem avaliam o desempenho humano em todas as situações. Dentre as múltiplas inteligências descritas por Gardner (1994), estão: *inteligência linguística* (verbal e de comunicação); *lógico-matemática* (numérica e de raciocínio lógico); *espacial* (tridimensional e de posição no espaço); *corporal-sinestésica* (motora); *musical* (de notas, sons e ritmos); *interpessoal* (de lidar com os outros); e *intrapessoal* (de lidar consigo mesmo). Segundo Ferrão (2006), além dessas sete expressões da inteligência, Gardner ainda sugere outras duas: a *inteligência naturalista* (de conhecer as propriedades da natureza) e a *existencial* (de lidar com hábitos, crenças, valores, sentido da vida etc.).

Pesquisas como a de Gardner (1994) são, sem dúvida, um avanço nos estudos sobre a inteligência humana, pois fazem cair por terra aquelas noções de inteligência como um dado fixo, cristalizado e imutável. Além disso, induz a educação a recuar de explicações simplistas para o nível de inteligência dos alunos e a perceber que boas habilidades num determinado cenário não necessariamente garante sucesso em outros – como diziam os entusiastas da disciplina formal –, que um aluno que, por exemplo, obtém sucesso em atividades escolares, pode, eventualmente, fracassar em habilidades sociais, interpessoais, e que um estudante que está mal em Matemática, pode ter, ao mesmo tempo, ótimo aproveitamento em Educação Física. Nessa perspectiva, a inteligência não é nem subestimada nem supervalorizada, pois jamais alguém é inteligente em todas as áreas ou carente totalmente de habilidades, elevando o papel fundamental da educação no desenvolvimento de diversas aptidões diferentes.

Entretanto, apesar de todas essas tentativas de classificar a inteligência presente nos seres humanos, tais psicologias, antigas ou mais modernas, não respondem a questões centrais

sobre o desenvolvimento intelectual, como acerca da própria constituição da inteligência ou quais os meios para potencializá-la. Acreditamos, com base nos teóricos histórico-culturais, que a inteligência não é uma função dada aprioristicamente ao homem, de maneira natural, mas que se desenvolve social e historicamente, concorrendo para esse processo a educação.

Como visto anteriormente, Vigotskii (1988) destaca que a inteligência – ou desenvolvimento intelectual – se amplia pelo contato com o mundo social humano, ou seja, na presença de um mediador, o qual facilite a assimilação do conhecimento e possibilite a sua real apreensão. Desse modo, os testes de inteligência, por serem aplicados individualmente e sem qualquer tipo de ajuda (mediação), cumprem somente a função, quando muito, de medir a *zona de desenvolvimento real*, o conhecimento efetivo adquirido pelo indivíduo até aquele momento, mas não seu potencial para se desenvolver intelectualmente na presença do outro mais capaz, ou seja, a sua *zona de desenvolvimento próximo*.

Tal aspecto, segundo o autor, se constitui em um grave erro, pois não analisa a situação social em que o desenvolvimento da inteligência ocorre nem as possibilidades futuras de ampliação das habilidades intelectuais, limitando ou reduzindo o indivíduo a um dado quantitativo. Para Vigotskii (1988, p. 117) “existe uma dependência recíproca, extremamente complexa e dinâmica, entre o processo de desenvolvimento [da inteligência] e o da aprendizagem”. Ele explica que o desenvolvimento intelectual depende imediatamente da aprendizagem, não sendo, portanto, um processo natural, maturacional, mas que segue o curso desta outra função psíquica. Com efeito, a única forma de ampliar o nível atual de inteligência de um indivíduo é fazendo com que o ensino se adiante a ele, ou seja, que a aprendizagem aconteça de fato, tendo em vista que as funções psicológicas superiores não amadurecem naturalmente, mas seus avanços são frutos de aprendizagens adquiridas socialmente, na presença ativa de mediadores e ante ao estímulo de mediações e instrumentos de qualidade.

Vigotski (2001a) ainda lembra que são os *conceitos científicos*, objetos da educação formal, aqueles capazes de levar o sujeito ao ápice daquilo que chamamos de inteligência humana, pois é por meio deles que alcançamos as formas mais avançadas de raciocínio e superamos os *conceitos espontâneos*. Assim, quanto melhor o processo educativo que o indivíduo recebe, maiores serão suas possibilidades de desenvolver plenamente o intelecto, pois é somente pela instrução, pelo ensino, que ele será capaz de se inserir profundamente na cultura dos homens e de se apropriar verdadeiramente dela, algo que a muitos é negado devido às várias formas de exclusão geradas pela sociedade de classes, limitando o desenvolvimento da inteligência e privando muitos indivíduos de uma humanização integral.

Para Teruya (2006, p. 12) “Só é possível projetar um mundo melhor se a ciência e a tecnologia forem democratizadas por meio de políticas educacionais que garantam o acesso ao saber nas escolas públicas”. Por essa razão, a escola deve agir no sentido de minimizar as diferenças provocadas pela exclusão digital e aplacar as distorções de acesso ao saber sistematizado, oferecendo aos alunos o conhecimento pleno dos conteúdos mais relevantes e úteis ao seu desenvolvimento intelectual na sociedade. Ampliar o nível de inteligência dos estudantes é função essencial da escola, mas sabemos que, hoje, isso passa necessariamente pelas novas formas como o intelecto de crianças e adolescentes é desenvolvido na companhia das TDICs, as quais são importantes meios de elevação dessa capacidade psíquica.

Paiva e Costa (2015) comentam que, apesar de existirem consequências negativas quanto ao mau uso de tecnologias na vida de crianças e adolescentes, as mesmas, ao terem maior contato com as TDICs, tendem a se tornar mais inteligentes, pois elas facilitam o acesso a novos conhecimentos, colocam os indivíduos em situações às quais têm que se adaptar rapidamente, exercitam processos de comunicação e interação a partir de mensagens instantâneas e são capazes de transformar teoria em prática – por meio de informações, vídeos, demonstrações, tutoriais etc. –, fazendo com que conhecimentos complexos se tornem mais acessíveis a esse público.

Frente a isso, a escola deve utilizar essas possibilidades de avanços cognitivos a seu favor e jamais prescindir do movimento dialético em sua abordagem, algo que pode ser amplamente facilitado pelos recursos da internet e pelas TDICs, que permitem avançar profundamente sobre os temas estudados (via *hiperlinks*) e mediar qualquer assunto de interesse, desde que dados os meios e condições necessários aos professores, tanto materiais (instrumentos) quanto intelectuais (capacitação). Não agir sobre essas habilidades intelectuais dos nativos digitais é uma forma de minar possibilidades de desenvolvimento de uma inteligência que, em algum nível, já vem sendo exercitada no dia-a-dia desses alunos pelas novas tecnologias, mas que ainda carece de direção e novas aptidões,

Os alunos vivem no plano do imediato porque estão mergulhados no cotidiano e, na maior parte dos casos, permaneceriam nele não fosse a relação educativa. Para todos os alunos, é difícil superar o cotidiano, o imediato, afinal, esse é um âmbito da vida que eles já conhecem... Cabe ao professor fazer com que eles superem o plano imediato no do mediato, ou seja, tenham acesso ao conhecimento produzido, historicamente, pela humanidade. Na aula, os alunos também se encontram no imediato, pois dificilmente sabem como a aula ocorrerá. O professor, por outro lado, deve ter clareza do que vai ensinar naquela aula. Quando o professor não sabe o que desenvolver na aula, tanto o professor quanto os alunos permanecem no plano do imediato e a aula fica restrita à solução de problemas comportamentais e disciplinares. (Almeida, Oliveira & Arnoni, 2007, p. 109).

Na *era virtual*, com seus *links*, *hiperlinks*, interatividade, redes etc., as formas de conhecimento pautadas nas ligações entre diversos elementos distintos, ainda que distantes da lógica dialética, dominam a vida de muitas crianças e adolescentes, o que pode servir como base para uma mediação dialética, que ensine aos alunos a percepção dos opostos, a conscientização quanto ao contraditório, a negação do espontâneo e do mediato, a superação por incorporação e a síntese da realidade pautada naquilo que é mediato, não dado a priori, mas científico, histórico, universal, num claro movimento de expansão das habilidades psíquicas, de ampliação da inteligência, de aumento da capacidade crítica, enfim, de superação da aparência pela essência dos fenômenos.

É importante mencionar que, em diversos aspectos, já percebemos grandes diferenças intelectuais entre as gerações mais novas, de nativos digitais, e as anteriores. É comum que pessoas mais velhas, especialmente os idosos, se refiram às crianças dizendo que elas estão “muito espertas”, “sabidas” ou mesmo “inteligentes” hoje em dia, comparando-as com a sua infância ou com a infância de seus filhos. De fato, assusta-nos, por exemplo, ver uma criança pequena, que sequer sabe ler, mandar sozinha uma mensagem de voz para um parente através de aplicativos como o *WhatsApp*, ou seja, utilizando-se da linguagem virtual, verbal e simbólica para se comunicar na falta da linguagem escrita, numa clara demonstração de resolução de um problema prático e, portanto, de inteligência. Ficamos pasmos ao perceber que bebês, com menos de dois anos de idade, já são capazes de acessar plataformas como o *YouTube*, também sem qualquer ajuda, e assistir seus vídeos favoritos, provando que essas habilidades já foram por eles assimiladas e que fazem parte, assim, de sua *zona de desenvolvimento real*, de sua inteligência efetiva. Certamente, nunca antes na História crianças tiveram, tão cedo, tantas oportunidades de desenvolver seu intelecto quanto atualmente, pois a apropriação é realizada mediante as TDICs que, de forma lúdica e divertida, promovem avanços significativos em sua capacidade intelectual, solidificando habilidades que, antes, só seriam possíveis mais tardiamente no desenvolvimento humano.

Por esses motivos, a utilização das TDICs nas escolas públicas se transformou numa demanda inadiável, mas que não deve ser feita de qualquer maneira e sim, como sugerem Almeida, Oliveira e Arnoni (2007), numa perspectiva sempre dialética, com clareza, objetividade, referencial e em direção à promoção de mudanças qualitativamente superiores nas habilidades intelectuais dos alunos. Gasparotto e Kliemann (2016) alertam que a inserção das TDICs nas escolas continua sendo um dos principais desafios da educação, porém, a presença da tecnologia nas salas de aula por si só, não significa, de imediato, nenhuma mudança pedagógica. Segundo as autoras,

A construção de Laboratórios de Informática por si só não contribuem automaticamente para a utilização eficaz das TCD [Tecnologias de Comunicação Digital] nas escolas públicas. São necessárias condições para que as escolas avancem no sentido de promover uma educação de qualidade, na qual estas novas tecnologias realmente possam contribuir com este desafio. O primeiro passo é a capacitação e a formação continuada dos profissionais da educação, que possuem agora, a difícil tarefa de repensar esta sociedade regida pela tecnologia. (Gasparotto & Kliemann, 2016, p. 10).

Portanto, não basta aos professores apenas ensinarem com base nas TDICs, nem aos alunos somente terem acesso a elas nas escolas. É necessário um ensino de qualidade, baseado numa mediação dialética, que leve o aluno a pensar criticamente, que o conduza a uma aprendizagem efetiva dos conceitos científicos e que potencialize verdadeiramente a sua inteligência. Isso requer, além do mais, que haja a transmissão de todo um sistema de valores culturais e humanos que são parte essencial do processo educativo e de humanização, algo que deve ser apropriado pelos estudantes na forma de conhecimentos éticos, estéticos e relativos à sensibilidade humana, fundamentais à afirmação do que é inteligência e para a constituição de uma consciência plena, assuntos que serão discutidos na sequência.

Acerca da *consciência*, Luria (1979a, p.77) postula que, assim como todas as demais funções psicológicas superiores, ela também é produto social e histórico, pois se desenvolveu a partir da atividade vital humana – o trabalho. Segundo o autor, “a atividade consciente do homem não é produto do desenvolvimento natural de propriedades jacentes [herdadas] no organismo, mas o resultado de novas formas histórico-sociais de atividade-trabalho”. A partir disso, ele a caracteriza como uma forma superior, especificamente humana, de operação do psiquismo, necessariamente articulada à linguagem, sendo o surgimento da linguagem a segunda condição, após a atividade (trabalho), que leva à formação da atividade consciente de estrutura complexa no homem.

Leontiev (1978), por sua vez, destaca que a consciência é determinada pela existência real, pela vida e pelo sistema de relações objetivas do homem. Ele afirma que, a partir da prática (atividade) humana, o homem modifica não somente a realidade ao seu redor, mas também o seu pensamento e os produtos deste. A partir disso, o autor constata, com base nas concepções marxistas, que a consciência, entendida aqui como um reflexo psíquico da realidade, ou seja, do conjunto de fenômenos internos e externos que atuam sobre o ser humano, nada mais é do que um produto social, uma resposta frente à necessidade criada pelas condições e pelos modos sociais da atividade laboral do homem no mundo objetivo.

Em Leontiev (1978) vemos que a função psíquica da percepção aparece em posição de destaque quanto à formação inicial, primária, da consciência, tendo em vista que sem captar a realidade, via processos sensório-perceptivos (formando a imagem psíquica da realidade), o

homem não seria capaz de ser consciente de coisa alguma. Na verdade, o processo de apropriação do mundo objetivo pelo sujeito, que se traduz subjetivamente, internamente, de maneira singular, se dá a partir do reflexo psíquico da realidade. Porém, somente isso não é suficiente para formar a consciência em seus níveis mais elevados, pois os animais também captam a realidade de alguma forma. Na verdade, o processo de apropriação realmente consciente surge na mesma trama de relações que envolvem a atividade, desde que, no entanto, o produto da atividade se apresente de forma cognoscível ao sujeito, para que, de fato, haja a apropriação por parte dele, algo somente possível pela mediação da linguagem, o que corrobora com as afirmações de Lúria (1979a).

Aliás, Lúria (1979a) ainda sustenta que a consciência sempre representa pelo menos algum fragmento da realidade, fazendo da tomada de consciência um fenômeno basicamente de abstração e generalização, para o qual concorre fundamentalmente o processo de ensino. Portanto, se a sociedade de classes e, em consequência, a escola, como produto desta, não privilegiam o desenvolvimento da consciência em sua integralidade, a alienação surge como resultado imediato desse processo.

Para Vigotski (2004), como visto nas duas primeiras seções deste relatório, a alienação é um desdobramento do avanço do modo de produção capitalista, o qual trouxe como consequência a *divisão social do trabalho*, deixando, de um lado, aqueles que lidam com a atividade material, física, e de outro, aqueles que se apropriam da atividade não material, intelectual, seccionando também o próprio homem nesse processo e degenerando a sua personalidade, isto é, embotando o desenvolvimento do seu psiquismo. Isso condenou, segundo o autor, uma grande maioria da população ao não desenvolvimento pleno de sua inteligência e consciência, em virtude da necessidade de sustento e sobrevivência a partir de um trabalho cindido, exploratório e apenas material, o qual lhe rouba as possibilidades de se apropriar da ciência, da filosofia, da arte, enfim, dos verdadeiros conceitos humanos.

Nesse sentido, a escola pública serve como contrapeso dessas desigualdades, podendo agir como instrumento de inclusão, desenvolvimento intelectual e constituição de uma consciência emancipada e crítica da realidade. No caso da adolescência, sabemos que, como retratado na terceira seção, é nesse período que ocorre a formação da *autoconsciência* (Vygotski, 1996), da consciência de si mesmo e do mundo ao redor, o que oferece à educação a possibilidade de atuar estrategicamente sobre esta etapa e fazer uma mediação, com o apoio das TDICs, que leve à transição de uma consciência ainda imatura, imediata e forjada pelos ditames do capital – individualista, ensimesmada, consumista, excessivamente competitiva, materialista, focada demasiadamente no virtual, refém do supérfluo e imediatista – para uma

consciência crítica da realidade, mediata e ampla, capaz de enxergar dialeticamente os fenômenos humanos e atuar com alto nível intelectual. Todavia, Teruya (2006) alerta que,

... a aprendizagem com a utilização de *softwares* educativos ou de linguagem de programação não é suficiente para a formação da *consciência crítica*, a qual, ela sim, possibilita a reunião de conteúdos relevantes e significativos na compreensão da realidade social concreta. A metodologia de ensino com a utilização de recursos de mídia poderá contribuir positivamente na formação do estudante, mas o(a) educador(a) deve ter uma atuação transparente, coerente com a própria concepção de educação e estar munido de uma *consciência crítica* em relação aos problemas socioeconômicos, culturais e políticos da sociedade brasileira – como propõem as Ciências Sociais comprometidas com uma sociedade mais justa e igualitária –, para não reproduzir (a *alienação*) futuros autômatos, incapazes de interpretar os códigos ou as diferentes leituras da realidade, e, por conseguinte, de dar sua contribuição na construção da cidadania. (p. 12-13, destaques nossos).

Conforme relata a autora, o acesso aos benefícios das inovações tecnológicas no Brasil está restrito a uma parcela reduzida da população, razão pela qual a escola pública, assim como atende à necessidade social de universalização do saber científico (pelo menos em tese), deve também atender à necessidade premente de socialização do saber digital, indispensável, na atualidade, à vida cotidiana, à concorrência no mercado de trabalho e à atuação profissional. Para Teruya, um ensino meramente técnico das ou pelas TDICs, continuará reproduzindo as formas de alienação e a incapacidade de leitura crítica da realidade, em outras palavras, impedindo que os indivíduos atinjam níveis mais altos de consciência e inteligência, motivo por que retomamos a concepção de mediação dialética de Almeida, Oliveira e Arnoni (2007), segundo os quais não basta à escola a utilização da lógica formal no ensino, produtora de determinismos, reducionismos, metafísicas variadas e visões maniqueístas de homem e de mundo – como discutido na segunda seção no fenômeno da *pós-verdade* –, mas é preciso que a lógica dialética se estabeleça, para que sejam superados tais problemas do conhecimento.

Para Almeida, Oliveira e Arnoni (2007), a lógica dialética precisa ser compreendida tanto no sentido objetivo, presente nas leis da natureza e nas relações entre os homens, constituindo a totalidade dos processos que se travam no mundo e, portanto, de todos os objetos possíveis de serem estudados pelas ciências, bem como no sentido subjetivo, enquanto razão dialética, que surge no mundo e na história, mas é transformada em sistema subjetivo de racionalidade, na forma de ideias, categorias, regras e princípios de interpretação individuais que irão compor a estrutura da consciência,

É no domínio da lógica enquanto instância na qual se estuda e se estrutura o funcionamento dos processos por meio dos quais as ideias se relacionam umas às outras, que entram em contato e se unificam, numa totalidade, os dois hemisférios, o objetivo e o subjetivo, do processo do conhecimento, sob a forma da unidade de pensamento e ação. (Almeida, Oliveira & Arnoni, 2007, p. 45).

Em outras palavras, o conhecimento oferecido na escola não deve ser linear, retilíneo, marcas do conteudismo e da falta de objetivos claros presentes na educação brasileira, mas marcado por relações, discussões, contraposições, negações, contradições, ou seja, por um movimento dialético vai e volta na história, que relaciona incansavelmente social e individual/individual e social, que não prescinde de novos instrumentos tecnológicos mas não se basta neles, que parte do universal (do científico), vai ao nível particular (da mediação dialética), atinge o âmbito singular (do aluno) e retorna ao universal (do concreto pensado – da Ciência), desenvolvendo a consciência nesse processo e tirando o indivíduo do imediato, do espontaneísmo, da parcialidade, do virtual (enquanto potência não concretizada) e das possibilidades de alienação, levando-o a uma consciência crítica da realidade. Para Caldas,

Assim, a consciência crítica pode ser entendida como a capacidade que o homem tem de distanciar-se das coisas para fazê-las presentes, possibilitando volver-se reflexivamente sobre o mundo para julgá-lo e julgar-se. Tal distanciamento problematiza e decodifica criticamente o mundo vivido, de modo a produzir pensamento e ação do homem sobre o mundo para transformá-lo... (Caldas, 2005, p. 24).

Não há dúvidas de que as TDICs têm influenciado a constituição da consciência humana na *era virtual*, seja da consciência entendida enquanto função psicológica superior ou da consciência vista popularmente como virtude do caráter, capacidade de autocontrole ou responsabilidade social, aspectos que também estão inclusos na visão científica desse processo psíquico segundo a PHC. Entretanto, parece que os fatores negativos têm se sobressaído na relação entre esse fenômeno psicológico e as novas tecnologias, pois o uso não consciente das TDICs, apenas como meios de entretenimento e distração entre os mais jovens, bem como a falta de acesso ou o acesso limitado a elas, produzem formas distintas de alienação, desde a tecnodependência, passando por aquisições superficiais ou enviesadas do conhecimento, até a exclusão e o analfabetismo digital.

Portanto, para uma apreensão consciente da realidade, garantir o acesso às TDICs é premissa fundamental. Depois, é necessário conduzir os mais jovens à utilização proveitosa e científica desses recursos, o que não se faz sem uma educação de qualidade. Por fim, deve-se levá-los à conscientização dos potenciais riscos presentes nessas mesmas ferramentas, as quais são capazes de gerar tanto uma leitura parcial e alienada da realidade quanto uma consciência crítica e racional dos eventos humanos e de si mesmo, o que nos faz concluir, com base em Leontiev (1975), que somente em condições que permitam aos homens se libertarem do fardo da necessidade material, suprimirem a divisão mutiladora de trabalho, criarem um sistema de educação que lhes assegure o desenvolvimento psíquico multilateral e harmonioso, além de garantirem, em todas as manifestações da vida humana, a possibilidade

de que cada indivíduo participe enquanto ser criador e criativo, é que poderemos superar tal embotamento da inteligência e da consciência, levando os indivíduos à humanização plena.

4.1.6 Emoções e Sentimentos

Tendo discutido as principais funções psíquicas cognitivas, cumpre-nos, agora, abordarmos a afetividade humana, que, como mencionamos no início desta seção, é um tema historicamente negligenciado ou secundarizado pela *psicologia tradicional*, mas tratado como de primeira grandeza pela PHC, que lhe confere a mesma importância que a cognição tem para o desenvolvimento humano. Isso nos desafia a entender quais são os impactos das TDICs sobre os aspectos afetivos do psiquismo e quais as implicações dessas mudanças para a educação de adolescentes.

Em nossa pesquisa de mestrado, concluída em 2012, a qual envolvia a compreensão da afetividade humana sob a perspectiva da PHC, identificamos pelo menos quatro funções fundamentais para que a vida psíquica emocional dos seres humanos aconteça em seus níveis mais plenos, são elas: *afetos*, *emoções*, *sentimentos* e *vivências* (Oliveira, 2012). Entretanto, devido às lacunas da própria Psicologia no que diz respeito aos estudos dos processos psicológicos afetivos, bem como pelo fato, já mencionado, de que Vigotski morreu antes de concluir a sua principal obra acerca do tema, a *Teoria das Emoções* (1933/2004b), o emprego desses termos não é algo tão delimitado ou preciso sequer nos escritos do autor. A esse respeito, Toassa (2009) afirma que mesmo revisando a obra vigotskiana na tentativa de determinar uma aferição objetiva para todos esses conceitos, sua tarefa não se mostrou frutífera, mas foi reveladora da multiplicidade deles, usados frequentemente com uma mesma significação, como é comum em outras psicologias.

Apesar disso, há algumas evidências que nos permitem fazer certa distinção entre esses conceitos e utilizá-los separadamente, de maneira mais precisa do que aquilo que se vê nessa incompleta obra de Vigotski, posto que seus continuadores e as pesquisas mais recentes acerca da temática trazem importantes contribuições quanto aos estudos sobre a afetividade humana e lançam luz sobre questões que, até então, não estavam tão bem esclarecidas ou desenvolvidas pela própria PHC.

Em relação aos *afetos*, Blagonadezhina (1961) afirma que eles são vivências emocionais relativamente curtas e que se desenvolvem tempestuosamente, sendo, por isso, os mais próximos do nível biológico nos seres humanos. Apesar de serem descritos popularmente ou por outras teorias como relativos às manifestações de carinho e apreço, na

obra vigotskiana, de acordo com Toassa (2009), eles aparecem como impulsos mediadores entre o biológico e o psíquico, os quais fazem a ponte entre os processos bioquímicos do organismo e os fenômenos mentais de base afetiva, sendo incorporados, posteriormente (superação por incorporação), por funções mais complexas e culturais que se desenvolvem, como as emoções e os sentimentos, todos permeados pelas vivências socioculturais,

No “*Teaching about emotions*” (1933), de modo similar à “*Psicologia Pedagógica*” [obras vigotskianas], é especialmente clara a raiz instintiva das emoções nos instintos mais primitivos, mais elementares, as emoções inferiores. ... “Afeto” e “instinto” são processos que se sobrepõem no início da vida. A princípio fusionados, separam-se e se culturizam. Enquanto as emoções diferenciam-se e ganham em complexidade, com a maior participação do córtex, os instintos, como comportamentos da espécie preparados para situações prototípicas, regridem. Os impulsos, sofisticando-se, tendem a ser enquadrados na vida emocional. (Toassa, 2009, p. 157-158).

Aqui fica claro que os afetos são manifestações ou impulsos do ânimo muito próximos aos instintos e que, portanto, não dependem da racionalidade (cognição) para operar. Eles são processos naturais, presentes também nos animais superiores, fundamentalmente inatos, ligados aos centros subcorticais mais antigos, atuando, nos seres humanos, como “alicerces” ou “gatilhos” para a produção das emoções e, posteriormente, dos sentimentos.

Para Toassa (2009), apesar de não termos verdadeiramente uma teoria, mas sim uma concepção teórica vigotskiana sobre a afetividade em geral, seus escritos dão conta de que os afetos são impulsos associados a uma construção progressiva das funções cerebrais, desde o chamado nível primário, que envolve a base dos processos cognitivos e afetivos, como a captação sensório-perceptiva inicial, a atenção primária e as emoções inferiores (afetos), passando pelos processos secundários, como a percepção, a atenção e a memória mediadas pelos signos culturais, até o nível terciário, que inclui aspectos absolutamente superiores do desenvolvimento psicológico, como a personalidade, a consciência e autoconsciência, presentes unicamente no psiquismo humano.

Já as *vivências*, segundo Oliveira (2012), são uma expressão da atividade humana, uma manifestação do ato de estar vivo. Elas envolvem as experiências marcantes pelas quais passamos ontologicamente e, por isso, acabam tendo um espaço privilegiado em nossa memória. São importantíssimas ao desenvolvimento psíquico, pois permeiam a constituição e a operação de todas as funções psicológicas superiores, cognitivas e afetivas, solidificando aquilo que Gomes (2008), como já descrito no início desta seção, chama de *sistema interfuncional complexo*, ou seja, o funcionamento integrado e indissociável das funções psíquicas, o qual contraria a visão mecanicista e dicotômica entre razão e emoção proposta pela *psicologia tradicional* e que infesta, até hoje, os estudos sobre a afetividade humana.

Segundo Toassa (2009), o termo original russo, *pereživânie*, utilizado por Vigotski em suas obras, retrata exatamente um estado espiritual suscitado por impressões e sensações fortes, estando sempre vinculado aos aspectos emocionais do ser humano e aos fenômenos subjetivos que ele experimenta. Para Vigotski (2018), vivência é um conceito que permite a análise das leis do desenvolvimento do caráter e o estudo do papel e da influência do meio no desenvolvimento psíquico do indivíduo, e mais,

... a vivência auxilia a destacar as peculiaridades que desempenharam um papel na definição da relação com uma dada situação. Imaginem que, pela minha constituição, eu seja dotado de certas particularidades. É claro que vou vivenciar uma situação de um determinado modo. Contudo, se sou dotado de outras especificidades, certamente vou vivenciá-la de outra maneira. Por isso falam a respeito das peculiaridades constitutivas das pessoas, diferenciando-as em agitadas, comunicativas, animadas, ativas ou mais emotivas, indolentes e obtusas. É claro que, se lidamos com duas pessoas que têm características constitutivas opostas, um mesmo acontecimento provocará vivências distintas em cada uma. (Vigotski, 2018, p. 79).

Com base nisso, as vivências podem ser classificadas sob quatro diferentes formas: *negativas, positivas, internas e externas*. É interessante à Psicologia o fato de que as vivências negativas possuem, aparentemente, um espaço maior em nossa memória do que as vivências positivas, dado que os eventos tristes, traumáticos e negativos tendem a ser lembrados com maior clareza do que as experiências agradáveis, prazerosas e positivas. Talvez, até por uma função protetiva do nosso organismo ou por um reflexo de autodefesa, acabamos potencializando as experiências negativas como forma de evitarmos vivenciá-las novamente. Aita (2020) explica que, na psicoterapia orientada pela PHC, é comum que o objetivo principal do psicólogo seja o de ressignificar as vivências passadas, em geral negativas, dos indivíduos sob seus cuidados, o que nos ajuda a entender o próprio conceito de vivências. Para a autora, a relação terapêutica (interpessoal) promove esta ressignificação pelo sujeito, que, de certo modo, re-experencia as suas vivências no presente, produzindo novas experiências, porém, dotadas de outros sentidos, ou seja, vivenciadas de outra maneira. A esse processo introspectivo e marcante, entranhado de emoções e sentimentos positivos e negativos, é que chamamos de vivências.

Já quanto às vivências internas e externas, no primeiro caso elas surgem a partir do próprio mundo interno do sujeito, enquanto que, no segundo, se originam com base no mundo externo e material, mediante os processos de abstração, simbolização e imaginação, ou seja, em conjunto com funções cognitivas como as da linguagem, do pensamento e da consciência.

Em relação ao núcleo interno das vivências, podemos citar como exemplo a ocorrência dos sonhos, em que experimentamos situações totalmente subjetivas, mas que chegam a se confundir com a realidade concreta, pois suas bases estão nela, levando-nos às mais variadas

emoções e sentimentos, como alegria, tristeza, realização de desejos, catarse, susto, medo etc. Apesar de sua estrutura estar toda calcada na realidade material, exterior, a produção de um sonho, no momento mesmo em que ela acontece, é completamente subjetiva, ideal, por isso, o classificamos como uma vivência interna, a qual sequer será conhecida exteriormente se não a tornarmos pública. O mesmo acontece quando, por exemplo, estamos meditando, refletindo ou tendo o chamado “pensamento distante”. Em tais situações, por vezes, a força da vivência é tão grande e tão marcante que sequer somos capazes de ouvir uma pessoa chamar pelo nosso nome, caso de muitos alunos distraídos em sala de aula, demonstrando que, naquele instante, a vivência interna está sobrepujando a experiência exterior, social.

Na realidade, toda experiência humana é vivenciada pelo indivíduo subjetivamente, mas nem tudo o que acontece em sua mente tem origem nele próprio, aliás, quase nunca. A motivação de uma vivência, em geral, tem como fonte estímulos e fenômenos do mundo exterior, como retrata Vigotski (1999b) em *Tragédia de Hamlet, Príncipe da Dinamarca*, de 1916, na qual o autor faz uma análise da face vivencial das funções psíquicas com base no clássico *Hamlet*, de William Shakespeare. Nesse estudo, Vigotski (1999b) observa que, reiteradamente, o personagem principal, Hamlet, fala por monólogos, para si mesmo, algo que parece desconexo do enredo da peça; uma vivência interna, trágica e negativa que demonstra o péssimo estado de espírito do personagem e que parece não fazer sentido ao leitor. Os monólogos do príncipe só são revelados, revestindo-se de sentido pessoal ao fruidor da obra, quando se descortinam os pormenores da trama, mostrando que Hamlet, na verdade, vivenciava um profundo pesar não só em razão do luto pela morte de seu pai, o Rei Hamlet, ou por sua mãe, a Rainha Gertrude, ter se casado novamente com o agora novo rei, Claudius, mas porque o Príncipe havia descoberto que fora Claudius quem assassinara seu pai, um surpreendente desfecho que faz com que o leitor não apenas compreenda, mas “mergulhe” na obra shakespeariana a ponto de se compadecer de Hamlet em sua triste história.

Para Vigotski (1999b), tal identificação com o personagem da trama só acontece devido à nossa capacidade de vivenciar, de ter uma experiência tão extraordinariamente imersiva nos fenômenos que acontecem exteriormente a nós, com o outro, que os tornam elementos de nós mesmos. Basicamente, as vivências externas são experiências cuja origem está fora de nós, das quais, porém, somos fortemente capazes de nos apropriar, nos transportando para aquela realidade e a vivenciando como nossa, o que pode acontecer na leitura de um livro, em uma peça teatral, em um filme, no relato de alguém, no presenciar de uma cena marcante, enfim, nas mais diversas atividades, relações e práticas sociais humanas.

Em uma palavra, as vivências nos permitem desenvolver uma capacidade abstrativa de altíssimo nível e exclusivamente humana, a *empatia*. Tal habilidade, à Psicologia, não é somente importante, mas indispensável, é instrumento de trabalho do psicólogo, mas não somente deste, como também do educador. À educação, como à Psicologia, cumpre o papel fundamental de exercitar junto aos sujeitos com os quais atua a capacidade empática de se colocarem no lugar do outro, tese a qual reiteramos como essencial para se compreender a nova realidade dos nativos digitais na *era virtual* e para atuar pedagogicamente. Sem essa identificação pelo conhecimento, a distância (*gap* geracional) pode se ampliar entre professores e alunos, e ainda nos casos em que esses personagens não pertençam a gerações tão distintas, pode haver a perda de vínculos afetivos e o distanciamento ou “frieza” nas relações em sala de aula, fatores que impulsionam o fracasso escolar e que geram estresse e outras dificuldades ao trabalho docente.

Vivenciar a realidade do aluno, ter empatia ou se identificar com ele não significa a fragilização da autoridade do professor nem a manifestação de sentimentos como pena, compaixão, amor etc., os quais, na verdade, podem até prejudicar a relação professor-aluno se mal conduzidos, mas sim ter compromisso ético-profissional com uma educação de qualidade e ampliar, de fato, a autoridade pedagógica do professor. Para Caldas (2005),

... tanto queixas escolares como aprendizagens se dão a partir do *contato* entre pessoas, além de atravessar e serem atravessadas por *relacionamentos*. Muitas vezes, em nome de padrões estereotipados de autoridade e disciplina, a *ligação* entre professores e alunos torna-se *impessoal* e *distante*, desvalorizando os *fatores afetivos*, altamente facilitadores para que o processo ensino-aprendizagem ocorra de forma produtiva e harmônica. A *relação distanciada* entre alunos e professores pode ser um dos responsáveis pelo desinteresse e pela dificuldade. (p. 29, destaques nossos).

Nesse aspecto, quando um aluno afirma que não gosta de uma disciplina X ou Y, pode estar, na verdade, dizendo que não gosta do professor X ou Y, pois relações afetivas saudáveis são essenciais ao processo de ensino e aprendizagem. Podemos até afirmar que sem relações minimamente afetivas, construídas entre professores e alunos, o processo educativo, de fato, não existe. Sem elas, o que existe é o autoritarismo, constrangimentos, disciplinarização, humilhações, sarcasmos e indisciplinas de todo tipo, ou seja, se existe alguma forma de educação, é o ensino e o aprendizado de tudo aquilo que se prega como prejudicial ao desenvolvimento e às relações humanas, isto é, uma educação anti-humana, incivilizatória.

Sabemos que os psicólogos se utilizam de técnicas psicoterápicas e de escuta que se baseiam em uma espécie de “empatia parcial” ou “dupla alma”, quando lidam com os relatos e sentimentos alheios, a qual é retratada por Guirado (2004) – com base em José Bleger e a partir de outra perspectiva teórica, mas também importante à PHC – como uma “atitude

clínica”. Tal atitude envolve o manejo de certo grau de dissociação instrumental que permite ao psicólogo, ao mesmo tempo, identificar-se com os acontecimentos ou pessoas (empatia / vivência externa) e, por outro lado, manter certa distância (afastamento analítico), para evitar ser pessoalmente implicado nos fatos e decair do seu papel específico de analista.

De modo semelhante, o educador também deve “mergulhar” na realidade do aluno e vivenciá-la mais proximamente, agindo com empatia e se identificando com as suas experiências cotidianas e imediatas. No entanto, isso deve ser feito até certa medida, pois o “mergulho” não pode ser muito “profundo”, a ponto de “afogá-lo”, sobrecarregando-o com as demandas individuais (não pedagógicas) de classes inteiras de alunos, invadindo espaços pessoais e privados (tanto do docente quanto do discente), horizontalizando demais tal relação e levando o professor a perder o seu papel de autoridade pedagógica, ou impedindo a ambos de focalizarem os conceitos científicos, mediatos, motivo pelo qual a escola existe.

As vivências são processos que devem ser compreendidos pela área da educação porque permeiam a vida emocional humana e, na atualidade, ocorrem mediadas pelo universo virtual, cabendo à escola conhecer melhor e utilizar o universo das TDICs como forma de aproximação, estreitamento de vínculos pessoais (afetivos) e facilitação do processo de ensino-aprendizagem, produzindo nos alunos novas vivências, de cunho mais positivo e com maior sentido pessoal, ressignificando outras, as de caráter negativo, e fortalecendo o processo pedagógico por meio das relações afetivas, facilitadoras da produção de uma experiência/vivência educativa positiva e motivadora a todos os participantes desse processo.

Tendo compreendido, portanto, os afetos e as vivências, tais elementos nos dão a possibilidade de avançarmos ao estudo das emoções e dos sentimentos, em virtude de que esses dois últimos processos começam nos afetos e são constituídos e constantemente influenciados pelas vivências, atuando, ainda, em parceria com as funções cognitivas do psiquismo, sem as quais não existiria afetividade. Para Blagonadezhina (1961), as emoções e os sentimentos, no entanto, não são como as funções cognitivas (ou cognoscitivas) da mente humana, pois não refletem os objetos e fenômenos reais tais como eles são, mas sim a relação entre eles, ou seja, são o reflexo da relação que há entre os objetos e fenômenos da realidade, a partir das necessidades e dos motivos da atividade do sujeito.

Segundo Blagonadezhina (1961), emoções e sentimentos são classificados como vivências que se apresentam de forma positiva ou negativa ao indivíduo, estando associados aos objetos e fenômenos reais a que eles correspondem, às exigências sociais que eles representam ou às próprias necessidades do homem, as quais são supridas ou manifestadas sob a forma desses processos psíquicos superiores. A autora ressalta que eles podem variar em

intensidade de acordo com o significado que os fatores que os motivam têm para o indivíduo, ou seja, quanto maior a importância de determinado objeto, fenômeno ou atividade para o sujeito, maior será o universo de emoções e sentimentos que ele ou ela produzirá. Na verdade, há uma diferença de intensidade não só dentro de cada emoção ou sentimento especificamente, mas entre eles mesmos, haja vista que, em geral, as emoções são mais intensas, breves e passageiras do que os sentimentos, os quais, por sua vez, são mais estáveis, duradouros e profundos do que as emoções.

Conforme sublinham Braghirolli, Bisi, Rizzon et al (2002), a maioria dos autores concorda que as emoções são complexos estados de excitação de que participa o organismo como um todo, de modo que o termo *emoção* é muitas vezes utilizado com o mesmo sentido da palavra *sentimento* ou dos estados afetivos em geral, apesar de que alguns pesquisadores, como é o nosso caso, preferem atribuir significados diferentes a ambos os conceitos,

Os estados emocionais e sentimentais formam a *afetividade*, um dos aspectos do comportamento humano. Por *sentimento* entendemos o estado afetivo brando de prazer, desprazer ou indiferença. São disposições de prazer ou desprazer em relação a um objeto, pessoa ou ideia que vêm a formar os sentimentos. *Distinguem-se das emoções por serem reações mais calmas e com uma experiência mais complexa, com mais elementos intelectuais.* (Braghirolli, Bisi, Rizzon et al, 2002, p. 97, destaques nossos).

Entendemos, como os autores citados, que há diferenças fundamentais entre emoções e sentimentos. Todavia, conforme alerta Toassa (2009), jamais devemos classificar as emoções humanas como estados afetivos inferiores para diferenciá-las dos sentimentos – que são fenômenos afetivos extremamente avançados –, pois ambas as funções atuam como processos psicológicos superiores nos seres humanos. Ainda que alguns animais, como macacos, cachorros, gatos, dentre outros, possam apresentar indícios de emoções básicas, mais próximas dos afetos elementares, como medo, raiva, satisfação etc., jamais poderemos classificá-las, neles, como funções psíquicas superiores, pois não operam com base na cultura, no pensamento ou na consciência, prescindindo dos elementos intelectuais de que falam Braghirolli, Bisi, Rizzon et al (2002).

As emoções elementares ou instintivas são abordadas pelo psicólogo norte-americano Paul Ekman, no livro *A linguagem das emoções*, publicado pela primeira vez em 2003, nos Estados Unidos. Baseado nos estudos do neurologista francês Guillaume-Benjamin Duchenne (1806-1875) e do naturalista britânico Charles Darwin (1809-1882), Ekman (2011) postula que as emoções primárias ou básicas se refletem nas expressões faciais dos indivíduos de um modo padrão por todo o mundo, independentemente da cultura, provando que a sua base é

inata, natural. Para o autor, existem pelo menos seis emoções elementares que se manifestam em nossas expressões faciais, são elas: alegria, tristeza, aversão, surpresa, raiva e medo.

Por vezes, essas emoções também são classificadas por alguns sinônimos, como satisfação, insatisfação/angústia, nojo/repulsa, admiração, fúria e receio, mas o fato é que, para Ekman (2011), elas são manifestações emotivas primárias, identificadas, inclusive, em rostos de animais como gorilas e chimpanzés, podendo, ainda, segundo o autor, haver uma sétima expressão emocional básica: o desprezo. Entendemos, todavia, que o desprezo é uma atitude que parece estar mais próxima do âmbito dos sentimentos, pois envolve elementos culturais complexos que estão acima daqueles que encontramos nas emoções, sobretudo nas primárias. A nós, não parece razoável afirmar que um animal possa ter ou sentir desprezo, nem mesmo que tal reação esteja mais próxima de uma resposta inata do que cultural, impedindo a sua classificação como emoção elementar, pois é uma forma de aversão que atua em conjunto com a raiva e que se manifesta cravejada de elementos sociais, ou seja, é um sentimento.

A seguir, temos uma figura com as seis emoções básicas identificadas por Ekman (2011), a qual nos ajuda a compreender melhor as emoções humanas,

Figura 5 – Emoções elementares e universais dos seres humanos.



Fonte: Adaptado da obra de Ekman (2011).

Para Machado, Facci e Barroco (2011), a teoria vigotskiana das emoções nos mostra que mesmo o caráter biológico desses processos não é permanente nos seres humanos, pois o autor bielorrusso concebe o sistema nervoso como em constante processo de formação e transformação, devido à cultura, de maneira que a própria manifestação fisiológica das emoções também passa a ser determinada socialmente em nós. Auxiliando-nos a compreender como se estruturam as emoções superiores, mediadas culturalmente, as autoras se baseiam em Vigotsky (2004b) para citar o exemplo da serpente no meio do caminho, a qual pode provocar reações de medo e fuga se, culturalmente, estiver associada com perigo, como ocorre em grande parte do Ocidente. Todavia, se em outra cultura essa mesma serpente representa uma

fonte de alimento ou de sustento, vê-la pode ter o sentido de alegria e satisfação, ao invés de medo, em função dos benefícios que ela trará.

Assim, conceituando as *emoções* segundo a PHC, Blagonadezhina (1961) discorre que elas são atitudes subjetivas de sentir do homem, ligadas à satisfação de necessidades orgânicas, mas cuja origem está na realidade objetiva, nas relações que as pessoas estabelecem entre si no mundo material. Por isso, as emoções se desenvolvem, se modificam e são constitutivas da nossa personalidade, sendo permeadas pelas vivências e pela realidade social e histórica, de modo que, em nós, superam o aspecto meramente instintivo para se tornarem sociais. Elas visam à satisfação de necessidades naturais porque, em geral, a realidade objetiva nos provoca determinadas reações, as quais são vivenciadas interiormente. Porém, essas reações orgânicas, emocionais, capazes de alterar significativamente as respostas fisiológicas do nosso organismo naquele momento – nos deixando vermelhos, pálidos, quentes, gélidos, suados, trementes, cansados, entusiasmados etc. –, também dependem da cultura, ou seja, das condições materiais, históricas e sociais que recebemos durante a vida.

As emoções superiores, culturais, ainda podem ser conceituadas como uma forma de comoção ou perturbação psíquica ou moral, a qual começa no universo exterior, mas que acaba se refletindo no mundo interior do indivíduo. Asbahr (2011) acrescenta que tais funções têm completa relação com o sentido pessoal que o indivíduo atribui àquilo que está sendo vivenciado, fazendo com que uma emoção tenha níveis diferentes de intensidade e desenvolvimento, o que evidencia certa flexibilidade e suas possibilidades de transformação.

É por isso que também defendemos como função da escola educar as emoções, pois ainda que esses fenômenos tenham uma base biológica bastante nítida, são passíveis de modificações, avanços e maior controle, a depender das formas como o indivíduo é educado e dos elementos culturais que lhes são transmitidos. Além disso, como temos visto, razão e emoção, afetivo e cognitivo, são inseparáveis no psiquismo humano, de modo que se a escola pretende gerar desenvolvimento dos aspectos racionais ou cognitivos nos alunos, como aprendizagem, linguagem, pensamento e inteligência, necessariamente terá de passar pela afetividade, pois essa também é parte indissociável do funcionamento psíquico e do próprio processo de ensino-aprendizagem. Para Caldas (2005),

A escola e, lamentavelmente, muitos psicólogos, insistem em atribuir a causa do fracasso escolar da criança a questões intelectuais ou emocionais “individuais”. O “*problema emocional*” passa a ser a explicação para a dificuldade de aprender, não sendo levado em conta o que a escola produz, em termos emocionais, na criança que tem constantes insucessos acadêmicos. *Não se trata de negar a existência de problemas emocionais, conflitos, dificuldades familiares ou outras questões individuais das crianças. A questão é não estabelecer relação causal linear entre estes fenômenos e a capacidade para aprender. É preciso*

pensar na rede de agentes produtores da incapacidade. Além disso, mesmo quando há fenômenos psicodinâmicos que possam trazer impedimentos ao desenvolvimento saudável da subjetividade da criança, é preciso avaliar como é que a escola se relaciona com estes fenômenos. *É preciso também avaliar em que medida a escola preserva seus alunos de outras complicações psicodinâmicas, ajudando na superação de suas dificuldades, ou em que medida a escola se encarrega de confirmá-las e agravá-las.* (p. 28, destaques nossos).

Na *era virtual*, em que diversos problemas políticos, sociais e econômicos ligados ao modo de produção capitalista atingem ferozmente as famílias e, conseqüentemente, os adolescentes, a probabilidade de que a escola se depare com problemas psicodinâmicos, como cita Caldas (2005), é imensa, muitos deles ligados às TDICs. Tais instrumentos operam fortemente sobre os aspectos emocionais dos adolescentes, mediando seus relacionamentos e atuando sobre a constituição de sua personalidade, tanto nas formas de conhecer (cognição) quanto nos modos de sentir a realidade (afetividade).

Como abordamos na segunda seção, lidar com estímulos tão intensos, atrativos e sedutores, como os promovidos pelas novas tecnologias, sobretudo no que refere à indústria do entretenimento e dos produtos de consumo, pode ser desastroso para os mais jovens, pois ainda que sejam capazes de lidar cognitivamente com tais ferramentas, não sabem lidar emocionalmente com a compulsão autoindulgente que elas podem causar ou com o universo hedonista, de prazer e diversão constantes, que elas podem suscitar, desembocando em tecnodpendência, dificuldades com atividades que não tenham mesmo apelo sensório-perceptivo, diminuição das habilidades sociais em suas formas presenciais e concretas de interação, prejuízo aos vínculos afetivos e dificuldades escolares. Por outro lado,

Apesar das contundentes críticas à Internet, devido ao modo de utilização do tempo livre e pelo temor da substituição das relações reais pelas virtuais, há pesquisas que mostram que os espaços virtuais tornaram-se análogos aos reais, pois ali se desenrolam tramas idênticas às reais. Os relacionamentos virtuais também podem, portanto, ser solidários, profundos e intensos e conduzir a laços de amizade e companheirismo, pois tendem a revelar maior conhecimento de si próprios e dos outros. Eles não levam, por isto, à substituição dos relacionamentos reais e sim à sua complementação. (Spizirri, 2008, p. 26).

De fato, as formas virtuais de relação não substituem as demais porque, conforme explicamos com Lévy (1996), elas são reais. A realidade virtual possui potenciais tão grandes de objetivação que dispensa, em diversos casos, as relações presenciais, motivo pelo qual a escola deve se inserir nesse processo e colaborar para o necessário desenvolvimento emocional dos alunos, não apenas mediando o acesso e a aprendizagem dos recursos relativos às TDICs, mas se aproveitando desses elementos para fazer um trabalho que evite a gama de conflitos emocionais que tem surgido em função do seu mau uso. Ensinar uma saudável e proveitosa utilização desses instrumentos pode gerar impactos positivos à relação professor-

aluno e ganhos emocionais a ambos, facilitando o ensino e levando os alunos a serem inseridos gradualmente no universo virtual, não empurrados a ele a seu bel prazer.

Já no que tange aos *sentimentos*, Blagonadezhina (1961) explica que esses são fenômenos estreitamente vinculados às necessidades culturais e espirituais dos seres humanos. Como as necessidades humanas surgiram e se desenvolveram historicamente, os sentimentos também foram evoluindo como parte desse processo, transformando-se ao longo do tempo conforme as condições sociais e históricas as quais os homens estavam sujeitos, bem como de acordo com as necessidades que iam sendo criadas, ampliando a quantidade e a qualidade dos sentimentos existentes na sociedade.

Para Machado, Facci e Barroco (2011), os sentimentos dependem das condições de vida do homem, de suas relações e necessidades. Em contraste com as emoções, que estão mais associadas aos fenômenos orgânicos – apesar de que, segundo as autoras, ambas as funções possuem um caráter social inerente, pois os estudos vigotskianos das emoções consideram que tais processos são sempre e inevitavelmente reações de um ser social, ligadas às exigências sociais de cada período histórico da humanidade –, os sentimentos se vinculam mais às necessidades culturais dos seres humanos, sendo, portanto, mais diversos, amplos e culturizados do que as emoções, ocorrendo sempre em função das relações sociais.

Segundo Oliveira (2012), os sentimentos são uma espécie de consciência íntima, uma sensibilidade avançada que nos auxilia a receber impressões e compreender a realidade, sendo afetados por ela. É uma faculdade psíquica de altíssimo nível, cuja plenitude só é possível após as transformações biológicas e psíquicas da idade de transição e da superação do pensamento concreto a partir da adolescência, levando o jovem à habilidade de sentir não somente pela perspectiva da sensação, da cognição, mas do sentimento, da afetividade.

Nesse sentido, vemos claramente que os sentimentos exigem certos valores culturais para que aconteçam, pois se tratam de reações a necessidades que devem ser satisfeitas face à realidade social que afeta psíquica e singularmente o sujeito. Dito de outro modo, temos o exemplo de que alguém só pode se sentir amado ao receber flores, se essa prática for culturalmente um sinônimo ou uma expressão desse tipo de sentimento, caso contrário, o sentimento despertado pode ser exatamente o oposto, daí dizermos que os sentimentos são reações diante de necessidades culturais e espirituais do indivíduo, bem como asseverarmos que não existe um só sentimento que não seja sócio e historicamente desenvolvido.

Os sentimentos são extensões das emoções, estando em um patamar mais elevado culturalmente do que elas. Na verdade, cada sentimento engloba um conjunto variado de elementos que atuam simultaneamente, como vivências, funções psíquicas cognitivas e

diferentes emoções, o que termina por fazer de cada um deles um verdadeiro emaranhado de processos que podem se associar, inclusive, com outros sentimentos. Basta citarmos alguns exemplos para percebermos a complexidade e a diversidade dos sentimentos, muito maiores do que nas emoções básicas. Eis alguns deles: amor, ódio, ternura, hostilidade, compaixão, desprezo, coragem, pavor, felicidade, depressão, gratidão, ingratidão, regozijo, luto, partilha, ciúmes, abnegação, ganância, humildade, arrogância, altruísmo, egoísmo, entre outros.

A lista de sentimentos é tão grande e tão variada quanto demandam as complexas necessidades e práticas sociais humanas, de tal modo que ainda que se diga popularmente que os animais possam manifestar determinados sentimentos, cientificamente isso é um erro, pois o máximo que eles alcançam são afetos e emoções primárias, instintivas, não sendo possível ascenderem às emoções complexas, superiores, quiçá aos sentimentos, os quais dependem da cultura, da consciência e de todo um sistema de valores para a sua realização plena, algo que nos seres humanos só vai acontecer, de fato, no período da adolescência.

Portanto, na idade infantil, seja no período pré-escolar, escolar ou na pré-adolescência, em que os sentimentos ainda não estão bem estruturados, lidar com eles é uma tarefa bastante difícil ou realmente impossível, principalmente às crianças pequenas, o que requer que a escola comece pelo ensino das emoções básicas e vá progressivamente acrescentando noções de sentimentos, até ao ponto de trabalhá-las mais intensamente, já na adolescência ou mesmo antes dela, dentro da *zona de desenvolvimento próximo* (Vigotskii, 1988). Às crianças pequenas, de acordo com Vygotski (1996), faltam ainda aprendizagens, valores culturais, autocontrole da conduta, consciência da realidade e autoconsciência que são fatores fundamentais à formação dos verdadeiros conceitos, de sua personalidade e dos próprios sentimentos, o que as impede, ainda, de lidarem objetivamente com eles. Segundo o autor, antes da idade de transição, a criança julga a realidade dentro de uma escala de valores simples e deterministas, como forte-fraco, bonito-feio, bom-mau, o que limita o acesso a temas complexos ou a vivências sofisticadas como os sentimentos. Todavia, na adolescência essa realidade começa a mudar, dando à escola a possibilidade de se aprofundar em tal tema.

Se para a educação é uma tarefa difícil tentar fazer com que as crianças lidem com afetividade como os adultos, algo fadado ao fracasso – o que não a impede de trabalhar de maneira prática e vivencial, transmitindo a elas as bases culturais de valores que alicerçam os mais nobres sentimentos –, com o adolescente é uma necessidade, visto que ele está em processo ou já superou o pensamento dicotômico, rígido e concreto da infância, podendo lidar com os verdadeiros conceitos e, assim, com os sentimentos humanos.

De posse desse conhecimento, ou seja, de que os sentimentos são funções psíquicas afetivas da mais alta estirpe e que jamais se constituirão pela simples maturação biológica, trabalhar junto aos alunos os sentimentos sociais e, nessa trajetória, as formas de como lidar pessoalmente com eles, é um trabalho não só importante como humanizador, totalmente ao alcance das escolas – assunto sobre o qual discutiremos na sequência –, especialmente porque, na atualidade, contamos com a facilitação das TDICs, as quais podem oferecer recursos diversificados para as mais diferentes atividades, como, por exemplo, a partir dos próprios *emojis*, figuras ilustradas criadas com a intenção de suavizar e tornar mais afetivas as conversas virtuais por linguagem escrita. Os *emojis* nada mais são do que representações divertidas da variabilidade de sentimentos humanos, ou seja, recursos simples e viáveis que podem ser importantes aliados para a mediação dos sentimentos no âmbito escolar, visto que são amplamente conhecidos e utilizados pelos adolescentes,

Figura 6 – Alguns dos principais emojis utilizados no universo virtual.



Fonte: Adaptado de Fernandes (2019) – Portal Globo, Canal Techtudo.

Sob tais influências, fica nítido que as TDICs, em conjunto com outras transformações promovidas pelo capitalismo pós-industrial, mudaram não só as formas como os adolescentes lidam com sentimentos, mas a sociedade como um todo, alterando as relações humanas e, em decorrência disso, os sentimentos gestados nessas novas relações, minimizando ou reduzindo alguns, como o sentimento de grupo, de partilha e de ternura nas relações presenciais, e enaltecendo outros, como o de cooperação virtual, de proximidade, pelo fácil acesso que temos às pessoas remotamente, e de satisfação ante as inúmeras distrações e recursos que as TDICs proporcionam, trazendo a possibilidade tanto de maus quanto de bons resultados.

À escola, obviamente, cumpre o dever de ressaltar, promover e induzir, pelo ensino, aos bons desdobramentos que podem surgir a partir do uso consciente das TDICs, levando os

estudantes, ou ao menos os incentivando, ao desenvolvimento dos melhores sentimentos. Do contrário, a ávida indústria do consumo e do entretenimento que tanto seduz o público infanto-juvenil, a pornografia, que é responsável por, pelo menos, 30% de todo o conteúdo disponível na internet (Ward, 2013), a *Deep Web* (Internet Profunda), considerada o submundo da internet, com todo tipo de cenas de violência, mortes, bizarrices, comércio ilegal e clandestinidades, os games violentos ou que mantêm os adolescentes presos a esse universo, a tecnodependência, os efeitos da *pós-verdade*, a nomofobia, a exclusão digital ou qualquer outra consequência negativa advinda do uso indiscriminados das TDICs ou da falta delas, continuarão alienando ainda mais os nossos jovens e gerando toda espécie de transtornos emocionais, problemas de ajustamento e inadequações no desenvolvimento afetivo dos nativos digitais, bem como mantendo a escola pública em uma posição anacrônica e distante da realidade virtual que atravessa, de cima a baixo, a vida social na atualidade.

Para encerrar, Oliveira (2012) destaca que o que fica de mais importante acerca dos estudos da PHC sobre a afetividade humana é que os *afetos*, as *emoções* e os *sentimentos*, ainda que procuremos diferenciá-los, se manifestam de maneira integrada, consecutiva e progressiva no psiquismo, sendo distinguidos unicamente pela intensidade e pelo grau de complexificação, culturização. Todos esses fenômenos são parte de um mesmo conjunto, de um todo indivisível, sendo codependentes, totalmente interligados e permeados pelas *vivências*, atuando em intercâmbio constante com as demais funções psicológicas superiores (*cognição*) e partindo de uma base biológica, todavia, não se limitando a ela, mas superando-a com base nos elementos culturais, sociais e históricos que dinamizam o desenvolvimento psicológico do homem. Isso faz da afetividade humana um conjunto de processos amplamente passíveis de serem trabalhados, modificados e ampliados pela via da educação, principalmente se essa estiver alinhada com os mais modernos recursos da atualidade, como as TDICs, desenvolvendo nos adolescentes uma afetividade saudável e plena.

4.2 Considerações sobre a quarta seção: por uma educação erudita e para a sensibilidade

Vimos nesta quarta seção como estão estruturados os mais importantes processos psicológicos na mente humana, considerados pela PHC como superiores, desde os cognitivos (sensação, percepção, atenção, memória, linguagem, pensamento, motivação, aprendizagem, inteligência, consciência) até os afetivos (*afetos*, *emoções*, *sentimentos* e *vivências*), aspectos essenciais da disciplina primeira da Psicologia, a Psicologia Geral, conforme propõe Vigotski (1999a), e que compõem um sistema interfuncional totalmente integrado,

indissociável e altamente sofisticado, o *sistema interfuncional complexo*. Essa concepção contraria a visão da *psicologia tradicional* e de algumas tendências neurobiológicas e mecanicistas que tratam os fenômenos psíquicos como se fossem funções desconexas entre si ou manifestações de porções isoladas do cérebro humano.

Todas essas funções foram estudadas, primeiramente, com o objetivo de compreendermos a sua constituição de um modo geral e, também, as principais transformações que elas vêm sofrendo na *era virtual*, pois entendemos que o conhecimento acerca do desenvolvimento humano tem um papel fundamental e revolucionário quanto aos processos educativos, orientando planejamentos, ações estratégicas e as próprias relações pedagógicas estabelecidas entre professores e alunos, as quais se encontram desgastadas na educação pública brasileira da atualidade e, por isso, pedem por mudanças, direção e apoio.

Também deixamos claro que essas mudanças não ocorrerão sem que a escola trabalhe com linguagens mais próximas às que os nativos digitais e a própria sociedade em geral têm utilizado cotidianamente: as linguagens digitais. Ressaltamos que as TDICs têm alterado os modos de pensar, agir e sentir dos indivíduos na *era virtual*, o que torna imprescindível a sua inserção na educação pública, não em substituição ao ensino presencial, que se viu abalado ao ter que lançar mão das novas tecnologias na pandemia de Covid-19, nem em detrimento das práticas clássicas, consagradas historicamente, de ensino presencial em sala de aula, mas em complementação desses, auxiliando no processo pedagógico, dado o imenso potencial que carregam em si pelo fácil acesso à informação, pela capacidade de promover a excitação sensorio-perceptiva e pela gama de recursos e aplicações que oferecem, fatores relevantes às formas como a apreensão do conhecimento espontâneo já vem ocorrendo, desde muito cedo, na vida de grande parte dos alunos nascidos em um mundo mediado pelo digital.

Ao percebermos que um dos maiores problemas da educação brasileira se refere a uma não compreensão da importância do currículo e de como ele pode direcionar o trabalho escolar, vemos que desfazer essa realidade é uma necessidade não mais postergável. Formar com mais qualidade o docente e os demais profissionais da educação é algo fundamental para que não tenhamos mais o “engessamento” do ensino nem o seu tradicional “conteudismo”, que reduz o espaço para o debate de ideias, para a mediação dialética e para o conhecimento de fato, produzindo dependência do processo de memorização mecânica entre os alunos e gerando problemas até mesmo para a educação privada, a qual tem decaído em qualidade na última década no país em função das diretrizes gerais do Ministério da Educação (MEC), segundo a BBC Brasil (2016).

A necessidade de superação dessa situação, que já é urgente, fica ainda mais latente quanto envolvemos o assunto novas tecnologias no ensino básico, o que torna imprescindível discutir o ensino brasileiro e enfrentar pautas que desvalorizam a educação pública no país, seja ela básica ou superior, bem como rever as suas práticas pedagógicas que, reiteradamente, segundo os números de diversas pesquisas apontadas no decorrer deste trabalho, dão mostras de gerar respostas abaixo do esperado, do necessário, quiçá dos limites possíveis para o momento histórico atual.

O “engessamento” que vemos hoje na educação nacional é tão grande que, direta ou indiretamente, colabora para que as relações entre professores e alunos sejam mais rígidas, distantes e menos afetuosas. Em meio a tantas demandas, a escola pública, com suas exigências por notas quase sempre retiradas de provas e outros exercícios de memorização, condena muitos alunos a encararem o professor como um agente avaliador, fiscalizador ou moralizador, sobre quem paira o poder de condená-lo à reprovação, havendo pouquíssimas discussões críticas da realidade, dos valores humanos e da ciência enquanto bem cultural valiosíssimo à sociedade. Por isso, em muito se torna preocupante a chamada *meritocracia* como diretriz para o trabalho escolar, pois, muitas vezes, o aluno de maior destaque é o que aprende memorizar melhor, o que não necessariamente representa conhecimento.

Além disso, a permanência de metodologias que pouco se abrem às inovações (voltadas para atender os nativos digitais), bem como a falta de recursos de infraestrutura e de formações inicial e continuada (verdadeiramente capacitadoras e que deem ao docente as possibilidades e condições de também transformar a sua atuação), concorrem para que o professor acabe atuando como um mero avaliador da capacidade de memória dos alunos, o que, aliado a um choque geracional e ao desconhecimento sobre o desenvolvimento humano, promovem uma educação que caminha entre o “engessamento”, o distanciamento e até a desumanização nas relações, quando estas degradingolam para manifestações veladas ou explícitas de ofensas, ameaças e depreciação entre alunos e professores.

Na clássica obra *Emílio, ou Da Educação*, de 1762, Rousseau (1995) também percebia a necessidade de uma educação mais progressista em seu tempo, tirando as crianças de outra forma de “engessamento” comum à época, um enfaixamento dos recém-nascidos que ao invés de incentivar o desenvolvimento físico das crianças acabava por atrasá-lo,

Mal a criança sai do seio da mãe, mal goza a liberdade de se mexer e distender seus membros, já lhe dão novas cadeias. Enrolam-na em faixas, deitam-na com a cabeça imóvel e as pernas alongadas, os braços pendentes ao lado do corpo; envolvem-na em toda espécie de panos e tiras que não lhe permitem mudar de posição. Que se deem por felizes se não se veem apertadas a ponto de não poderem respirar... . O recém-nascido precisa distender e

movimentar seus membros, para arrancá-los do entorpecimento em que, juntados numa espécie de pelota, ficaram tanto tempo. (Rousseau, 1995, p. 17).

Esse enfaixamento, retratado pelo filósofo francês⁵³, nos serve de analogia para o que vivenciamos atualmente na educação pública brasileira, não mais no plano físico, obviamente, mas na intelectualidade e na afetividade de crianças e adolescentes que frequentam a escola. Mesmo com uma imensa variedade de opções e recursos disponibilizados pelas TDICs, formas absolutamente novas, práticas e usuais de apreensão do conhecimento, continuamos a oferecer aos nossos alunos o velho ensino tradicional, desatualizado e desmotivador, pouco crítico e fiel à memorização mecânica que enfaixa e amarra agora não mais o corpo, mas a mente dos nossos menores, atrapalhando, semelhantemente, o seu desenvolvimento psíquico.

Ainda que a vida pessoal de Jean-Jacques Rousseau tenha sido marcada por algumas contradições, como o fato, sempre lembrado, de ter colocado seus cinco filhos em um orfanato e, depois, ter escrito tal obra sobre educação de crianças, não podemos negar que sua contribuição social foi ampla em relação a tais discussões e, de certo modo, isso também nos serve de metáfora para o que ocorre na educação atual, em que, pela nossa experiência prática em colégios públicos orientando grupos de estágio em Psicologia Escolar, como mencionado na Introdução deste trabalho, já pudemos vivenciar situações muito constrangedoras para o ensino público e, conseqüentemente, para o desenvolvimento cognitivo e afetivo dos alunos.

São vários os exemplos que podemos citar advindos dessa prática. Em determinada situação presenciamos uma professora, aos berros, agressivamente, “orientar” alguns alunos, no corredor de um bloco de salas de aula, a ficarem calados para o reinício das atividades após o intervalo, replicando a máxima popular do “faça o que eu digo, mas não faça o que eu faço”. Outro exemplo é o de quando, ao estacionarmos o carro numa rua paralela a um colégio, distantes ainda dos portões da escola, ouvimos um professor gritar ferozmente com determinados alunos em sua sala, revelando à comunidade ao redor e a todos os que passavam por perto “como as coisas funcionavam lá dentro”. Caldas (2005) também cita episódios semelhantes, os quais caminham na contramão de qualquer formação intelectual meramente saudável ou afetiva tão somente equilibrada,

⁵³ No século XVIII, Jean-Jacques Rousseau vivia a chegada do capitalismo industrial, urbano (e exploratório), por isso, defendia a preservação do “estado de natureza”, a liberdade natural que havia sido retirada dos homens devido às imposições políticas, econômicas e sociais. Considerava que o homem, que nascia bom, estava sendo corrompido pela sociedade. Então, era necessário instituir um novo contrato social, o qual garantisse aos indivíduos que não mais fossem escravos dos vícios da sociedade civil em ascensão (capitalista), como ganância, arrogância, individualismo, necessidade de reconhecimento e vaidade, mas que também mantivesse segura e organizada a vida civilizada. O único meio para isso seria assegurar que a vontade coletiva do povo fosse soberana, politicamente superior a qualquer outra voz. Arruda (1988) diz que a obra de Rousseau se dedicou à tese da reforma necessária da sociedade corrompida, algo que contrariava os interesses da monarquia absolutista e já prenunciava os sistemas republicanos de governo, baseados nos princípios democráticos.

“O problema é que os professores esperam demais destas crianças e acabam se decepcionando. Não se pode esperar muito de crianças como estas, com famílias desestruturadas, pais presos...” – Diretor de uma escola da rede pública, aos estagiários.

“Você é burro, vai ser burro sempre.” – Professora da 3ª série de uma escola da rede pública a um aluno que, ao ouvir, volta chorando para sua carteira, no fundo da sala.

“Morde, morde que eu mordo você e vamos ver quem morde mais forte” – Auxiliar de pátio segurando fortemente o braço de um aluno da 2ª série que tenta desvencilhar-se ameaçando mordê-la. (Caldas, 2005, p. 30).

O que os profissionais da educação devem ter em mente é que episódios como esses acabam sendo incluídos, direta ou indiretamente, no “pacote de aprendizagem” por parte dos alunos. As atitudes de professores e demais profissionais que compõem o quadro institucional da escola, muitas vezes, dizem mais em termos de aprendizagem de valores, comportamento, autocontrole, disciplina etc., do que as próprias orientações formais, broncas, exigências ou medidas disciplinares. A contradição é nítida: como produzir educação num ambiente em que alguns educadores, por vezes e devido a diferentes razões, atuam como se não fossem agentes mediadores, com total falta de educação e respeito? Como, pois, os alunos podem tratá-los e valorizá-los como educadores? Que “clima” pedagógico há em um colégio ou sala de aula com profissionais que não respondem às necessidades do alunado, conforme apontamos?

Num momento em que a desvalorização da docência se revela sob diferentes modos – como: pela falta de concursos públicos ainda que diante de exonerações, aposentadorias e aumento de matrículas; pela falta de planos de carreira, cargos e salários que garantam condições objetivas para os docentes se manterem adequadamente e se aperfeiçoarem profissionalmente; pelo desrespeito às datas base da categoria; pela falta de infraestrutura adequada; dentre outras formas –, tornar tais circunstâncias ainda mais difíceis devido às relações em sala de aula pode ser catastrófico, não só para a educação como para a saúde mental do professor. O resultado sobre os alunos, obviamente, é o aumento das possibilidades de não aprendizagem, o crescimento da indisciplina e o distanciamento nas relações afetivas para com os docentes, ou seja, o estabelecimento de condições propícias para a produção social do fracasso escolar e para a decepção do estudante com a escola, o que tende a desembocar, logo quando possível, na evasão escolar.

Para Krutetski (1961), algumas investigações científicas e a experiência prática de muitos professores mostram que as conversações éticas, aparentemente informais, são de grande benefício para a educação moral de crianças e adolescentes, porém, de nenhuma maneira devem se transformar em admoestações sérias, em sermões agressivos ou irritantes, pois a moralização fatigosa traz mais prejuízos do que benefícios aos estudantes.

É por essas e outras razões que propomos, neste encerramento, uma educação para a cognição e para a afetividade, erudita e ao mesmo tempo sensível, marcada pelo desenvolvimento pleno das funções psíquicas superiores e em linha com a ciência de mais alto nível, com a ética, com os valores humanos e com os princípios coletivos mais caros à sociedade, ou seja, uma educação para a emancipação, como propunham os psicólogos soviéticos do início do século XX, especialmente Vigotski. Segundo Barroco (2007b), a educação escolar pleiteada considera que,

A questão fundamental é uma menor distância entre o nível de desenvolvimento do gênero humano e do homem particular. Vigotski não defende uma sociedade que respeite as diferenças, mesmo porque uma diferença, ao ser respeitada, pode ofender, contradizer as demais. Em Vigotski, a luta é por uma sociedade que não produza tantas diferenças gritantes de apropriação e usufruto das produções humanas. A causa, se assim se pode dizer, é pela emancipação humana. (p. 374-375, destaques da autora).

Quando as diferenças são tão gritantes, como é o caso da sociedade brasileira, o sétimo país mais desigual do mundo e no qual os 10% mais ricos concentram 42% de toda a riqueza presente na nação, segundo dados do Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2019), os resultados só podem ser a concentração, também, da riqueza intelectual, espiritual e cultural nas mãos dessa minoria, como alerta Leontiev (1975), relegando aos demais as “sobras”, os “restos” para que apenas sobrevivam tanto física quanto intelectualmente.

Devido a isso, a luta por uma escola pública de qualidade, gratuita, atualizada e eficaz, equipada tanto técnica quanto cientificamente, é uma forma inicial de enfrentarmos essas distorções e garantir que todos tenham as mínimas condições de competir – já que vivemos numa sociedade neoliberal –, bem como de questionar tais circunstâncias e de contradizê-las. Isso deve ocorrer a partir de elementos intelectuais bem estabelecidos, que libertem o indivíduo das amarras ideológicas e da alienação, dando a ele recursos cognitivos que o levem a uma consciência plena da realidade e a uma autoconsciência não presunçosa de si mesma, individualista e egoísta, como induz a economia de mercado. Sua consciência deve ser social, coletiva, capaz de se voltar àquilo que há de mais importante e nobre para o sujeito singularmente, mas também para o social, conservando os princípios de coletividade.

A essa educação emancipadora da cognição humana, Saviani (2003) chama de *erudita*, a qual deve partir das próprias noções de *educação* e de *escola*, sendo elas, respectivamente, um procedimento voltado para a transmissão e assimilação do saber sistematizado, científico, e a instituição criada socialmente para que a educação formal de fato aconteça. Assim, se o ensino ou a aprendizagem não acontecem satisfatoriamente,

negadas estão a especificidade da educação e a própria razão primeira de existir da escola, pois não estão atingindo seus objetivos mais básicos,

A escola existe, pois, para propiciar a aquisição dos instrumentos que possibilitam o acesso ao saber elaborado (ciência), bem como o próprio acesso aos rudimentos desse saber. As atividades da escola básica devem se organizar a partir dessa questão. Se chamarmos isso de currículo, poderemos então afirmar que é a partir do saber sistematizado que se estrutura o currículo da escola elementar. Ora, o saber sistematizado, a cultura erudita, é uma cultura letrada. Daí que a primeira exigência para o acesso a esse tipo de saber é aprender a ler e escrever. Além disso, é preciso também aprender a linguagem dos números, a linguagem da natureza e a linguagem da sociedade. Está aí o conteúdo fundamental da escola elementar: ler, escrever, contar, os rudimentos das ciências naturais e das ciências sociais (história e geografia humanas). (Saviani, 2003, p. 15, destaques nossos).

Isso não implica em desvalorização do saber tácito, popular, mas em reconhecer que todos têm direito às transformações que o saber sistematizado pode promover. Apesar de esses aspectos parecerem óbvios, como cita o próprio autor, é exatamente isso que tem sido negado historicamente aos alunos brasileiros da escola pública, posto que a sua apropriação de conhecimentos é muito baixa, como provam os números preocupantes nas avaliações de desempenho. Além disso, os índices de exclusão *na* escola e *da* escola, mencionados por Souza (2010), são alarmantes, fora o fato de que temos uma exclusão digital avassaladora, a qual impede ou limita a aquisição dos instrumentos – nesse caso os digitais – que também possibilitam o acesso ao saber elaborado (ciência), de que fala Saviani (2003).

Na atualidade, as TDICs são ferramentas indispensáveis para o desenvolvimento de determinadas habilidades cognitivas e sociais, mas pandemia de Covid-19 escancarou as dificuldades das escolas quanto à utilização das mesmas, pondo a educação pública brasileira de joelhos, pois nem a escola, sem os instrumentos ou a expertise necessária para operá-los, nem grande parte dos alunos, excluídos ou limitados digitalmente, estavam preparados para o ensino remoto ou virtual como meio principal de educação.

A inserção de novas tecnologias na educação pública deve ser um luta constante, porque além de serem extremamente atrativas para as novas gerações de alunos representam o que há de mais atual para o ensino em nossos dias, o que não significa prescindir dos elementos clássicos. Para Saviani (2003), na montagem do currículo escolar, o elemento *clássico* é essencial, um ponto basilar sobre o qual toda escola deve estruturar o seu processo de ensino. O clássico seria aquilo que sobreviveu ao tempo e que, mesmo sendo antigo, permanece atual, reconhecido e aprovado, algo diferente do *tradicional*, que seria um elemento igualmente antigo, mas envelhecido, muitas vezes ultrapassado, anacrônico e não mais usual. É exatamente essa diferença, proposta pela Pedagogia Histórico-Crítica de Saviani, citada apenas por conveniência em tantos Projetos Político-Pedagógicos de escolas

públicas Brasil afora, que a escola deve perceber e aplicar, utilizando o moderno, a novidade, as TDICs, em função do clássico, do estabelecido, do essencial, da aprendizagem verdadeira das diversas ciências, o que requer, também, que o ensino seja altamente eficaz.

Atualmente, o virtual se torna cada vez mais integrado à vida cotidiana das pessoas, nas comunicações, nas transações comerciais, na obtenção de informações, no entretenimento etc., mas parece que ainda se encontra distante da realidade prática das escolas públicas brasileiras. O que temos tentado deixar claro é que a inserção das TDICs nas escolas não é o mesmo que oferecer aos estudantes um ensino remoto puro e simples, menos ainda uma educação na modalidade de EaD, pois isso poderia ser catastrófico para o ensino, tendo em vista que os alunos não estão (nem são) talhados para agirem como os autodidatas de que esses modelos necessitam. A inserção das TDICs, como já dissemos, deve acontecer como meio de apoio e complementação do ensino presencial, nunca em substituição a ele.

Um professor de Língua Portuguesa, por exemplo, tem a possibilidade de se utilizar dos corretores ortográficos e gramaticais, presentes em computadores, *tablets* e *smartphones*, para ensinar aos alunos uma redação mais cuidadosa e de maior qualidade, colaborando no desenvolvimento dos seus processos cognitivos de linguagem e, conseqüentemente, de pensamento, bem como os levando a prestarem mais atenção (outra função cognitiva) nesses importantes detalhes. Docentes das áreas de Ciências, Geografia, História e Artes podem exemplificar praticamente tudo o que ensinam com base em imagens e vídeos da internet. Um professor de Educação Física pode lançar mão de um programa de computador ou de vídeos ilustrativos para fazer a preparação tática e a análise de um determinado esporte com seus alunos. Já o docente de Matemática pode, a partir de programas de computador como o *Microsoft Excel*, levar os estudantes a trabalharem com fórmulas e equações disponíveis nesses recursos, ou mesmo, se utilizar de jogos eletrônicos como instrumentos de estímulo da inteligência lógico-matemática, dentre outras várias possibilidades de atividades com TDICs.

Para Antunes (2008), a área da educação e, com ela, as Psicologias Educacional e Escolar, devem estar pautadas em três compromissos básicos, os quais acabam trazendo em seu bojo as perspectivas que desejamos e os princípios que defendemos para o ensino público,

Compromisso implica três instâncias: aquele que se compromete (neste caso, referimo-nos à Psicologia Escolar e Educacional), aquele com quem se compromete (as classes populares) e aquilo com que se compromete (a construção de uma educação democrática). Trata-se, portanto, de discutir o compromisso da Psicologia Escolar e Educacional com a educação das classes populares, o que torna necessário expor a concepção de educação que dá base à posição aqui defendida. *A educação que aqui se afirma é uma educação rigorosa e amplamente democrática*, que deve ser acessível a todos e que não transige na defesa desse princípio. (Antunes, 2008, p. 473, destaques nossos).

O compromisso com as classes populares se deve ao fato de que as demais classes dispõem de meios para fazer com que seus filhos se apropriem do conhecimento, ainda que tenham que pagar por isso, pois seus recursos financeiros, acesso a melhores escolas, poder de compra das mais variadas TDICs e materiais pedagógicos, oferta de um ambiente propício à aprendizagem em casa, nível de instrução mais elevado dos pais e a não necessidade de seus adolescentes terem que trabalhar, lhes dão maiores possibilidades de não terem seus menores incluídos nos índices de fracasso escolar. Por essa razão, as famílias mais pobres, grande maioria da população brasileira, têm na escola pública uma das únicas possibilidades de levar seus filhos a construir um futuro com melhores perspectivas. Todavia, quando o ensino público falha, como o faz historicamente, toda essa massa populacional é prejudicada e se vê limitada em seu potencial, desenvolvendo parcialmente seu intelecto, o que traz consequências degradantes não só individuais, mas para toda a sociedade.

Já quanto ao terceiro compromisso citado por Antunes (2008), o de uma educação rigorosa e amplamente democrática, diz respeito exatamente à mesma cultura erudita, integral e de alto nível defendida por Saviani (2003), ou seja, uma educação que conduza o sujeito ao desenvolvimento máximo de suas funções psíquicas cognitivas, a partir de uma assimilação verdadeira do saber científico e de uma formação que lhe possibilite a consciência plena da realidade, independentemente de sua classe ou condição social.

Com efeito, para que haja o desenvolvimento *omnilateral* humano, categoria proposta por Marx e Engels (2011), a qual envolve a necessidade de que o homem se liberte das formas exploratórias e alienantes de trabalho e que o fazem viver unilateralmente em função disso, é preciso que os processos de ensino e aprendizagem também não sejam unilaterais, voltados somente ao mercado de trabalho e nada mais, como parece ser o caso da educação brasileira, pois isso continuará formando uma quantidade imensa de indivíduos parciais, limitados em seu desenvolvimento psíquico e alienados de capacidade crítica aprofundada, tanto acerca de si mesmos quanto em relação à sociedade. Segundo os autores,

Se as circunstâncias em que este indivíduo evoluiu só lhe permitem um desenvolvimento unilateral, de uma qualidade em detrimento de outras, se estas circunstâncias apenas lhe fornecem os elementos materiais e o tempo propício ao desenvolvimento desta única qualidade, este indivíduo só conseguirá alcançar um desenvolvimento unilateral e mutilado. E não há práticas morais que possam mudar este estado de coisas. (Marx & Engels, 2011, p. 43).

Portanto, não adianta que professores digam que seus alunos não aprendem, que pedagogos apliquem medidas disciplinares em alunos o tempo todo, que pais desconfiem da inteligência de seus filhos, que médicos receitem medicamentos para problemáticas que são pedagógicas ou que psicólogos emitam arbitrariamente laudos que afirmem existir esse ou

aquele problema cognitivo, como tão corriqueiramente acontece no Brasil, se a própria área da educação não cumpre seu papel básico de ensinar bem nem o de buscar as melhores formas para que isso aconteça, ou seja, um desdobramento daquilo que Saviani (2003) estabelece como a especificidade da educação e papel primeiro da Pedagogia, que na prática escolar pública brasileira, tem se tornado mais uma fiscalizadora e punidora do comportamento de alunos do que, propriamente, a ciência que fundamenta, organiza e sistematiza os métodos, técnicas e práticas educativas, como descreve Antunes (2008).

Na realidade a educação pública brasileira, conteudista, “engessada”, tradicional e completamente desatualizada em termos tecnológicos, sequer tem educado bem para o mercado de trabalho, pois com o altíssimo analfabetismo funcional, isto é, com a exclusão *na* escola, que conforme Souza (2010) faz com que mesmo que aluno esteja matriculado e frequentando a escola ainda assim não se aproprie de fato do conhecimento, aliada à exclusão digital, que promove outra forma de analfabetismo, a do mundo virtual, ou uma limitação de conhecimentos desse universo, acrescentando-se a isso a gigantesca evasão escolar de adolescentes no Ensino Médio, dizer que nossa educação prepara para a vida profissional ganha contornos de piada, pois temos aí a receita pronta para uma escolarização parcial e, em decorrência, para o desenvolvimento embotado, como diz Vygotsky (2004a), das funções psíquicas superiores, o qual se afasta da omnilateralidade.

Todavia, para a concretização dessa evolução integral do ser humano, ainda é necessário o desenvolvimento de outros aspectos que compõem o nosso psiquismo, os relativos à afetividade, visto que temos ressaltado ao longo desta quarta seção que cognitivo e afetivo nunca podem ser tratados em separado no desenvolvimento psicológico humano.

Neste caso, uma educação dos sentidos, para a sensibilidade e para civilidade, incluindo-se aí não apenas o desenvolvimento dos aspectos sentimentais, mas também das noções éticas e do cultivo aos valores humanos, individuais e coletivos, mais nobres se faz fundamental. Educar a sensibilidade é tarefa, também, da escola porque a ciência não se constrói à parte dos valores e princípios sociais, mas esses são partes estruturantes dela, vistos claramente em qualquer pesquisa séria que se deseje fazer, seja com seres humanos, animais, meio ambiente etc., a qual deve ser submetida à avaliação de conselhos de ética, bancas ou comitês semelhantes, para que esses permitam ou não o seu prosseguimento.

Uma educação que vise somente os aspectos cognitivos, mas que se esqueça da afetividade humana, é uma educação reprodutivista da parcialidade, que se distancia da Pedagogia Histórico-Crítica, do *eruditismo* e mais ainda da omnilateralidade. Por este motivo é importante resgatar Blagonadezhina (1961), que afirma ser totalmente possível se educar os

sentimentos até mesmo daqueles alunos que, porventura, não tenham um bom estado de ânimo, desde que haja finalidades bem estabelecidas nas atividades escolares para que a sua significação estimule ou inspire a produção de sentimentos positivos e elevados,

A evolução dos sentimentos é uma das facetas principais do desenvolvimento da personalidade. Este desenvolvimento está determinado pelas atitudes do indivíduo ante à realidade, o que por sua vez depende do conteúdo de sua vida, de sua atividade. *A condição fundamental para educar os sentimentos é a de organizar a vida e a atividade da criança [ou adolescente] de tal maneira que este tenha a possibilidade de viver sentimentos de alto valor educativo* que enriqueçam sua experiência emocional, sobretudo no que se refere aos sentimentos morais e à conduta relacionada a eles. (Blagonadezhina, 1961, p. 381, destaques do autor, tradução nossa).

Para o autor, há diversas formas de manifestação dos sentimentos, classificados em *sentimentos morais, estéticos e intelectuais*, cada qual relacionado com atividades e circunstâncias específicas da vida humana. Desse modo, importa à educação formal: que os *sentimentos intelectuais* correspondentes sejam ensinados, aprendidos e manifestados na vida dos alunos, os fazendo, por exemplo, estudar com afinco e obter satisfação nessa atividade, a partir de uma consciência plena de suas finalidades práticas em sua vida pessoal, no plano coletivo da escola e no âmbito social das relações, dando-lhes motivos realmente eficazes para a sua feitura; que os estudantes sejam incentivados ao desenvolvimento de *sentimentos morais*, relativos aos procedimentos e valores mais eminentes do ponto de vista ético (social), civil (cosmopolita/cidadão) e moral (individual), praticados na vida cotidiana; e que sejam neles despertados os *sentimentos estéticos*, por meio de atividades culturais, artísticas e, podemos acrescentar, tecnológicas, as quais, com seus recursos, oferecem elementos para o desenvolvimento, na verdade, de todas as formas de sentimentos humanos.

De acordo com Nagel (2008), tais valores e sentimentos dizem respeito a uma questão de civilidade, de humanização, sem a qual os indivíduos ficam à mercê de todo o tipo de reações intempestivas e violentas tão recorrentes nas escolas, mediante episódios de *bullying, cyberbullying*, dentre outras formas de desconsideração pelo sofrimento do outro e as quais retratam o nível de incivilidade dos agressores. Não só esses, mas aqueles que mesmo percebendo a violência não fazem nada para contê-la, necessitam de uma reeducação dos seus sentimentos, pois as vítimas podem entrar em um estágio de adoecimento psíquico, necessitando também de amparo e do cessar do desrespeito, sendo ainda preciso uma ressignificação de suas vivências emocionais e sentimentos negativos despertados em tal processo. A esse aprimoramento dos sentimentos, voltados ao coletivo e à humanização, Nagel (2011) denomina como *sensibilidade apurada*,

Nessa dinâmica, a sensibilidade apurada torna inadmissível a violência relacional que se exprime no prazer de indivíduos humilharem ou excluírem pessoas da convivência. A

indignação pela exclusão, pelo isolamento do outro, portanto, é o que permitiria, inicialmente, a luta contra os atos dos bullies que primam por impor solidão ao outro. Ora, sensibilidade apurada objetiva-se na ação que se indis põe contra o sofrimento infligido a uma pessoa, expressando um exercício anterior de percepção intencional das relações sociais, das relações humanas. Pressupõe, esse desenvolvimento da sensibilidade, uma inserção profunda da consciência no mundo dos homens, fugindo da simplicidade e da aparência dos fatos que costumam chegar à razão depois de consumados ou informados pela mídia. Abrir-se para perceber e rejeitar, efetivamente, a indisciplina e a violência significa tomar consciência de como os indivíduos estão se construindo, se realizando. Apreender como os indivíduos estão compartilhando a vida, os momentos da sua existência, exige, na verdade, coragem e paciência para examinar em profundidade a forma como cada um está a se fazer humano. (Nagel, 2011, p. 5-6, destaques da autora).

Aqui, vale mencionar que os agressores (*bullies*), talvez, estejam correndo até mais riscos do que as próprias vítimas de *bullying*, tendo em vista que os constantes e extremamente lamentáveis episódios de massacres escolares que se espalham pelo mundo, os quais colocam em risco outros personagens como os professores e funcionários da escola, são em geral praticados por vítimas e ex-vítimas de violência no ambiente escolar, o que é um triste, mas importante alerta de que os sentimentos devem ser urgentemente trabalhados, contidos, abafados e desenvolvidos da direção de sua plenitude na escola. Para Nagel (2008),

... entre os alunos, o *bullying* vem fazendo vítimas..., associado ao desconhecimento dos professores e ao desinteresse das administrações escolares em eliminar comportamentos destruidores da autêntica cidadania. Vítimas, em número crescente, que podem ser incluídas entre aquelas que passam a desgostar da escola, a desistir de estudar ou a apresentar baixos rendimentos. Vítimas produzidas por comportamentos insolentes, grosseiros e, até mesmo, perversos, justamente porque estes não são reconhecidos como tais em ambientes que deveriam ser educativos. Enfim, vítimas da escola, que parece ter perdido a sua função, a sua identidade. Ora, a perda da função de educar da escola pode, inclusive, ser decodificada quando o tratamento entre os alunos, já marcado por palavrório chulo, grosseiro, com características humilhantes, torna-se repetitivo no cotidiano do ano letivo. Perda da dimensão do ato de educar, porque alcunhas como “gordo”, “desajeitado”, “imbecil”, “nerd”, entre outras, trazendo danos não apenas para o indivíduo que as sofre, mas tornando apáticos os que assistem continuamente tais agressividades, consolidam futuros sujeitos que vão tratar a vida pública sem sentimento. (p. 11097-11098, destaques nossos).

Enfim, quando a escola pública parece negar a sua própria especificidade, com uma educação ineficaz (ou parcialmente eficaz), que pouco colabora para o desenvolvimento cognitivo dos alunos, ou ainda, quando dá sinais de estar perdendo a sua identidade, em decorrência da violência, do embrutecimento dos indivíduos e do sofrimento dos membros que a compõem, profissionais e alunos, acrescentando-se a isso os desgastes juntos aos pais e a produção de uma afetividade marcada por sentimentos negativos, algo precisa ser feito, do contrário, segundo Nagel (2008), teremos a manutenção ou o acirramento da barbárie.

É preciso dizer, por fim, que as TDICs podem ser as ferramentas que façam essa “ponte” entre os alunos e uma educação de melhor qualidade, mais humana e atual, desde que bem utilizadas, pois são meios que dão acesso ao universo vivenciado por grande parte

das crianças e adolescentes na atualidade e que podem servir, portanto, para ampliar o interesse dos alunos nas atividades escolares, arrefecer os ânimos mais exaltados e melhorar as próprias relações entre os professores e o corpo discente, haja vista a aproximação automática que elas podem gerar entre esses personagens absolutamente complementares e interdependentes. Sem professor não há aluno e sem aluno não há professor, de modo que a instrumentalização, indispensável ao processo educativo, é o vínculo que os une.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No longo trajeto de composição desse relatório de pesquisa de Doutorado, passamos por todo o processo de desenvolvimento do modo de produção capitalista, entendendo seus meandros, as relações sociais, produtivas e de trabalho estabelecidas, bem como suas consequências, tudo com o objetivo de chegarmos à *era virtual*, a qual constitui mais uma das etapas desse sistema econômico e que engendra tantos impactos para vida social e ao próprio psiquismo das pessoas nascidas nesse momento histórico, os nativos digitais, especialmente os que vivenciam a adolescência.

Mostramos que essa etapa do desenvolvimento humano não é fixa nem inalterável, pois ao escolhermos como método científico de pesquisa o Materialismo Histórico e Dialético, o qual entendemos ser o único capaz de compreender os fenômenos humanos para além de sua aparência fenomênica ou de seus desdobramentos, bem como de resgatar a raiz ou causa histórica do objeto investigado, depurando-o de interpretações ideais, causais e deterministas, para, só então, debruçar-se sobre ele no tempo presente a partir do “concreto pensado”, isto é, da realidade material e atual à luz de todo o seu desenvolvimento social e histórico, tivemos necessariamente que voltar à História para asseverarmos que a adolescência foi produzida, estabelecida ao longo do secular processo de desenvolvimento histórico do capitalismo em função das necessidades que esse sistema produziu, criando inclusive suas características, seu dilemas e a falsa sensação de naturalidade desse período.

Tendo feito isso, passamos ao estudo específico da *era virtual*, seus motivos históricos e seus impactos sobre as relações sociais e, conseqüentemente, sobre a adolescência, gerando inovações tecnológicas, novas formas de relações sociais, de trabalho, de comunicação, de entretenimento e, nesse contexto, de educação. Vimos, entretanto, que apesar das benesses tecnológicas de ponta (*high-tech*), produzidas pelo capitalismo financeiro e pós-industrial, a apropriação desses bens culturais humanos ocorre de maneira distinta entre os membros da sociedade, sobretudo entre aqueles que detêm o conhecimento e os meios de produção desses bens e aqueles que participam, no máximo, quando podem, consumindo-as, o que resulta em uma exclusão social e digital gigantesca, algo que a educação pode amenizar, oferecendo aos indivíduos os bens intelectuais que compensem a falta dos recursos materiais e financeiros, dando a eles oportunidades de desenvolvimento.

Por tais razões, na terceira seção, voltamos à adolescência para compreendê-la, agora, à luz da Psicologia Histórico-Cultural, abordando mais pontualmente como ocorre o seu desenvolvimento, quais as suas principais motivações e características e que estruturas

internas são movimentadas, em função dos processos biológicos e sociais, para que os saltos qualitativos aconteçam e haja o desenvolvimento psíquico, aspectos cruciais para que a educação os reconheça e atue sobre eles, elevando tanto a sua eficácia própria quanto o desenvolvimento intelectual dos adolescentes.

Finalmente, na quarta e última seção, procuramos destacar as influências das novas tecnologias digitais sobre cada uma das funções cognitivas e afetivas do psiquismo, fazendo uma correlação entre as características básicas de cada processo psicológico superior, de interesse da área da educação e matéria essencial da Psicologia, as ações das TDICs sobre eles e as possibilidades de desenvolvimento desses processos com base em uma educação escolar mais conhecedora do desenvolvimento humano e mais atualizada, moderna e tecnológica, mediada por instrumentos digitais com potenciais pedagógicos, certamente, jamais antes vistos na história da humanidade, mas que insistem em ser negligenciados pela educação pública brasileira, o que requer um compromisso ético e político com a luta por uma educação gratuita, mas ao mesmo tempo de qualidade, erudita e voltada para a sensibilidade humana, capaz de desenvolver integralmente os indivíduos que por ela passam.

Todo esse caminho foi percorrido em função da tese que aqui defendemos: *se a sociedade pós-industrial sofre um processo de virtualização, a partir de tecnologias informatizadas acessíveis e com altíssimo potencial pedagógico, cumpre à educação o papel de conduzir as novas gerações à apropriação efetiva desses conteúdos culturais relevantes e fomentar a objetivação dos mesmos na forma de produções materiais e intelectuais socialmente úteis, tendo o docente uma posição estratégica e primordial nesse processo, sem o que o desenvolvimento psíquico dos alunos não sairá do estágio de virtus, tendo todo o potencial para amplos avanços, mas podendo nunca atingi-los plenamente.*

É necessário que a escola se reveja, se atualize, que passe a compreender de fato a Psicologia do Desenvolvimento Humano, o que pode ser revolucionário para as relações professor-aluno, para enfrentar ou aplacar conflitos geracionais e para gerar novos sentidos e significados para as atividades de estudo e de ensino, fazendo da escola um local mais atraente. Geralmente, os conflitos escolares se estabelecem pela falta de conhecimento do próprio processo educacional, pela negação dos fatores históricos e sociais que constituem a *era virtual* e a personalidade dos nativos digitais e pelo desconhecimento do que se processa no período adolescência e na vida social, estudantil e psíquica dos alunos.

Em face disso, demonstramos o quanto o Brasil parece atuar no sentido de manter as distâncias entre as classes sociais ao não permitir que todos os alunos tenham uma educação com a mesma qualidade. No entanto, a escola pública continua sendo um espaço privilegiado

para se diminuir essas diferenças desde que tenhamos outro tipo de formação. Nela, apesar de reconhecermos que o professor também sofre com o sucateamento que já se produz há décadas na educação pública brasileira – a partir da falta de maiores investimentos, de uma formação continuada eficaz, de maiores salários aos profissionais, de equipamentos para a estruturação de atividades não convencionais e de uma equipe multiprofissional que, além de pedagogo, tenha assistente social e psicólogo efetivados –, sua posição de agente mediador e de autoridade pedagógica sobre o aluno em sala de aula nos faz percebê-lo como um profissional essencial para essa mudança.

As TDICs não se operam sozinhas, têm que ser pelo menos programadas por alguém para atuar e, em si mesmas, sem a ação humana, não passam de parafernalias. Do mesmo, quando são utilizadas a bel prazer, sem a presença de um mediador qualificado e de mediações significativas, se restringem a produtos de consumo e a instrumentos de alienação. Por isso, o papel do professor é o mais relevante, pois por milênios a educação informal e do processo de trabalho sobreviveu sem o apoio de tais recursos e, por séculos, a própria educação formal, escolar, não teve ao seu dispor tais ferramentas.

De certo ponto de vista, o ensino é um procedimento relativamente simples, pois depende, basicamente, de uma pessoa com maior conhecimento e de outra que irá aprender com ela, como alerta Vygotskii (1988) e como bem retrata o filme *O Conde de Monte Cristo* (2002), dirigido por Kevin Reynolds e baseado na clássica obra literária francesa de mesmo nome de Alexandre Dumas. Nela, um homem analfabeto é preso injustamente numa prisão distante localizada em uma pequena ilha e, ocasionalmente, passa a dividir a sua cela com um velho e sábio abade, o qual lhe transmite, no decorrer de vários anos, todo o seu vasto conhecimento, fazendo do mais jovem também um sábio, sem grandes recursos para isso, o que nos dá a valorosa lição de que os recursos humanos são os que mais importam. Em um dos diálogos mais marcantes do filme, o abade diz ao seu companheiro de cela que em troca de sua ajuda para cavar um túnel e fugir da prisão lhe daria algo de valor inestimável, o que leva o jovem a falar em liberdade, argumento prontamente negado pelo sábio, pois isso poderia lhe ser retirado. O velho sábio, então, diz que ofereceria ao moço o conhecimento, algo que jamais poderiam lhe tomar.

Tal ilustração, completamente possível no âmbito educacional, nos revela que o investimento humano está acima dos demais e, por isso, a luta por uma escola pública de qualidade, eficiente e potencializadora das funções psíquicas, passa imediatamente pela figura do professor e por como ele conduz pedagogicamente o seu processo de mediação, algo que, fundamentalmente, deve ser objeto de preocupação de quaisquer políticas educacionais que

realmente pretendam desenvolver e dinamizar o ensino público brasileiro. Todavia, nossa defesa acerca das TDICs é devido ao fato de que, nunca antes, ferramentas exteriores ao universo escolar tiveram tanto poder de influência sobre os mais jovens nem potenciais tão vastos de geração de diferentes operações, ações e atividades, movimentando todo o psiquismo e as próprias relações sociais dos indivíduos, o que não pode ser negado nem negligenciado pelas escolas, dado que, socialmente, essas ferramentas e recursos são instrumentos cada vez mais presentes e norteadores da vida cotidiana.

Para Spizirri (2008), os recursos da internet são, hoje, a mais poderosa ferramenta de expressão e comunicação entre as pessoas, por isso, não nos cabe patologizar o seu uso nem atribuir somente às próprias tecnologias os excessos de sua utilização, mas sim educar para o uso consciente desses importantes, talvez já indispensáveis, instrumentos da vida social humana. A escola, nesse sentido, ocupa uma posição estratégica, tanto por ser a instituição formal e principal de educação de que dispomos na sociedade quanto pelo tempo em que mantém o público infante-juvenil sob seus cuidados, o que dá a ela possibilidades múltiplas de agir no curto, no médio e no longo prazos, na formação cognitiva e afetiva desses alunos.

De acordo com Hai (2018), nas escolas, os professores não devem trazer a tecnologia digital e as diferentes mídias para a sala de aula se não tiverem objetivos muito claros para a sua presença e o seu uso naquele ambiente, pois o mero uso recreativo já é feito pelos alunos em suas casas ou noutros lugares. Assim, cabe à escola, segundo a autora, agir debaixo de alguns princípios que orientem as suas práticas curriculares e façam dos aparatos tecnológicos instrumentos de enriquecimento dos processos educativos. Dentre esses princípios, estão: 1) Ter um objetivo claro do trabalho a ser realizado, para então escolher qual a TDIC e qual o material serão utilizados, tendo em vista que há bons conteúdos disponíveis, mas outros não; 2) Escolher as TDICs e os recursos observando se eles foram desenhados para o público alvo sobre o qual professor atua, ou seja, verificar a adequação desse material que, dependendo do caso, pode conter muitas distrações, ser adulto ou infantil demais àquela faixa etária; e 3) Escolher aparelhos, aplicativos ou recursos que propiciem interação, que promovam atividades conjuntas e que incentivem o engajamento coletivo, evitando o individualismo e ensinando noções de dependência mútua, partilha e sociedade (Hai, 2008).

A autora ainda acrescenta que, quando falamos em tecnologia, a linha demarcatória entre o bom e o ruim geralmente é tênue, o que faz da escola um local privilegiado para que a educação *por meio do e para o* bom uso das TDICs aconteça realmente, desconstruindo mitos acerca de sua utilização e orientando quanto à apropriação de suas melhores possibilidades.

Por tais razões, vale apontarmos para a grande necessidade de novos estudos sobre a temática abordada neste trabalho, que venham a compreender as influências das novas tecnologias sobre o psiquismo humano, especialmente o de crianças e adolescentes, e sobre os processos educativos, cujas práticas escolares com base nas TDICs apenas começaram a se desenvolver. Essa necessidade absolutamente real e crescente em função dos rápidos e fortes impactos da *era virtual* sobre a vida dos mais jovens, trazendo significativos desdobramentos, também, para o interior das salas, o que faz a Psicologia Educacional, Escolar e do Desenvolvimento parecerem estar sempre “um passo atrás” das demandas de uma realidade em constante mutação, veloz e que produz inovações como nenhuma outra sociedade jamais viu, fazendo com que, praticamente, a cada década, tenhamos uma geração já bastante distinta da anterior, algo impensável antes dos séculos XX e, principalmente, XXI.

Por fim, vemos como importante encerrarmos com aquilo que diz Krutetski (1961), segundo o qual a educação tem uma influência decisiva na formação do caráter de crianças e adolescentes, de modo que não existem alunos impossíveis de se educar e nos quais não se possam promover determinadas qualidades positivas ou que rechacem qualidades negativas que pareçam estar neles arraigadas. Também ressaltamos como indispensável a afirmação de Elkonin (1961), para quem a complexificação do conteúdo de estudo do adolescente exige novos métodos para realizá-lo. Tais falas nos levam a pensar imediatamente no papel de mediador do professor e nas TDICs como meios essenciais de emancipação do indivíduo no atual contexto, como fontes cruciais de desenvolvimento psíquico pela via da educação, proporcionando aos alunos uma escola mais atual e integrada à nova realidade tecnológica, mas ao mesmo tempo eficiente e altamente científica, capaz de formar nos mesmos as habilidades individuais e coletivas fundamentais para a vida social, civil e do trabalho.

REFERÊNCIAS

- 13 casos bizarros que aconteceram com ‘Pokémon Go’. (2016, 26 julho) *O Estado de São Paulo* (Versão Digital), São Paulo. Recuperado de <https://link.estadao.com.br/noticias/games,13-casos-bizarros-que-aconteceram-com-pokemon-go-10000063592,10000063592>
- Abramovay, Ricardo. (2012, 24 janeiro). O poder é compartilhado na revolução do século XXI. *Valor Econômico*, São Paulo. Recuperado de <http://ricardoabramovay.com/o-poder-e-partilhado-na-revolucao-do-seculo-xxi/>
- Abreu, Cristiano Nabuco de. (2016, 13 setembro). Entrevista: Cristiano Nabuco de Abreu. Entrevista concedida a Rita Lisauskas. *O Estado de São Paulo*, São Paulo. Recuperado de <http://emails.estadao.com.br/blogs/ser-mae/estamos-criando-uma-geracao-de-alienados-afirma-psicologo-do-hc/>
- Abreu, Cristiano Nabuco de; Karam, Rafael Gomes; Góes, Dora Sampaio & Spritzer, Daniel Tornaim. (2008, junho). Dependência de Internet e de jogos eletrônicos: uma revisão. *Revista Brasileira de Psicoterapia*, São Paulo, 30(2), 156-167.
- Asbahr, Flávia da Silva Ferreira. (2005). *Sentido pessoal e Projeto Político Pedagógico: análise da atividade pedagógica a partir da Psicologia Histórico-Cultural*. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Instituto de Psicologia da Universidade São Paulo. São Paulo.
- Asbahr, Flávia da Silva Ferreira. (2011). *Por que aprender isso, professora? Sentido pessoal e atividade de estudo na Psicologia Histórico-Cultural*. Tese (Doutorado em Psicologia). Instituto de Psicologia da Universidade São Paulo. São Paulo.
- Adorno, Theodor. (2009). *Indústria cultural e sociedade*. São Paulo: Paz e Terra.
- Aita, Elis Bertozzi. (2020). *Psicoterapia enquanto possibilidade de intervenção sobre o processo de formação de consciência: uma análise histórico-cultural*. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade Estadual de Maringá. Maringá.
- Almeida, Cleomar. (2015, 27 maio). Aluno de 14 anos xinga e agride professora dentro de escola em MG. *O Popular* (versão digital), Goiânia. Recuperado de <http://www.opopular.com.br/editorias/cidade/aluno-de-14-anos-xinga-e-agride-professora-dentro-de-escola-em-mg-1.861146/>
- Almeida, Sandro Henrique Vieira. (2004). *O conceito de memória na obra de Vigotski*. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Pontifícia Universidade Católica. São Paulo.
- Antonio Junior, Wagner. (2014). *Jogos digitais e a mediação do conhecimento na perspectiva da Psicologia Histórico-Cultural*. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação da Universidade São Paulo. São Paulo.
- Antunes, Mitsuko Aparecida Makino. (2008, julho a dezembro). Psicologia Escolar e Educacional: história, compromissos e perspectivas. *Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo, 12(2), 469-475.

- Antunes, Ricardo. (1995). *Adeus ao trabalho?* Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo: Cortez.
- Ariès, Philippe. (1981). *História social da criança e da família*. Rio de Janeiro: LTC.
- Arnett, Jeffrey Jansen. (2006). Emerging adulthood: Understanding the new way of coming of age. In Jeffrey Jansen Arnett & Jennifer Lynn Tanner (Orgs.). *Emerging adults in America: Coming of age in the 21st century* (pp. 3-19). Washington: A. P. A.
- Arruda, José Jobson de. (1988). *História Moderna e Contemporânea*. São Paulo: Ática.
- Asbahr, Flávia da Silva Ferreira. (2005). *Sentido Pessoal e Projeto Político Pedagógico: análise da atividade pedagógica a partir da Psicologia Histórico-Cultural*. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Instituto de Psicologia da Universidade São Paulo. São Paulo.
- Aurélio. (2018). *Dicionário de Português Online*: fetiche. Recuperado de <https://dicionariodoaurelio.com/fetiche>
- Automutilação afeta 20% dos jovens brasileiros. (2016, 20 novembro). *Portal G1*, Rio de Janeiro. Recuperado de <http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2016/11/automutilacao-afeta-20-dos-jovens-brasileiros.html>
- Bajovic, Mirjana. (2012). *Violent video game playing, moral reasoning, and attitudes towards violence in adolescents: is there a connection?* Tese (Doctor of Philosophy in Educational Studies). Faculty of Education, Brock University St. Catharines. Canadá.
- Barroco, Sonia Mari Shima. (2007a). A constituição social da individualidade e a educação soviética: em busca do novo homem por meio do coletivo. In *Congresso Internacional de Psicologia - Cipsi, 3.*, Anais. Maringá: UEM, Universidade Estadual de Maringá.
- Barroco, Sonia Mari Shima. (2007b). *A educação especial do novo homem soviético e a psicologia de L. S. Vigotski: implicações e contribuições para a psicologia e a educação atuais*. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual Paulista. Araraquara.
- Barroco, Sonia Mari Shima. (2014). *Humanus: estudo de contribuições/implicações teóricas e metodológicas da psicologia histórico cultural para a educação comum e especial*. (Projeto de Pesquisa). Universidade Estadual de Maringá, PROPAE, Maringá.
- Barros, Patrícia Marcondes de. (2016). Os conflitos geracionais e os desafios contemporâneos na formação docente no Brasil. *Revista Internacional de Diversidad e Identidad en la Educación*, Espanha, 3(1), 29-34.
- Bauman, Zygmunt. (2001). *Modernidade líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Bauman, Zygmunt. (2004). *Amor líquido: sobre a fragilidade dos laços humanos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- BBC Horizon. (2015). Are Video Games Really That Bad? *BBC Science*, Londres. Recuperado de <https://www.dailymotion.com/video/x38qzq8>

- Bell, Daniel. (1973). *O advento da sociedade pós-industrial: uma tentativa de previsão social*. São Paulo: Cultrix.
- Benicá, Ciomara Ribeiro Silva & Gomes, William Barbosa. (1998). Relatos de mães sobre transformações familiares em três gerações. *Estudos de Psicologia*, Campinas, 3(2), 177-205.
- Berger, Peter Ludwig & Luckmann, Thomas. (2004). *A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento*. Petrópolis: Vozes.
- Bernardes, Maria Eliza Mattosinho. (2011, julho a dezembro). Atividade educativa, pensamento e linguagem: contribuições da Psicologia Histórico-Cultural. *Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo, 15(2), 323-332.
- Bissoli, Michelle de Freitas. (2007). Por uma educação para-si: algumas reflexões sobre o trabalho pedagógico. *Perspectiva*, Florianópolis, 25(2), 343-368.
- Bittencourt, Renato Nunes. (2013, dezembro). O luxo como expressão da saturação psíquica do sujeito de consumo. *Espaço Acadêmico*, Maringá, 151(13), 24-36.
- Blagonadezhina, Liubov V. (1961). Las Emociones y los Sentimientos. In Anatoly Alexandrovich Smirnov; Alexis Nikolaevich Leontiev; Sergei Leonidovich Rubinshtein & Boris Mikhailovich Tieplov (Orgs.). *Psicología*. (pp. 355-382). Havana: Imprensa Nacional de Cuba.
- Boarini, Maria Lúcia. (1998, janeiro). Indisciplina escolar e dificuldades de aprendizagem escolar: questões em debate. *Apontamentos*, Maringá, Eduem, 69, 3-26.
- Bock, Ana Mercês Bahia. (2004, abril). A perspectiva sócio-histórica de Leontiev e a crítica à naturalização da formação do ser humano: a adolescência em questão. *Cadernos Cedes*, Campinas, 24(62), 26-43.
- Bock, Ana Mercês Bahia; Furtado, Odair & Teixeira, Maria de Lourdes Trassi. (2008). *Psicologias: uma introdução ao estudo da Psicologia*. São Paulo: Saraiva.
- Bodart, Cristiano das Neves. (2015, janeiro). A sociedade do espetáculo e a coisificação do homem. *Blog Café com Sociologia*, Maceió. Recuperado de <https://cafecomsociologia.com/a-sociedade-do-espetaculo-e/>
- Braghirolli, Elaine Maria; Bisi, Guy Paulo; Rizzon, Luiz Antônio & Nicoletto, Ugo. (2002). *Psicologia Geral*. Petrópolis: Vozes.
- Brandalise, Camila. (2016, 08 agosto). Os riscos do Pokémon GO. *Isto é* (Versão Digital), São Paulo. Recuperado de <https://istoe.com.br/os-riscos-do-pokemon-go/>
- Brasil. (2000). Ministério do Trabalho e Emprego. *Proteção integral para crianças e adolescentes: fiscalização do Trabalho, Saúde e Aprendizagem*. Florianópolis, Delegacia Regional do Trabalho de Santa Catarina.

- Brasil. (2020). Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – MEC/INEP. *Sinopse Estatística do Enem 2019*. Brasília. Recuperado de <http://portal.inep.gov.br/sinopses-estatisticas-do-enem>
- Braverman, Harry. (1987). *Trabalho e capital monopolista*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Burke, Carlos. (2006). *Ensaio sobre o capitalismo contemporâneo: uma abordagem marxiana*. Córrego do Macuco: Autor.
- Caldas, Roseli Fernandes Lins. (2005). Fracasso escolar: reflexões sobre uma história antiga, mas atual. *Psicologia: teoria e prática*, São Paulo, 7(1), 21-33.
- Caldas, Edson. (2018, 21 março). O ensino híbrido é o futuro da educação. *Época Negócios*, Rio de Janeiro. Recuperado de <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/03/o-ensino-hibrido-e-o-futuro-da-educacao-diz-especialista.html>
- Caleiro, João Pedro. (2017, 21 janeiro). 3 temas que definiram o encontro de Davos em 2017. *Exame* (versão digital), São Paulo. Recuperado de <http://exame.abril.com.br/economia/3-temas-que-definiram-o-encontro-de-davos-em-2017/>
- Calligaris, Contardo. (1998, 20 setembro). Adultescência. *Folha de São Paulo*, São Paulo. Recuperado de <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/mais/fs20099804.htm>
- Castells, Manuel. (2005). *A sociedade em rede*. vol. 1, 8.ed. São Paulo: Paz e Terra.
- Cavalcanti, Ricardo Cunha. (1988). Adolescência. In Nelson Vitiello et al. *Adolescência hoje*. (pp. 5-27). São Paulo: Roca.
- Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – Cetic. (2019). *TIC Domicílios*. Recuperado de https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.pdf
- Corrêa, Alessandra. (2017, 18 novembro). Automutilação digital: cresce número de jovens que postam agressões contra si mesmos online. *BBC Brasil*, São Paulo. Recuperado de <http://www.bbc.com/portuguese/salasocial-41944954>
- Costa, Áurea Júlia de Abreu; Pascual, Jesus Garcia. (2012). Análise sobre as emoções no livro *Teoría de las emociones* (Vigotski). *Psicologia e Sociedade*, 24(3), 628-637.
- Costa, Sandra Regina Santana; Duqueviz, Bárbara Cristina & Pedroza, Regina Lúcia Sucupira (2015, setembro a dezembro). Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. *Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo, 19(3), 603-610.
- Coutinho, Luciano. (1992). A Terceira Revolução Industrial e Tecnológica: as grandes tendências de mudanças. *Economia e Sociedade*, Campinas, 1(1), 69-87.
- Dantas, Denise. (2007, dezembro). Cenário pós-industrial: modificações no ambiente do objeto na sociedade contemporânea e seus novos paradigmas. *Pós*, São Paulo, 22, 122-140.

- Davidov, Vasili Vasilievich. (1988). *La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico: investigación teórica y experimental*. Moscou: Editorial Progreso.
- Davydov, Vasili Vasilievich; Markova, Anastasia Konstantinovna. (1987). La concepción de la actividad de estudio de los escolares. In Vasili Vasilievich Davidov & Marta Shuare (Orgs.). *La psicología evolutiva y pedagógica en la URSS* (antología). (pp. 316-337). Moscou: Editorial Progreso.
- De Masi, Domenico. (1999). *A Sociedade pós-industrial*. São Paulo: SENAC.
- Decicino, Ronaldo. (2008, 21 maio). Capitalismo Financeiro: indústrias e bancos fundem capitais. *UOL Educação*, São Paulo. Recuperado de <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/capitalismo-financeiro-industrias-e-bancos-fundem-capitais.htm>
- Dias, Maria Cristina Longo Cardoso. (2016, janeiro a agosto). O conceito de ética para Marx e Engels. *Dialectus*, Fortaleza, 3(8), 134-145.
- 'Distúrbio de games': OMS classifica vício em videogames como doença. (2018, 18 junho). *Portal G1*, Rio de Janeiro. Recuperado de <https://g1.globo.com/bemestar/noticia/disturbio-de-games-oms-classifica-vicio-em-videogames-como-doenca.ghtml>
- Druck, Maria da Graça. (1999). *Terceirização: (Des)Fordizando a Fábrica: um estudo do complexo petroquímico da Bahia*. São Paulo: Boitempo.
- Drucker, Peter Ferdinand. (1964). *Fronteiras do amanhã*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.
- Duarte, Newton. (1993). *A individualidade para-si: contribuição a uma teoria histórico-social da formação do indivíduo*. Campinas: Autores Associados.
- Duarte, Newton. (2000, julho). A anatomia do homem é a chave da anatomia do macaco: a dialética em Vigotski e em Marx e a questão do saber objetivo na educação escolar. *Educação e Sociedade*, Campinas, 21(71), 79-115.
- Duarte, Newton. (2004, abril). Formação do indivíduo, consciência e alienação: o ser humano na Psicologia de A. N. Leontiev. *Cadernos Cedes*, Campinas, 24(62), 44-63.
- Ekman, Paul. (2011). *A linguagem das emoções*. São Paulo: Lua de Papel.
- Elkonin, Daniil Borisovich. (1987). Sobre o problema da periodização do desenvolvimento psíquico na infância. In Vasili Vasilievich Davidov & Marta Shuare (Orgs.). *La psicología evolutiva y pedagógica en la URSS* (antología). (Trad. Newton Duarte). (pp. 104-124). Moscou: Editorial Progreso.
- Elkonin, Daniil Borisovich. (1961). Desarrollo psíquico de los escolares. In Anatoly Alexandrovich Smirnov; Alexis Nikolaevich Leontiev; Sergei Leonidovich Rubinshtein & Boris Mikhailovich Tieplov (Orgs.). *Psicología*. (pp. 523-559). Havana: Imprensa Nacional de Cuba.

- Ertrel, Lurdete. (2018, 23 janeiro). Brasileiro tem um dos 10 canais de Youtube mais seguidos do mundo. *Forbes UOL*, São Paulo. Recuperado de <https://forbes.uol.com.br/colunas/2018/01/brasileiro-esta-no-ranking-dos-10-canais-do-youtube-mais-seguidos-do-mundo/>
- Estarque, Marina. (2018, 24 abril). Suicídio de adolescentes avança, e casos recentes mobilizam escolas de SP. *Folha de São Paulo*, São Paulo. Recuperado de <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2018/04/suicidio-de-adolescentes-avanca-e-casos-recentes-mobilizam-escolas-de-sp.shtml>
- Facci, Marilda Gonçalves Dias. (2004). A periodização do desenvolvimento psicológico individual na perspectiva de Leontiev, Elkonin e Vigotski. *Cadernos Cedes*, Campinas, 24(62), 64-81.
- Facci, Marilda Gonçalves Dias; Eidt, Nadia Mara & Tuleski, Silvana Calvo. (2006). Contribuições da Teoria Histórico-Cultural para o processo de avaliação psicoeducacional. *Psicologia USP*, São Paulo, 17(1), 99-124.
- Facci, Marilda Gonçalves Dias; Tessaro, Nilza Sanches; Leal, Zaira Fátima de Rezende Gonzalez; Silva, Valéria Garcia da & Roma, Cintia Godinho. (2007). Psicologia Histórico-Cultural e Avaliação Psicológica: o processo ensino aprendizagem em questão. *Revista de Psicologia Escolar e Educacional*, Campinas, 11(2), 323-338.
- Facci, Marilda Gonçalves Dias. (2010, julho a dezembro). A escola é para poucos? A positividade da escola no desenvolvimento psicológico dos alunos em uma visão vygotskyana. *Psicologia Política*, São Paulo, 10(20), 315-328.
- Feixa, Carles & Leccardi, Carmen. (2010, maio a agosto). O conceito de geração nas teorias sobre juventude. *Sociedade e Estado*, Brasília, 25(2), 185-204.
- Fernandes, Carol. (2019, 10 junho). O que cada emoji usado no WhatsApp significa? Veja principais explicações. *Portal Globo*, Canal Techtudo, Rio de Janeiro. Recuperado de <https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/06/o-que-cada-emoji-usado-no-whatsapp-significa-veja-principais-explicacoes.ghtml>
- Ferrão, Marco Antonio Fonseca. (2006). A Teoria das Inteligências Múltiplas no ensino e aprendizagem de Língua Inglesa na escola pública. Dissertação (Mestrado em Linguística). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP. São José do Rio Preto.
- Ferreira, Teresa Helena Schoen; Farias, Maria Aznar & Silvaes, Edwiges Ferreira de Mattos. (2010, abril a junho). Adolescência através dos séculos. *Psicologia: teoria e pesquisa*, Brasília, 26(2), 227-234.
- Freire Filho, João & Lemos, João Francisco de. (2008). Imperativos de conduta juvenil no século XXI: a “Geração Digital” na mídia impressa brasileira. *Comunicação, Mídia e Consumo*, São Paulo, 5(13), 11-25.
- Frigotto, Gaudêncio. (2001, janeiro a junho). Educação e trabalho: bases para debater a Educação Profissional Emancipadora. *Perspectiva*, Florianópolis, 19 (1), 71-87.

- Frota, Ana Maria Monte Coelho. (2007, abril). Diferentes concepções da infância e adolescência: a importância da historicidade para sua construção. *Estudos e pesquisas em Psicologia*, Rio de Janeiro, 7(1), 147-160.
- Gardner, Howard. (1994). *A Teoria das Inteligências Múltiplas*. (Trad. Sandra Costa). Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- Gasparotto, Nadir Teresinha Gatelli & Kliemann, Marciana Pelin. (2016). O uso pedagógico da informática instrumental: premissas do professor imigrante digital. *Cadernos PDE*, Curitiba, 1, 2-19.
- Godinho, Josué Borges de Araújo. (2016, maio a agosto). Pós-modernidades: breve explicitação da crítica de David Harvey a Jean-François Lyotard. *Em Tese*, Belo Horizonte, 22(2), 95-102.
- Gomes, Cláudia Aparecida Valderramas. (2008). *O afetivo para a Psicologia Histórico-Cultural*: considerações sobre o papel da educação. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual Paulista. Marília.
- Gooch, Anthony. (2017). No pós das verdades. *Revista Uno*, São Paulo, 27, 14-15.
- Gorender, Jacob. (1996). Apresentação. In Karl Marx. *O Capital*: crítica da economia política. (pp. 5-66). v. 1. São Paulo: Nova Cultural.
- Green, Bill & Bigum, Chris. (1995). Alienígenas na sala de aula. In Tomaz Tadeu Silva (Org.). *Alienígenas na sala de aula*: uma introdução aos estudos culturais em educação. (pp. 208-243). Petrópolis: Vozes.
- Grossman, Eloisa. (2010, julho). A construção do conceito de adolescência no ocidente. *Adolescência & Saúde*, Rio de Janeiro, 7(3), 47-51.
- Guareschi, Pedrinho Arcides. (2002). Pressupostos psicossociais da exclusão: competitividade. In Bader Sawaia (Org.). *As artimanhas da exclusão*: análise psicossocial e ética da desigualdade social. (pp. 141-156). Petrópolis: Vozes.
- Guirado, Marlene. *Psicologia Institucional*. 2.ed. São Paulo: EPU, 2004.
- Hai, Alessandra Arce. (2018). *Educação Infantil: alimentação, neurociência e tecnologia*. Campinas: Alínea.
- Harvey, David. (2007). *Condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola.
- Hobsbawm, Eric. (1977). *A era do capital: 1848-1875*. Rio de Janeiro: Paz Terra.
- Hobsbawm, Eric. (1995). *A era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991*. São Paulo. Companhia das Letras.
- Huberman, Leo. (1981). *História da riqueza do homem*. Rio de Janeiro: Zahar.

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2018). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua*. Recuperado de <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html>
- Ignatiev, E. Ivan. (1961). La Imaginación. In Anatoly Alexandrovich Smirnov; Alexis Nikolaevich Leontiev; Sergei Leonidovich Rubinshtein & Boris Mikhailovich Tieplov (Orgs.). *Psicología*. (pp. 308-338). Havana: Imprensa Nacional de Cuba.
- Júnior, Lézio. (2020, 17 maio). Charge. *Diário da Região*. São José do Rio Preto. Recuperado de <https://www.diariodaregiao.com.br/se-es/opini-o/charges/2020/05/1194047-charge-do-dia--enem-2020-e-as-desigualdades.html>
- Kenski, Vani Moreira. (1998, maio a agosto). Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, 8, 58-71.
- Kometani, Pâmela. (2017, 30 junho). Jovens recém-formados buscam alternativas para fugir do desemprego. *Portal G1*, Rio de Janeiro. Recuperado de <https://g1.globo.com/economia/concursos-e-emprego/noticia/jovens-recem-formados-buscam-alternativas-para-fugir-do-desemprego.ghtml>
- Konder, Leandro. (2003). *O que é Dialética*. São Paulo: Brasiliense.
- Krutetski, Vadim Andreyevich. (1961). El Caracter. In Anatoly Alexandrovich Smirnov, Alexis Nikolaevich Leontiev, Sergei Leonidovich Rubinshtein & Boris Mikhailovich Tieplov (Orgs.). *Psicología*. (pp. 462-489). Havana: Imprensa Nacional de Cuba.
- Kuenzer, Acácia Zeneida. (2005). Exclusão includente e inclusão excludente: a nova forma de dualidade estrutural que objetiva as novas relações entre educação e trabalho. In Demerval Saviani, José Luis Sanfelice & José Claudinei Lombardi (Orgs.). *Capitalismo, trabalho e educação*. (pp. 77-96). 3.ed. Campinas: Autores Associados.
- Larghi, Nathália. (2019, 30 julho). Brasil é o 13º maior mercado de games do mundo e o maior da América Latina. *Valor Econômico*, Valor Investe. São Paulo. Recuperado de <https://valorinveste.globo.com/objetivo/empreenda-se/noticia/2019/07/30/brasil-e-o-13o-maior-mercado-de-games-do-mundo-e-o-maior-da-america-latina.ghtml>
- Leite, Hilusca Alves. (2015). *A atenção na constituição do desenvolvimento humano: contribuições da Psicologia Histórico-Cultural*. Tese (Doutorado em Psicologia). Instituto de Psicologia da Universidade São Paulo. São Paulo.
- Leites, Nikolai S. (1961). Tipos de actividad nerviosa superior y temperamento. In Anatoly Alexandrovich Smirnov, Alexis Nikolaevich Leontiev, Sergei Leonidovich Rubinshtein & Boris Mikhailovich Tieplov (Orgs.). *Psicología*. (pp. 449-461). Havana: Imprensa Nacional de Cuba.
- Lênin, Vladimir Ilitch. (2011). *O imperialismo, etapa superior do capitalismo*. Campinas: Navegando Publicações.

- Leonardo, Nilza Sanches Tessaro; Leal, Zaira Fátima de Rezende González & Rossato, Solange Pereira Marques. (2015, janeiro a abril). A naturalização das queixas escolares em periódicos científicos: contribuições da Psicologia Histórico-Cultural. *Psicologia Escolar e Educacional*, São Paulo, 19(1), 163-171.
- Leontiev, Alexis Nikolaevich. (1961). Las necesidades y los motivos de la actividad. In Anatoly Alexandrovich Smirnov; Alexis Nikolaevich Leontiev; Sergei Leonidovich Rubinshtein & Boris Mikhailovich Tieplov (Orgs.). *Psicología*. (pp. 341-354). Havana: Imprensa Nacional de Cuba.
- Leontiev, Alexis Nikolaevich. (1975). *O desenvolvimento do psiquismo*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Leontiev, Alexis Nikolaevich. (1978). *Actividad, consciencia y personalidad*. Buenos Aires: Ciencias del Hombre.
- Leontiev, Alexis Nikolaevich. (2010). Uma contribuição à teoria do desenvolvimento da psique infantil. In Lev Semionovich Vigotskii, Alexander Romanovich Luria & Alexis Nikolaevich Leontiev. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. (pp. 59-83). São Paulo: Ícone.
- Lévy, Pierre. (1996). *O que é o virtual?* (P. Neves, Trad.). São Paulo: Editora 34.
- Lévy, Pierre. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.
- Li, Xichun; Gani, Abudulla.; Salleh, Rosli & Zakaria, Omar. (2009). The Future of Mobile Wireless Communication Networks. In *Conferência Internacional sobre Softwares de Comunicação e Redes*. Anais. Chengdu, China, IEEE Computer Society. Recuperado de <https://web.archive.org/web/20131002051032/http://www.ccf.org.cn/resources/1190201776262/2011/06/30/P10227115.pdf>
- Lima, Maria José de Oliveira. (2009). *As empresas familiares da cidade de Franca: um estudo sob a visão do serviço social*. São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Lipovetsky, Gilles. (1989). *A era do vazio: ensaios sobre o individualismo contemporâneo*. Barueri: Manole.
- Lírio, Luciano de Carvalho. (2012, maio a agosto). A construção histórica da adolescência. *Protestantismo em Revista*, São Leopoldo, 28(1), 72-79.
- Llorente, José Antonio. (2017). Introdução. *Revista Uno*, São Paulo, 27, 9-10.
- Luria, Alexander Romanovich. (1979a). *Curso de Psicologia Geral: Introdução Evolucionista à Psicologia*. v. 1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Luria, Alexander Romanovich. (1979b). *Curso de Psicologia Geral: Sensação e Percepção*. v. 2. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Luria, Alexander Romanovich. (1979c). *Curso de Psicologia Geral: Atenção e Memória*. v. 3. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

- Luria, Alexander Romanovich. (1979d). *Curso de Psicologia Geral: Linguagem e Pensamento*. v. 4. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Luria, Alexander Romanovich. (1986). *Pensamento e linguagem: as últimas conferências de Luria*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Lyotard, Jean-François. (1988). *O pós-moderno*. 3.ed. Rio de Janeiro: José Olympio.
- Macedo, Daniela. (2017, 16 junho). Para milhões de americanos, vacas marrons produzem leite achocolatado. *Veja*. Recuperado de <https://veja.abril.com.br/mundo/para-milhoes-de-americanos-vacas-marrons-produzem-achocolatado/>
- Machado, Letícia Vier; Facci, Marilda Gomes Dias & Barroco, Sonia Mari Shima. (2011, outubro a dezembro). Teoria das emoções em Vigotski. *Psicologia em Estudo*, Maringá, 16(4), 647-657.
- Mark Zuckerberg ultrapassa Warren Buffett e é 3º mais rico do mundo. (2018, 07 julho). *Época Negócios*. Recuperado de <https://epocanegocios.globo.com/Mundo/noticia/2018/07/mark-zuckerberg-ultrapassa-warren-buffett-e-e-3-mais-rico-do-mundo.html>
- Martins, Lígia Márcia. (2004, abril). A natureza histórico-social da personalidade. *Cadernos Cedes*, Campinas, 24(62), 82-99.
- Martins, Lígia Márcia. (2008). *Sociedade, Educação e Subjetividade: reflexões temáticas à luz da Psicologia Sócio-Histórica*. São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Martins, Lígia Márcia. (2011). *O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico cultural e da pedagogia histórico-crítica*. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP. Bauru.
- Marx, Karl. (1996a). A mercadoria: o caráter fetichista da mercadoria e seu segredo. In Karl Marx. *O Capital: crítica da economia política*. (pp. 197-208). vol. 1. São Paulo: Nova Cultural.
- Marx, Karl. (1996b). Transformação do dinheiro em capital: fórmula geral do capital In Karl Marx. *O Capital: crítica da economia política*. (pp. 267-275). vol. 1. São Paulo: Nova Cultural.
- Marx, Karl. (1996c). Maquinaria e grande indústria. In Karl Marx. *O Capital: crítica da economia política*. (pp. 7-133). vol. 2. São Paulo: Nova Cultural.
- Marx, Karl. (1996d). A assim chamada *acumulação primitiva*. In Karl Marx. *O Capital: crítica da economia política*. (pp. 339-381). vol. 2. São Paulo: Nova Cultural.
- Marx, Karl & Engels, Friedrich. (1997). *Manifesto do Partido Comunista*. Lisboa: Avante.
- Marx, Karl & Engels, Friedrich. (2001). *A ideologia alemã*. São Paulo: Martins Fontes.

- Marx, Karl. (2008a). *Contribuição à crítica da Economia Política*. São Paulo: Expressão Popular.
- Marx, Karl. (2008b). *Manuscritos Econômico-Filosóficos*. São Paulo: Boitempo.
- Marx, Karl & Engels, Friedrich. (2011). *Textos sobre Educação e Ensino*. Campinas: Navegando.
- Mascagna, Gisele Cristina. (2009). *Adolescência: compreensão histórica a partir da escola de Vigotski*. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Estadual de Maringá. Maringá.
- Maslow, Abraham Harold. (1970). *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row.
- Maziero, Mari Bela & Oliveira, Lizandra Antunes de. (2016, julho a dezembro). Nomofobia: uma revisão bibliográfica. *Unoesc & Ciência – ACBS*, Joaçaba, 8(1), 73-80.
- Mészáros, István. (1981). *Marx: a teoria da alienação*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Michaelis. (2018). *Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa: fetiche*. São Paulo: Melhoramentos. Recuperado de <http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=&t=&palavra=fetiche>
- Monteiro, Rafael. (2017, 17 fevereiro). Mortal Kombat, GTA e mais: confira os 10 jogos mais violentos do mundo. *Portal Globo, Canal Tech tudo*, Rio de Janeiro. Recuperado de <https://www.tech tudo.com.br/listas/noticia/2017/02/mortal-kombat-gta-e-mais-confira-os-10-jogos-mais-violentos-do-mundo.html>
- Moraes, Maria Célia Marcondes de. (1996). Os “pós-ismos” e outras querelas ideológicas. *Perspectiva*, Florianópolis, 24, 45-59.
- Moraes, Maria Célia Marcondes de. (2001). Recuo da teoria: dilemas na pesquisa em educação. *Revista Portuguesa de Educação*, Portugal, Universidade do Minho, 14(1), 7-25.
- Mota, Márcia Elia da. (2005, dezembro). Psicologia do Desenvolvimento: uma perspectiva histórica. *Temas em Psicologia*, Ribeirão Preto, 13(2), 105–111.
- Muraro, Rose Marie. (1985) *Libertação sexual da mulher*. 3.ed. Petrópolis: Vozes.
- Nagel, Lizia Helena. (2008). Violência e Educação. In *Congresso Nacional de Educação - Educere*, 8., Anais. Curitiba, 11094-11104.
- Nagel, Lizia Helena. (2011). Alternativas de enfrentamento do Bullying. In *Congresso Nacional de Psicologia Escolar e Educacional - Conpe*, 10., Anais. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 1-15.
- Neto, Elydio dos Santos & Franco, Edgar Silveira. (2010, janeiro a junho). Os professores e os desafios pedagógicos diante das novas gerações: considerações sobre o presente e o futuro. *Revista de Educação do Cogeime*, São Paulo, 19(36), 9-25.

- Netto, Nilson Berenchtein & Souza, Terezinha Martins dos Santos. (2015). Adolescência, Educação e Suicídio: uma análise a partir da Psicologia Histórico-Cultural. *Nuances: estudos sobre Educação*, Presidente Prudente, 26(1), 163-195.
- Oliveira, Betty (2001). A Dialética do Singular-Particular-Universal. In *Encontro de Psicologia Social e Comunitária - Regional Abrapso*, 5., Anais. Bauru, 1-24.
- Oliveira, Flávio Augusto Ferreira. (2012). *O sentido pessoal da escola e o sofrimento em adolescentes com dificuldades no processo de escolarização*. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Estadual de Maringá. Maringá.
- Oliveira, Nayara Hakime Dutra. (2009). *Recomeçar: família, filhos e desafios*. São Paulo: Editora UNESP.
- Oliveira, Edilson Moreira; Almeida, José Luís Vieira de & Arnoni, Maria Eliza Brefere. (2007). *Mediação dialética na educação escolar: teoria e prática*. São Paulo, Loyola.
- Organização Mundial da Saúde – OMS. (2018, 18 junho). *International Classification of Diseases (ICD/CID):11th Revision*, Genebra. Recuperado de <https://icd.who.int/dev11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fid%2fentity%2f1448597234>
- Organização Mundial da Saúde – OMS. (2020, 30 novembro). *WHO Coronavirus Disease: (Covid-19) Dashboard*, Genebra. Recuperado de <https://covid19.who.int/>
- O Pensador, Gabriel. (1995). *Estudo Errado* [CD]. Ainda é só o começo. Chaos, Sony Music.
- Pais processam filho de 30 anos para que ele saia de casa. (2018, 23 maio). *O Estado de São Paulo*, São Paulo. Recuperado de <https://emails.estadao.com.br/noticias/comportamento,pais-processam-filho-de-30-anos-para-que-ele-saia-de-casa,70002320509>
- Paiva, Natália Moraes Nolêto de & e Costa, Johnatan da Silva. (2015). A influência da tecnologia na infância: desenvolvimento ou ameaça. *Psicologia.pt*. Teresina. Recuperado de <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0839.pdf>
- Palfrey, John & Grasser, Urs. (2011). *Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de Nativos Digitais*. Porto Alegre: Artmed.
- Patto, Maria Helena de Souza. (2013, abril a junho). O ensino a distância e a falência da educação. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 39(2), 303-318.
- Perasso, Valéria. (2016, 22 outubro). O que é a 4ª revolução industrial - e como ela deve afetar nossas vidas. *BBC Brasil*, São Paulo. Recuperado de <https://www.bbc.com/portuguese/geral-37658309>
- Pereira, Adriano José & Marin, Solange. (2016, dezembro). Lei da escassez e comportamento econômico: uma leitura institucional. *Revista Econômica*, Rio de Janeiro, 18(2), 1-23.
- Pisa: Brasil aumenta investimento em educação mas continua no grupo dos ‘lanternas’. (2016, 6 dezembro). *BBC Brasil*, São Paulo. Recuperado de <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-38205956>

- Postman, Neil. (1999). *O Desaparecimento da Infância*. Rio de Janeiro: Grafhia Editorial.
- Prego, Victoria. (2017). Bolhas informativas. *Revista Uno*, São Paulo, 27, 20-21.
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. (2019). *Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH)*. Recuperado de http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2019_pt.pdf
- Proni, Marcelo Weishaupt. (1997, outubro). História do capitalismo: uma visão panorâmica. *Cadernos do CESIT*, Campinas, 25(1), 1-39.
- Przybylski, Andrew; Weinstein, Netta. (2019). Violent video game engagement is not associated with adolescents' aggressive behaviour: evidence from a registered report. *The Royal Society Open Science*, Londres, 6 (171474), 1-16.
- Puff, Jefferson. (2012, 6 junho). Excesso de videogames eleva isolamento e agressividade das crianças, diz estudo. *BBC Brasil*, São Paulo. Recuperado de https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2012/06/120606_videogames_estudo_jp
- Raynolds, Kevin. (2002). *O Conde de Monte Cristo* [Filme Cinematográfico]. Estados Unidos, Touchstone Pictures.
- Ribeiro, Andressa de Freitas. (2015, julho a dezembro). Taylorismo, Fordismo e Toyotismo. *Lutas Sociais*, São Paulo, 19(35), 65-79.
- Rifkin, Jeremy. (1996). *El fin del trabajo: nuevas tecnologías contra puestos de trabajo y el nacimiento de una nueva era*. México: Paidós.
- Rifkin, Jeremy. (2014a). *A Terceira Revolução Industrial: como a nova era da informação mudou a energia, a economia e o mundo*. Lisboa: Bertrand.
- Rifkin, Jeremy. (2014b, 26 setembro). Entrevista: Jeremy Rifkin. Entrevista concedida a Manuel González Pascual (André Langer, Trad.). *Instituto Humanitas Unisinos*. Recuperado de <http://www.ihu.unisinos.br/170-noticias/noticias-2014/535636-o-capitalismo-se-transformara-totalmente-no-seculo-xxi-entrevista-com-jeremy-rifkin>
- Rosental, Mark Moisevich & Iudin, Pavel Fedorovich. (1946). *Diccionario Filosofico Marxista*. Montevideo: Ediciones Pueblos Unidos.
- Saludjian, Alexis; Miranda, Flávio & Carcanholo, Marcelo. (2011, julho). Marx, marxismo e mercado mundial: lei do valor, método e historicidade. In Simpósio Nacional de História, *SNH 28.*, Anais. Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina.
- Sant'Anna, Sílvio Luiz. (1997). *Marx: vida e pensamentos*. São Paulo: Martin Claret.
- Santos, Elder Cerqueira; Neto, Othon Cardoso de Melo & Koller, Silvia Helena. (2014). Adolescentes e adolescências. In Luisa Fernanda Habigzang; Eva Diniz & Silvia Helena Koller (Orgs.). *Trabalhando com adolescentes: teoria e intervenção psicológica*. (pp. 17-29). Porto Alegre: Artmed.

- Santos, Laymert Garcia. (2003). *Polítizar as novas tecnologias: o impacto sociotécnico da informação digital e genética*. São Paulo: Editora 34.
- Santos, Laymert Garcia. (2005, julho). Demasiadamente Pós-Humano: entrevista com Laymert Garcia dos Santos. *Novos Estudos*, São Paulo, 72, 161-175.
- Santos, Theobaldo Miranda. (1996). *Noções de psicologia do adolescente*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Saviani, Demerval. (2003). *Pedagogia Histórico-Crítica: Primeiras aproximações*. Campinas: Autores Associados.
- Saviani, Demerval. (2005). Transformações do capitalismo, do mundo do trabalho e da educação. In José Claudinei Lombardi, Demerval Saviani & José Luis Sanfelice (Orgs.). *Capitalismo, trabalho e educação*. (pp. 13-24). Campinas: Autores Associados.
- Schultz, Duane P.; Schultz, Sydney Ellen. (1992). *História da Psicologia Moderna*. São Paulo: Cultrix.
- Schwartz, Barry. (2007). *O paradoxo da escolha: quando mais é menos*. São Paulo: Girafa.
- Sennett, Richard. (1999). *O declínio do homem público: as tiranias da intimidade*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Sennett, Richard. (2006). *A cultura do novo Capitalismo*. Rio de Janeiro: Record.
- Silva, Flávia Gonçalves da. (2009, janeiro a junho). Subjetividade, individualidade, personalidade e identidade: concepções a partir da psicologia histórico-cultural. *Psicologia da Educação*, São Paulo, 28, 169-195.
- Silva, Marcelo Lira. (2011, dezembro). Os fundamentos do Liberalismo Clássico. *Aurora*, Marília, 5(9), 121-147.
- Silva, Márcia Cristina Amaral da & Gasparin, João Luiz. (2006, julho). A Segunda Revolução Industrial e suas influências sobre a educação escolar brasileira. In Seminário Nacional de Estudos e Pesquisas, *HistedBR 7.*, Anais. Campinas, Universidade de Campinas.
- Silva, Maria Aparecida Santiago da. (2014). *Compreensão do adoecimento psíquico: de L. S. Vigotski à patopsicologia experimental de Bluma V. Zeigarnik*. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade Estadual de Maringá.
- Smirnov, Anatoly Alexandrovich. (1961a). El Pensamiento. In Anatoly Alexandrovich Smirnov; Alexis Nikolaevich Leontiev; Sergei Leonidovich Rubinshtein & Boris Mikhailovich Tieplov (Orgs.). *Psicología*. (pp. 232-275). Havana: Imprensa Nacional de Cuba.
- Smirnov, Anatoly Alexandrovich. (1961b). La Atención. In Anatoly Alexandrovich Smirnov; Alexis Nikolaevich Leontiev; Sergei Leonidovich Rubinshtein & Boris Mikhailovich Tieplov (Orgs.). *Psicología*. (pp. 177-200). Havana: Imprensa Nacional de Cuba.

- Sokolov, Alexandr Nikolaevich (1961a) La Percepción. In Anatoly Alexandrovich Smirnov; Alexis Nikolaevich Leontiev; Sergei Leonidovich Rubinshtein & Boris Mikhailovich Tieplov (Orgs.). *Psicología*. (pp. 144-176). Havana: Imprensa Nacional de Cuba.
- Sokolov, Alexandr Nikolaevich (1961b) La Memoria. In Anatoly Alexandrovich Smirnov; Alexis Nikolaevich Leontiev; Sergei Leonidovich Rubinshtein & Boris Mikhailovich Tieplov (Orgs.). *Psicología*. (pp. 201-231). Havana: Imprensa Nacional de Cuba.
- Sokolov, Evgeny Nikolaevich. (1961c). Las Sensaciones. In Anatoly Alexandrovich Smirnov; Alexis Nikolaevich Leontiev; Sergei Leonidovich Rubinshtein & Boris Mikhailovich Tieplov (Orgs.). *Psicología*. (pp. 95-143). Havana: Imprensa Nacional de Cuba.
- Souza, Marcela Astolphi de & Melo, Luciana de Lione. (2013, julho). A adolescência e o adolescente ao longo da história: subsídios para o cuidado de Enfermagem. In Seminário Nacional de Pesquisa em Enfermagem, *Senpe 17.*, Anais. Natal, Associação Brasileira de Enfermagem.
- Souza, Marilene Proença Rebello de. (2010, março). Psicologia Escolar e políticas públicas em Educação: desafios contemporâneos. *Em Aberto*. Brasília, 23(83), p. 129-149.
- Spizzirri, Rosane Cristina Pereira. (2008). *O uso da internet na adolescência: aspectos relativos às relações familiares na pós-modernidade*. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
- Statt, Nick. (2020, 10 janeiro). Pokémon Go never went away – 2019 was its most lucrative year ever. *The Verge*, Nova Iorque. Recuperado de <https://www.theverge.com/2020/1/10/21060877/pokemon-go-record-revenue-2019>
- Teruya, Teresa Kazuko. (2006). *Trabalho e Educação na era midiática: um estudo sobre o mundo do trabalho na era da mídia e seus reflexos na educação*. Maringá: Eduem.
- Toassa, Gisele. (2009). *Emoções e vivências em Vigotski: investigação para uma perspectiva histórico-cultural*. Tese (Doutorado em Psicologia). Instituto de Psicologia da Universidade São Paulo. São Paulo.
- Trautwein, Carmem Tereza Gonçalves. (2010). A dor e a delícia de entrevistar crianças na construção de um procedimento metodológico infantil. In Marilene Proença Rebello de Souza (Org.). *Ouvindo crianças na escola: abordagens qualitativas e desafios metodológicos para a psicologia*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Tuleski, Silvana Calvo. (2007). *A unidade dialética entre corpo e mente na obra de A. R. Luria: implicações para a educação escolar e para a compreensão dos problemas de escolarização*. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual Paulista. Araraquara.
- Tuleski, Silvana Calvo & Eidt, Nadia Mara. (2007). Repensando os distúrbios de aprendizagem a partir da psicologia histórico-cultural. *Psicologia em Estudo*, Maringá, 12(3), 531-540.

- Tuleski, Silvana Calvo. (2008). *Vygotski: a construção de uma Psicologia Marxista*. Maringá: Eduem.
- Vigotskii, Lev Semionovich. (1988). Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In Lev Semionovich Vigotskii; Alexander Romanovich Luria & Alexis Nikolaevich Leontiev. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. (pp. 103-117). São Paulo: Ícone.
- Vygotski, Lev Semionovich. (1991a). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.
- Vygotski, Liev Semionovich. (1991b). *Obras escogidas*. v. 1. Madrid: Visor.
- Vygotski, Liev Semionovich. (1995). *Obras escogidas*. v. 3. Madrid: Visor.
- Vygotski, Liev Semionovich. (1996). *Obras escogidas*. v. 4. Madrid: Visor.
- Vigotski, Liev Semionovich. (1998). *La genialidad y otros textos inéditos*. Buenos Aires: Almagesto.
- Vigotski, Liev Semionovich. (1999a). *Teoria e Método em Psicologia*. São Paulo: Martins Fontes.
- Vigotski, Lev Semyonovitch. (1999b). *A Tragédia de Hamlet, Príncipe da Dinamarca*. São Paulo: Martins Fontes.
- Vigotski, Lev Semenovich (2001a). *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes.
- Vigotski, Liev Semionovich. (2001b). *Psicología pedagógica: un curso breve*. Buenos Aires: Aique.
- Vygotsky, Lev Semionovich. (2004a). *A Transformação Socialista do Homem*. (Trad. Nilson Dória). URSS: Varnitso. Recuperado de <https://www.marxists.org/portugues/vygotsky/1930/mes/transformacao.htm>
- Vigotsky, Lev Semionovich. (2004b). *Teoría de las emociones: Estudio histórico-psicológico*. Madrid: Akal.
- Vygotski, Lev Semionovich; Luria, Alexander Romanovich. (2007). *El instrumento y el signo en el desarrollo del niño*. Madrid: Rogar.
- Vigotski, Lev Semionovitch. (2011, dezembro). A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. (Trad. Denise Regina Sales, Marta Kohl de Oliveira e Priscila Nascimento Marques). *Educação e Pesquisa*, São Paulo, 37(4), 861-870.
- Vigotski, Lev Semionovich. (2018). *Sete aulas de L. S. Vigotski sobre os fundamentos da pedologia*. In Zoia Prestes & Elizabeth Tunes (Org.). (Trad. Cláudia da Costa Guimarães Santana). Rio de Janeiro: EPapers.

Zarzalejos, José Antonio. (2017). Comunicação, jornalismo e “*fact-checking*”. *Revista Uno*, São Paulo, 27, 11-13.

Zhinkin, Nicolay Ivanovich. (1961). El Lenguage. In Anatoly Alexandrovich Smirnov; Alexis Nikolaevich Leontiev; Sergei Leonidovich Rubinshtein & Boris Mikhailovich Tieplov (Orgs.). *Psicología*. (pp. 276-307). Havana: Imprensa Nacional de Cuba.

Ward, Mark. (2013, 3 julho). Há menos pornografia do que se pensa na internet. *BBC Brasil*, São Paulo. Recuperado de https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/07/130703_pornografia_web_an