

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

PEDRO HENRIQUE DE GOIS

**A Constituição do Sujeito Biólogo e as Formas de Poder-controle Organizacional em
Universidades Públicas no Estado do Paraná**

**MARINGÁ
2012**

PEDRO HENRIQUE DE GOIS

**A Constituição do Sujeito Biólogo e as Formas de Poder-controle Organizacional em
Universidades Públicas no Estado do Paraná**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração do Departamento de Administração, Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração. Área de concentração: Organizações e Empreendedorismo. Linha de Pesquisa: Organizações, Estratégia e Trabalho.

Orientador: Prof. Dr. João Marcelo Crubellate

MARINGÁ
2012

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá – PR., Brasil)

G616c Gois, Pedro Henrique de
A constituição do sujeito biólogo e as formas de poder-controle organizacional em universidades públicas no Estado do Paraná / Pedro Henrique de Gois. -- Maringá, 2012.
236 f. : il., tabs.

Orientador: Prof. Dr. João Marcelo Crubellate.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2012.

1. Poder (Filosofia). 2. Foucault, Michel, 1926-1984. 3. Sujeito (Filosofia). 4. Discurso - Dispositivos de normalização e governamentalização. 5. Biologia. 6. Dispositivo de normalização. I. Crubellate, João Marcelo, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

CDD 22.ed. 658.001

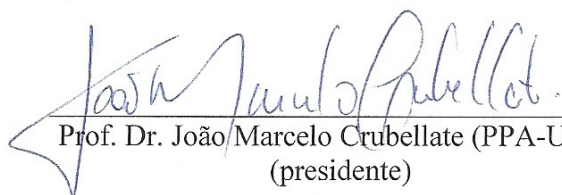
SOI-000558

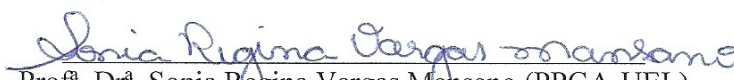
PEDRO HENRIQUE DE GOIS

**A CONSTITUIÇÃO DO SUJEITO BIÓLOGO E AS FORMAS DE
PODER – CONTROLE ORGANIZACIONAL EM UNIVERSIDADES
PÚBLICAS NO ESTADO DO PARANÁ**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de mestre em Administração, do Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Estadual de Maringá, sob apreciação da seguinte banca examinadora:

Aprovada em 30 de julho de 2012.


Prof. Dr. João Marcelo Crubellate (PPA-UEM)
(presidente)


Prof. Dr.ª Sonia Regina Vargas Mansano (PPGA-UEL)
(membro convidado)


Prof. Dr. Mauricio Reinert do Nascimento (PPA-UEM)
(membro)

*A todos que compartilharam momentos de suas vidas e
abriram janelas para que eu pudesse ver mais
claramente.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá (PPA/UEM) pela oportunidade oferecida por meio deste curso de mestrado. Agradeço ao conhecimento compartilhado e a convivência tão valiosa com os professores João Marcelo Crubellate, Maurício Reinert, Luiz Tatto, Hilka Vier Machado, José Paulo de Souza, Francisco Giovanni David Vieira, Valter Afonso Vieira, Sandra Bankuti, Fabiane Verdu, Elisa Y. Ichikawa, Álvaro Periotto e Olga Pépece.

Ao professor João Marcelo Crubellate, meu orientador, exemplo de docente e de dedicação à vida acadêmica, agradeço pela paciência, pela confiança e estímulo. Além da fundamental orientação desta dissertação, a oportunidade de conhecê-lo e a convivência ao longo de todo o curso de mestrado me fez aprender muito por meio de sua postura pessoal e profissional. À você, toda a minha admiração e respeito.

Aos membros convidados para banca agradeço pelos questionamentos, sugestões e pela contribuição que desde a banca de qualificação foram valiosas indicações para avanço deste trabalho. Ao professor Maurício Reinert meus agradecimentos pelo estímulo, pela atenção em contribuir com o trabalho e também pela convivência ao longo destes dois anos de mestrado. Agradeço a professora Sonia Regina Vargas Mansano pela forma tão gentil com que atendeu desde o primeiro contato e ao quanto pude aprender com seus livros, artigos e pelas valiosas contribuições enquanto avaliadora deste trabalho.

Ao Bruhmer agradeço por toda atenção e pelas inúmeras vezes em que se colocou a disposição ao longo do curso, exemplo de competência, de gentileza e amizade conosco enquanto alunos.

Agradeço aos colegas de turma, com quem tive a satisfação de conviver nesses dois anos do mestrado. Agradeço ao Vitor e a Francielle pela companhia em tão bons momentos, principalmente em nossas viagens. Ao Giuliano, a Grace e a Eveline pelas risadas e muitas horas de estudo no PPA. Ao Haroldo e ao Marcelo pela ajuda valiosa e pelo exemplo de dedicação. A Eloisa e a Daniele pela convivência e pelo aprendizado.

Ao Anderson e a Lia agradeço pela amizade, pela companhia quase diária e pelas conversas sempre tão importantes. Agradeço também a todos os demais colegas que trouxeram muitas contribuições positivas ao longo de disciplinas e nos grupos de estudo.

Ao amigo William José Borges agradeço por toda ajuda e pela confiança, você fez toda diferença e é também exemplo para mim.

Agradeço a minha família pelo apoio que sempre estenderam. Aos meus avós e padrinhos agradeço pela acolhida e, na mesma medida, o estímulo a trilhar novos caminhos sempre. A minha mãe e a meu irmão agradeço pela confiança e pelo apoio incondicional.

Agradeço aos amigos pela confiança na nossa amizade. À Simoni e a Kátia, que mesmo distantes foram sempre uma lembrança acolhedora e um estímulo presente. A Luci e a Evandra. Ao Adilton e sua família pela companhia e atenção. Ao Matheus, ao Tomás, Augusto e Thiago. Em especial, ao Flávio Augusto Cella de Oliveira, pelo bom exemplo e pela pessoa incrível que é. À Raquel, por tudo.

Ao curso de Administração da Universidade Tecnológica Federal do Paraná e aos professores Paulo Cezar Dondoni, Ivete Inês Pastro, Maria de Lourdes Bernartt, Vânia Lionço, Denise Rauber e Liliane Canopf agradeço pela formação em nível de graduação e pelo estímulo fundamental a investir em minha formação na área acadêmica.

Agradeço e reverencio aos biólogos de forma especial, que de forma humilde e gentil atenderam ao convite para participar desta pesquisa, compartilhando suas experiências e o entusiasmo pela profissão e, assim, permitiram o êxito em sua realização. Ressalto que as considerações realizadas ao longo do trabalho têm sempre em vista uma perspectiva de análise cuidadosa e com o devido respeito à riqueza e expressão científica da área. Atribuo a atenção de cada profissional disposto a colaborar mais uma prova da inestimável contribuição que dedicam à vida acadêmica e ao desenvolvimento do saber científico.

Agradeço a Universidade Estadual de Maringá e a Universidade Federal do Paraná pelo apoio institucional na realização da pesquisa. Ao João Hildebrandt e a Maria Salete Arita, responsáveis pela biblioteca setorial do Nupélia/UEM, agradeço pela ajuda e atenção.

Por fim, agradeço a Capes e ao CNPQ pelo apoio, através da concessão de recursos financeiros, os quais me permitiram cursar esta pós-graduação e a realização da presente pesquisa.

O futuro da humanidade não será decidido no nível genético. Precisamos de um sistema ético de ligação entre todas as pessoas. É aqui que a evolução, uma evolução do indivíduo, para a humanidade, aguarda sua consumação (EIGEN, 1997).

GOIS, P. H. A Constituição do Sujeito Biólogo e as Formas de Poder-controle Organizacional em Universidades Públicas no Estado do Paraná.

RESUMO

Partindo de uma base teórica fundamentada na filosofia de Michel Foucault, apresenta-se uma perspectiva da constituição do sujeito biólogo em duas universidades paranaenses. Para o desenvolvimento desta proposta, são analisadas as relações de poder vivenciadas pelos sujeitos, buscando demonstrar como funcionam estas relações mediante a concepção de dispositivos de controle cada vez mais sofisticados e difusos no espaço social. Buscou-se caracterizar a constituição do sujeito-biólogo mediante os atravessamentos que o indivíduo vivencia em contato com esses dispositivos no espaço organizacional. Para Foucault (2009), o funcionamento do poder pressupõe que os sujeitos sejam livres, atuando em um espaço de possibilidades no qual buscam subjetivar-se, sendo atravessados por mecanismos que viabilizam e restringem a liberdade. Fundamentalmente, as relações de poder constituem-se também como relações estratégicas de imposição e resistência, ora reforçadas ou contrapostas pelo sujeito, em um deslocamento de forças que busca manter ou criar mecanismos que garantam a continuidade do exercício de poder. Nessa perspectiva, compreendem-se como sendo dispositivos de poder-controle organizacional aqueles enunciados por Foucault como mecanismos vivenciados pelos sujeitos em sua prática profissional, partindo das instituições como elementos de adequação do sujeito à estrutura institucional. Os movimentos de resistência e reforço a tais dispositivos são evidenciados como práticas inerentes à constituição do sujeito, que encontra nas instituições de ensino superior um importante espaço de sua ação profissional, porquanto vivencia e ativamente é influenciado por mecanismos de poder-controle organizacional. A perspectiva de análise adotada nesta dissertação buscou privilegiar as formações discursivas como Foucault as enuncia, procurando evidenciar a peculiaridade dos espaços e o momento em que são construídos e dispostos os discursos pelos sujeitos. Foram utilizados como dados, nesta pesquisa, documentos e legislações pertinentes ao campo científico da biologia, bem como foram realizadas quarenta e duas entrevistas com profissionais-biólogos na Universidade Estadual de Maringá e na Universidade Federal do Paraná, distribuídos em igual número entre as instituições. A análise desenvolvida buscou evidenciar o funcionamento das relações de poder entre os sujeitos e as instituições em que atuam, destacando como esta experiência influi na constituição dos sujeitos. Como conclusões, analisando criticamente os discursos, foi possível destacar que os biólogos entrevistados, na atualidade, requisitam um melhor reconhecimento e diferenciação profissional, mediante as limitações e desafios que enfrentam diante da estrutura burocrática das universidades em que atuam. Outra dimensão destaque é a identificação dos profissionais com a área biológica, sobretudo, quanto destacam as muitas possibilidades de desenvolvimento pessoal e profissional neste campo do conhecimento. Dessa maneira, mesmo diante das restrições inerentes as universidades públicas, configuram estratégias para solucionar os problemas que identificam ao mesmo tempo em que buscam constituir a si mesmos, profissionalmente, desenvolvendo mecanismos de confronto e oposição às limitações que vivenciam.

Palavras-Chave: Relações de Poder; Michel Foucault; Constituição do Sujeito; Formações Discursivas, Biologia.

GOIS, P. H. The Constitution of the Biologist Subject and the Forms of Organizational Power-Control in Public Universities in the State of Paraná

ABSTRACT

From a theoretical base grounded in the philosophy of Michel Foucault, we present an overview of the constitution of subject biologist at two universities in Parana. To develop this propose, the power relations experienced by the subjects were analyzed, in order to demonstrate how these relationships, working through the design of control devices, become more sophisticated and pervasive in the social space. We sought to characterize the constitution of the subject-biologist through the crossings that the individual experiences in contact with these devices in the organizational space. For Foucault (2009), the operation of power assumes that individuals are free, working in a space of possibilities in which to seek subjectively, being crossed by mechanisms that enable and restrict freedom. Fundamentally, the relation power constitutes itself as strategic relations of imposition and resistance, either reinforced or opposed by the subject in a shift of forces seeking to maintain or create mechanisms to ensure the continuity of the exercise of power. From this perspective, we understand it as organizational power-control mechanisms set out by Foucault as experienced by the subjects in their professional practice, drawing on elements of institutions such as suitability of the subject to the institutional structure. The resistance movements and reinforcement of such devices are shown to be involved in the practical constitution of the subject, which is in higher education institutions an important area of professional actions, because experience and is actively influenced by mechanisms of power-control organization. The analytical perspective adopted in this dissertation sought to focus on the discursive formations as Foucault states seeking to highlight the peculiarity of space and time they are constructed and arranged speeches by the subjects. Research data included documents and legislation relevant to the biology scientific field, as well as forty-two interviews with professional's biologists at the University of Maringá State and Federal University of Parana, equally sampled in both institutions. The analysis sought to demonstrate the operation of power relations among individuals and institutions in which biologists operate, highlighting how this experience influences the constitution of subjects. In conclusion, critically analyzing the speeches, it was noted that biologists interviewed request nowadays a better recognition and professional differentiation, through the constraints and challenges they face on the bureaucratic structure of the universities in which they operate. Another dimension is the identification of prominent professionals in the biological area, especially highlighting many opportunities for personal and professional development in this field of knowledge. Thus, despite the restrictions inherent to public universities, they shape strategies to solve such identified problems, at the same time seeking to establish themselves professionally, developing mechanisms of confrontation and opposition to the limitations they experience.

Keywords: Relations of Power, Michel Foucault, Constitution of Subject, Discursive Formations, Biology.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Fontes de poder nas organizações	50
Quadro 2 – Concepções moderna, crítica e pós-moderna de poder, controle e conflito em organizações.	59
Quadro 3 – Sujeitos da Pesquisa.....	79
Quadro 4 – Fontes secundárias de dados	82
Quadro 5 – Competências e Habilidades do profissional biólogo.....	113
Quadro 6 - Tipologias de controle e a transversalidade do biólogo com as formas de controle organizacional.....	193

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

UEM – Universidade Estadual de Maringá

UFPR – Universidade Federal do Paraná

CFBio – Conselho Federal de Biologia

CRBio – Conselho Regional de Biologia

CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

CEAE – Comitê de Conduta Ética no uso de Animais em Experimentação

COBEA – Colégio Brasileiro de Experimentação Animal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DA CONSTITUIÇÃO DO SUJEITO NA OBRA DE MICHEL FOUCAULT	22
3	PODER E CONTROLE NAS RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E PROFISSIONAIS	42
3.1	APROXIMAÇÕES DA NOÇÃO DE PODER EM FOUCAULT E NA TEORIA DAS ORGANIZAÇÕES.....	42
3.2	DISPOSITIVOS DE PODER-CONTROLE.....	44
3.3	PODER E CONTROLE NAS ORGANIZAÇÕES.....	46
3.3.1	A contribuição de Michel Foucault para a discussão do poder e do controle organizacional	60
3.4	TRABALHO, PROFISSIONALIZAÇÃO E SUBJETIVIDADE.....	64
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	73
4.1	DELINEAMENTO DE PESQUISA.....	74
4.1.1	Sujeitos da Pesquisa	76
4.1.2	Coleta e organização dos dados	77
4.1.3	Análise e interpretação dos dados	83
4.1.4	Limitações do estudo	87
5	CONSIDERAÇÕES SOBRE CIÊNCIA E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO BIÓLOGO	88
5.1	EM BUSCA DE ORDEM: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA DA CIÊNCIA.....	88
5.2	APONTAMENTOS SOBRE FILOSOFIA DA CIÊNCIA E SOBRE AS PROFISSÕES CIENTÍFICAS.....	93
5.3	CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DA BIOLOGIA E SUA DIMENSÃO PROFISSIONAL.....	102
6	EXPRESSÕES DE CIENTIFICIDADE NO TRABALHO DO BIÓLOGO	111
6.1	ESCOLHA E FORMAÇÃO PROFISSIONAL - A BIOLOGIA COMO CARREIRA.....	111
6.2	O DISCURSO CIENTÍFICO E SUA EXPRESSÃO PELO SUJEITO BIÓLOGO.....	144
6.3	O SUJEITO E A TRANSVERSALIDADE COM DISPOSITIVOS DE PODER-CONTROLE ORGANIZACIONAL - AS MODULAÇÕES DO SUJEITO.....	162
6.4	FAZER-SE SUJEITO: PRÁTICAS DE SUBJETIVAÇÃO E ÉTICA.....	194
7	CONCLUSÕES	205
	REFERÊNCIAS	211
	APÊNDICE A	224

APÊNDICE B	227
ANEXO A	230
ANEXO B	232
ANEXO C	234
ANEXO D	235

1 INTRODUÇÃO

A constituição de uma profissão, no que se refere à formalização e a capacidade construtiva de um saber aplicado por um grupo humano, tal como o saber que o homem constrói na modernidade, conduz a investigação sobre os acontecimentos enquanto possibilidade ativa de ação e transformação da realidade. Mediante a diferenciação nos níveis de conhecimento sobre o trabalho e de representatividade social, as profissões são áreas especializadas do saber, cada vez mais voltadas a atuar sobre pontos específicos de interesse do homem sobre o mundo e sobre si mesmo.

Neste sentido, a área de recursos humanos em Administração, por exemplo, volta-se para o indivíduo e para as condições que o tornam apto a pertencer a um espaço de trabalho, considerando profissional a capacidade adquirida e formalizada por credenciais obtidas na formação universitária e, portanto, pela especialidade em determinado conhecimento. A dinâmica social envolta no processo de profissionalização envolve também algumas áreas das ciências humanas, como a Filosofia, a Sociologia e a Psicologia, estendendo a compreensão de que a dimensão profissional transcende o entendimento apenas instrumental da relação homem-trabalho, a qual busca compreender o sujeito como agente transformador da realidade social e, ao mesmo tempo, agente transformado pelas relações que estabelece nestes espaços trabalho.

A formalização de uma atividade social como profissão indica uma organização em torno de princípios específicos e de uma unidade interna (BARBOSA, 1993) em que se agencia um saber e se requer, na estrutura social, uma função ou atribuição baseada no credenciamento subjacente a este conhecimento especializado. Tal espaço configura o posicionamento de grupos sociais em que se nota a sobreposição e a configuração de possibilidades de poder que emergem na relação entre as dimensões do trabalho e os grupos sociais que nela atuam.

No que se refere ao campo científico, em específico destacando-se a formação do profissional biólogo, observa-se mediante tal percurso que se ensaiam relações de poder nesta área de atuação, mediadas por dispositivos de controle nas relações de trabalho, como enunciado na sociologia das profissões (BARBOSA, 1993; BONELLI; DONATONI, 1996). Na filosofia de Michel Foucault, destaca-se a discussão sobre as relações de poder e os dispositivos de controle inerentes ao espaço social. Essa abordagem se estende a outros campos do conhecimento, como na sociologia e, mais recentemente, na teoria das

organizações, que analisam a realidade social como espaço em transformação, nos quais há limites e possibilidades extensivas aos grupos sociais.

Adotando como objeto de investigação a formação profissional no campo científico, a temática aqui proposta procura contemplar os elementos de constituição do sujeito para Michel Foucault. Procura-se também evidenciar as formas de poder e de controle que se ensaiam em espaços organizacionais específicos, observando como estes elementos concorrem para construção de um saber que conduz à especialização, à formalização e, no âmbito do trabalho, levam a formação profissional.

Particularmente neste estudo, a análise se voltará para a constituição do sujeito biólogo, enquanto profissional atuante em duas universidades públicas no Estado do Paraná, evidenciando a experiência subjetiva na relação entre indivíduo e espaço organizacional como uma dimensão da constituição destes sujeitos.

Em tal percurso buscar-se-á identificar as práticas profissionais tomando como referência as formas de poder-controle organizacional e os dispositivos de intermediação entre os sujeitos e organizações. Ao acompanhar a enunciação de alguns destes dispositivos pelos sujeitos, permite-se apontar como atuam nas relações entre sujeito e organizações e quais os efeitos produzidos entre estes elementos heterogêneos, determinados em seu tempo e espaço específicos (FOUCAULT, 2010a; 2008).

A constituição do sujeito como noção ampla e, ao mesmo tempo, de complexa definição, dá visibilidade ao que o sujeito é e o seu vir a ser mediante práticas sociais que mantêm em contínua modificação. A subjetivação, entendida como relação do sujeito com os discursos e formas de governo, mediante as quais este sujeito resiste ou nelas habita (GROS, 2011), permite observar a relação sujeito e instituições como algo que o acompanha e constitui uma condição básica de subjetividade na sociedade moderna, permeada de regras e procedimentos que orientam o indivíduo no contexto social e nas relações intersubjetivas (ARAÚJO, 2008; DREYFUS; RABINOW, 2010).

Assim, propõe-se aqui identificar a constituição do sujeito, valendo-se da filosofia de Michel Foucault, filósofo francês que extensamente desenvolveu reflexões sobre os domínios do saber, do poder e da ética (SILVEIRA, 2005; ARAÚJO, 2008; FOUCAULT, 1996; DREYFUS; RABINOW, 2010) desenvolvendo uma análise da existência do sujeito e por extensão sua constituição, mediante o conhecimento das formas discursivas, das relações de poder que se estabelecem no espaço social entre os indivíduos e, ainda, a ética na constituição de si.

A despeito das demarcações conceituais com que se buscou balizar a extensa e rica obra foucaultiana, delimitando a produção do pensador nas fases arqueológica, genealógica e ética, respectivamente relacionadas à produção sobre o saber, o poder e o sujeito (FONSECA, 2011; MUCHAIL, 2004; CASTRO, 2009), é o sujeito nas palavras do próprio autor o tema central ao longo de toda sua obra. Nos diferentes momentos de sua produção, Foucault não obedece a uma linearidade e marcos rígidos de análise, sendo traços característicos de suas reflexões o homem, as relações sociais e a constituição do sujeito enquanto ser descoberto e redescoberto, em construção e reconstrução contínua (FONSECA, 2011; FOUCAULT, 2010a; FOUCAULT, 2005). Nas palavras do próprio Michel Foucault

Eu gostaria de dizer, antes de mais nada, qual foi o objetivo do meu trabalho nos últimos 20 anos. Não foi analisar o fenômeno do poder nem elaborar os fundamentos de tal análise.

Meu objetivo, ao contrário, foi criar uma história dos diferentes modos pelos quais, em nossa cultura, os seres humanos tornaram-se sujeitos. Meu trabalho lidou com três modos de objetivação que transformam os seres humanos em sujeitos (FOUCAULT, 2010a, p. 273).

Os dispositivos de poder-controle em Foucault caracterizam-se como formas e práticas associadas ao que o filósofo denomina Microfísica do Poder, sendo compostos por técnicas intensivas de controle, de disciplina e de vigilância sobre o corpo, no que se refere às formas de agir e à enunciação dos discursos vinculados ao sujeito (MACHADO, 1979). Tais técnicas, no entanto, quando aproximadas do contexto organizacional, são admitidas como necessárias, considerando a orientação dos esforços produtivos e a rigidez na construção de estruturas que assegurem a rentabilidade maximizada dos meios de produção (ETZIONI, 1976; BLAU; SCOTT, 1962) e, para além da simples rentabilidade, a necessária superação dos interesses individuais a favor dos organizacionais.

As organizações, vistas como espaços de efetivação de práticas de poder e controle sobre os sujeitos, são ambientes institucionalizados de relações de produção e de socialização de seus membros (SCOTT, 2008; SELZNICK, 1971). A constituição dos sujeitos mediante práticas discursivas e não discursivas permeia a análise da obra de Foucault, sendo desta forma importante compreender como os sujeitos são expostos a dispositivos de poder-controle nas organizações e como tais elementos concorrem para constituição de si mediante tal experiência social (FOUCAULT, 2010a; 2010b; 2010c; DREYFUS; RABINOW, 2010).

Um fenômeno representativo associado às organizações enquanto espaço de práticas de poder e controle sobre os sujeitos é apontado por Etzioni (1976, p.8): “a organização, em vez de ser uma obediente servidora da sociedade, passa, às vezes, a dominá-la”. A

organização moderna define seus parâmetros de funcionamento orientando o agir do sujeito para o alcance de seus objetivos, estabelecendo as funções atribuídas aos trabalhadores, estabelecendo formas de controle para eficácia das atividades e, por fim, avaliando o nível de satisfação da organização em relação a seus membros (ETZIONI, 1976).

O cientista, particularmente o biólogo como expressão dessa cientificidade, será objeto de análise neste trabalho. Identificando-se no discurso destes sujeitos sua trajetória profissional, os dispositivos de controle e as relações de poder emanadas em duas Universidades Públicas do Estado do Paraná, permitir-se-á observar e descrever elementos que afetam a constituição destes sujeitos e a disposição destes elementos como participantes de sua subjetivação. Mediante esses discursos, o interesse é evidenciar a constituição destes sujeitos frente aos dispositivos de poder-controle organizacional e como tais mecanismos participam da constituição do seu “eu” subjetivo e socialmente construído (GROS, 2011; DREYFUS; RABINOW, 2010).

A opção de pesquisa visando à categoria profissional do biólogo vem ao encontro, inicialmente, do interesse despertado sobre esta profissão no espectro das ciências naturais, enquanto área do conhecimento que se destaca na modernidade em busca de novos conceitos de ciência frente à explicação essencialmente fiscalista da realidade (MAYR, 2005; 2008; LALOUP, 1966; KUHN, 2005; DELAPORTE, 1994). Tal modificação confere a esse campo profissional uma oportunidade para compreender o cientista moderno que, enquanto biólogo, demonstra preocupação com as diferentes formas de vida e inaugura os debates sobre o impacto social da ciência como extensão do conhecimento experimental e objetivo.

Numa segunda perspectiva, a temática de Michel Foucault aponta para uma análise da vida (*bios*) durante seus estudos. De acordo com Portocarrero (2008) e Duarte (2008) a problemática da vida é apresentada de diferentes formas na arqueologia foucaultiana considerando as possibilidades de existência de saber empírico nas ciências da vida, através dos mecanismos de poder sobre o corpo e das populações – biopolítica – (FOUCAULT, 2008c) e ainda através da subjetivação da vida, através do cuidado de si e da constituição ética do sujeito.

No Brasil, o biólogo obteve o reconhecimento de profissão autônoma na década de 1970, estabelecendo-se normas e preceitos em lei para atribuição profissional no que se refere às exigências de formação, atuação e postura ético-profissional. Considerando-se essa profissão enquanto expressão de cientificidade, busca-se identificar a constituição dos sujeitos que atuam nesta área de saber, considerando a circulação destes indivíduos em organizações

que orientam seu exercício profissional mediante normas, regulamentos e orientações de prática ética e moral de si e na profissão.

A constituição do sujeito, enquanto elemento vinculado à filosofia de Foucault, norteia a definição da problemática desta pesquisa. Neste sentido, compreender a constituição do sujeito biólogo e a dimensão organizacional como interface de relações de poder servirão de subsídio teórico para compreensão da realidade enunciada pelos sujeitos. Dessa forma, se estabelece o seguinte problema de pesquisa:

Como ocorre a constituição do sujeito-profissional biólogo em relação às formas de poder-controle organizacional em duas Universidades Públicas do Estado do Paraná?

Assim, ao tomar em análise os processos de constituição do sujeito e as instituições elencadas, busca-se compreender como as relações de poder que se dão nestes espaços, como circulam e ganham forma de dispositivos de controle imposta ou desejada pelos sujeitos. Tal caracterização é necessária considerando as limitações de escopo em que se insere esta pesquisa, ora desenvolvida como proposta de dissertação de mestrado e, ainda, de acordo com o tratamento adequado que se pretende realizar por meio da aproximação de aspectos da teoria organizacional e da filosofia de Michael Foucault.

Quanto aos objetivos específicos para realização do estudo, esses se delimitam em:

- a) Identificar elementos discursivos e práticas institucionais que participam da constituição de si dos sujeitos biólogos, evidenciando sua trajetória de formação profissional;
- b) Descrever as formas de poder-controle organizacional vivenciadas pelos sujeitos-biólogos nas Universidades em estudo;
- c) Caracterizar como estruturas e dispositivos de poder-controle produzem efeitos na constituição de si dos sujeitos-biólogos em Universidades Públicas no Estado do Paraná.

Perseguindo os objetivos expostos acima, foi utilizada como metodologia a pesquisa qualitativa, recorrendo à análise de dados primários, obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas junto a quarenta e dois profissionais biólogos. Foram utilizados também dados secundários, servindo-se de normas, leis e regulamentos referentes à profissão, inclusive aquelas específicas das universidades onde atuam os sujeitos, priorizando análise enunciativa e das formações discursivas obtidas de tais fontes de dados.

Pretende-se contribuir, por meio desta pesquisa, com algumas pistas acerca da constituição dos sujeitos mediante sua relação com organizações, sendo o trabalho um elemento presente na experiência de vida moderna e sua interface imediata, a organização, um espaço de impacto contínuo na trajetória dos sujeitos. De forma geral, compreende-se que o homem transita entre organizações (ETZIONI, 1976) durante toda sua existência, assimilando discursos e, ao mesmo tempo, projetando a si, constituindo-se frente a relações que lhe impõem restrições ou lhe possibilitam desenvolver-se frente a mecanismos de controle que se apresentam como dispositivos de poder (FOUCAULT, 2008a; 2010a; 2010b).

Estudos utilizando as contribuições de Michel Foucault em teoria das organizações têm permanecido fortemente vinculados à temática do poder (MOTTA; ALCADIPANI, 2004; SOUZA et al, 2006), sendo uma possibilidade ainda pouco explorada as discussões sobre a problematização da constituição do sujeito no contexto organizacional. As organizações como espaços de construção de saberes incitam o desenvolvimento de novos estudos para ampliar a compreensão da constituição do sujeito por meio de formas discursivas e não discursivas vinculadas a estes espaços de organização social (BARRATT, 2008; FONSECA, 2011).

A proposta ora delineada se justifica, portanto, na perspectiva de compreender os processos de constituição dos sujeitos no âmbito das organizações, em vista das pressões e das modulações que estes sujeitos sofrem mediante sua vivência em espaços profissionais que também se configuram como espaços de relações sociais de onde emergem conflitos e interesses que evidenciam as formas e os jogos de poder. Ainda, cabe considerar o desafio de apropriação de termos teórico-filosóficos para buscar compreender a realidade organizacional em estudo, evidenciando o risco de incorreções conceituais, no entanto assumindo a riqueza de possibilidades que tal proposta analítica enseja.

Pretende-se aqui destacar ainda que relegar a um segundo plano o aspecto subjetivo nas organizações implica ignorar discussões que em outras áreas do conhecimento (como a filosofia) historicamente buscaram situar o sujeito como o centro das relações sociais. Admite-se como interface de análise que as estruturas de poder-controle organizacional e a vinculação de tais arranjos na chamada sociedade disciplinar (FOUCAULT, 2008a; 1996) perpassam a constituição do sujeito. No entanto, compreender o indivíduo moderno como fruto destas relações de sobreposição, via exercício do poder, representa a emergência do próprio sujeito, que não está apenas submetido a mecanismos disciplinares. Eventualmente, o sujeito submetido à prática disciplinar é quem a executa, sendo o espaço social, e particularmente as organizações, um espaço representativo dessa constante positividade na formação do sujeito, enquanto resposta a dominação e vigilância (MUCHAIL, 1985).

O conflito que emerge do contato com a estrutura social e organizacional indica o interesse e a atenção de Foucault (2010b) para com a configuração das estruturas de poder como parte da constituição do sujeito, em que aspectos disciplinares e de controle delimitam e orientam o agir e o 'ser' do indivíduo. A busca pela dominação do corpo através de imposições institucionais que o tornam 'dóceis-uteis' implica na reorganização das formas de vigilância rígida e contínua sobre os homens e dos espaços em que se organizam (FOUCAULT, 2008a).

A relação poder-sujeito indica a sobreposição existente entre indivíduos que se relacionam e, dessa forma, estabelecem confrontos de interesse e de dependência mútua. Os dispositivos de poder como forma de controle e monitoramento da ação, tomados individual ou coletivamente, indicam que historicamente e com maior ênfase a partir do Estado moderno são estabelecidas estruturas de dominação e de conformação dos indivíduos que são incitados a agir e adequar-se a tais arranjos. Neste sentido, insere-se a interface da formação profissional do biólogo e das relações de poder que emergem nessa área de atuação, o que permite questionar como eles participam desta formação via configuração de dispositivos de poder-controle.

Para compreensão do fenômeno estabelecido, o biólogo e sua interface com a universidade como dimensão profissional representa uma possibilidade na amplitude do pensamento de Michel Foucault para compreender a realidade social, o homem e as relações impetradas entre estas dimensões. Tal compreensão aproxima-se do que o próprio filósofo denomina determinação da substância ética, ou seja, "a maneira pela qual o indivíduo deve constituir tal parte dele mesmo como matéria principal de sua conduta moral" (FOUCAULT, 1984, p. 34), ou seja, tomando parte e assimilando o conhecimento proporcionado por esta experiência de pesquisa.

À análise organizacional, a presente pesquisa pretende apresentar uma reflexão sobre a subjetividade e o impacto das formas de poder-controle organizacional sobre os sujeitos, destacando como ações e discursos nas organizações são pensados, praticados e geridos por seus profissionais. Para a área de Administração a opção pelo estudo do biólogo como expressão profissional do cientista vem de encontro ao desenvolvimento de pesquisas cujo tema permita a aproximação com outros campos do conhecimento científico. Neste sentido, a relação trabalho-profissão-organização caracteriza um encadeamento considerado importante para análise organizacional, destacando neste estudo o indivíduo inserido em organizações e as disposições de poder como condições centrais para compreender a subjetivação e a sujeição no espaço social.

Quanto à estrutura desta dissertação, após este capítulo introdutório segue um segundo capítulo que versa sobre os conceitos centrais no que se refere à constituição do sujeito, subjacente à obra de Michel Foucault, demarcando uma breve descrição da obra e da inserção do sujeito em seu íterim.

No terceiro capítulo são descritas teoricamente as relações de poder e de controle nas relações institucionais e profissionais, delineando-se alguns conceitos chave como poder, controle, dispositivos e profissionalização, e a sua contribuição para esta pesquisa.

No quarto capítulo estão descritos os procedimentos metodológicos utilizados para consecução da pesquisa nas etapas de coleta, análise e discussão dos dados obtidos, caracterizando as ferramentas e os encaminhamentos realizados na coleta, sua organização e a posterior análise e discussão teórico-empírica.

No quinto capítulo intitulado ‘Considerações sobre ciência e a formação profissional do biólogo’ é apresentada brevemente uma história da ciência em seu desenvolvimento e o surgimento da biologia nesta trajetória. Descreve-se, ainda neste capítulo, o cientista e a caracterização histórica do profissional biólogo como tal.

No sexto capítulo apresentam-se as análises e as considerações sobre as práticas de constituição do biólogo a partir dos dados coletados, buscando-se evidenciar as práticas discursivas que demonstram a constituição destes sujeitos e as relações de poder que os afetam nas instituições delimitadas para o estudo.

O sétimo capítulo, último estruturado para este trabalho, apresenta as considerações finais acerca do presente estudo. Destacam-se as implicações e o conhecimento obtido sobre a constituição dos sujeitos biólogos mediante a interface profissional de atuação nas duas universidades estudadas e os dispositivos de poder-controle apurados como ativos nestas instituições, contribuindo e delineando algumas linhas de constituição daqueles sujeitos.

Como conjunto destes capítulos espera-se apresentar uma análise da constituição do sujeito profissional biólogo ante as relações de poder que vivenciam em organizações, como forma de demonstrar as possibilidades desta perspectiva de análise ao campo organizacional, ainda trazendo à área estudada uma perspectiva de suas potencialidades/restrições nas instituições específicas delimitadas para esta pesquisa. Como contribuição, o tema aqui desenvolvido pode servir a outras áreas do conhecimento, destacando-se a importância das relações de poder na constituição dos sujeitos e os atravessamentos que desempenham a seu curso.

2 CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DA CONSTITUIÇÃO DO SUJEITO NA OBRA DE MICHEL FOUCAULT

A constituição do sujeito na obra de Foucault compreende a existência do indivíduo a partir de práticas que emergem de sua objetivação, a partir do discurso e da subjetividade (ARAÚJO, 2008). O cuidado de si, como orientador do princípio ético do sujeito, corresponde à emergência do indivíduo que se forma, historicamente, a partir de relações sociais e da vigilância de suas práticas para consigo, fazendo conexão entre o ser sujeito e o fato de pertencer a uma estrutura social que lhe expõe regras e estabelece limites de normalidade e diferença (FOUCAULT, 2010d; CANDIOTTO, 2010).

Michel Foucault, em muitos de seus estudos, aponta para a problemática do sujeito, sobretudo com relação a existência do sujeito pensada em sociedade. Inicialmente, como forma de compreender a trajetória da existência deste sujeito na filosofia foucaultiana, cabe considerar a demarcação conceitual do homem, a existência deste como objeto de conhecimento e mediante o surgimento de um discurso de si. Esse discurso, contemporaneamente, corresponde ao enunciado pelas ciências humanas.

A partir de um fragmento encontrado em ‘As palavras e as Coisas’ (1966), obra atribuída ao que se denomina fase arqueológica no pensamento de Foucault, se identifica a questão do homem como fato novo na história.

Antes do fim do século XVIII, o homem não existia. Não mais que a potência da vida, a fecundidade do trabalho ou a espessura histórica da linguagem. É uma criatura muito recente que a demiúrgia do saber fabricou com suas mãos a menos de 200 anos: mas ele envelheceu tão depressa que facilmente se imaginou que ele esperava a sombra, durante milênios, o momento de iluminação em que seria enfim conhecido. Certamente poder-se-ia dizer que a gramática geral, a história natural, a análise das riquezas eram, num certo sentido, maneiras de reconhecer o homem, mas é preciso discernir. Sem dúvida, as ciências naturais trataram do homem como de uma espécie ou de um gênero: a discussão sobre o problema das raças, no século XVIII, o testemunha. A gramática e a economia, por outro lado, utilizavam noções como as de necessidade, de desejo, ou de memória e de imaginação. Mas não havia consciência epistemológica do homem como tal. A *épistémè*¹ clássica se articula segundo linhas que de modo algum isolam um domínio próprio e específico do homem. E se insistir ainda, se se objetar que nenhuma época, porém, concedeu tanto à natureza humana, deu-lhe um estatuto mais estável, mais definitivo, mais bem

¹ O conceito de *épistémè* presente em As palavras e as coisas “designa as condições históricas a partir das quais filosofias e saberes empíricos, científicos ou não, são apreensíveis ao conhecimento. Tratando-se da rede, do campo aberto no qual as múltiplas discursividades se relacionam entre si. Foucault afirma que numa cultura específica, como é o caso da cultura ocidental europeia, e numa determinada época, há somente uma *épistémè*” (CANDIOTTO, 2009, p.17), aproximadamente um domínio de saber que é próprio e característico em um dado momento histórico.

ofertado ao discurso – poder-se-á responder dizendo que o próprio conceito de natureza humana e a maneira como ele funcionava excluía que houvesse uma ciência clássica do homem (FOUCAULT, 2007, p.425).

Neste percurso, o homem para Foucault não é uma unidade constante e já existente frente aos fatos históricos, mas se modifica mediante a relação que estabelece com os fatos presentes que vivencia e que assimila em sua constituição. Conforme Fonseca (2011) o desenvolvimento do sujeito nesta abordagem arqueológica presente também em ‘Arqueologia do Saber’ (1969) potencializa o problema da constituição deste sujeito mediante sua natureza não estabelecida *a priori*.

Conforme Araújo (2008) o papel do arqueólogo, para Foucault, consiste em tomar contato com as práticas discursivas e assim identificar o saber de uma determinada época, não se ocupando da tarefa de realizar relações tais como aquelas exercidas pelas ciências formais, que buscam estabelecer a verdade ou uma experiência da cultura, reservando-se ao arqueólogo a análise crítica daquele discurso. Assim “a arqueologia busca definir não os pensamentos, as representações, as imagens, os temas, as obsessões que se ocultam ou se manifestam nos discursos, mas os próprios discursos, enquanto práticas que obedecem a regras” (FOUCAULT, 2009, p.157).

Foucault (2009) afirma ainda que a arqueologia não indica transição ou a relação entre os discursos, mas determina o caráter original e específico de cada enunciação; nem, tão pouco, se preocupa com o momento de origem do discurso, mas sim com os tipos e regras que definem as práticas discursivas. Faz-se necessário, nesse sentido, compreender o discurso no que lhe cabe à historicidade de sua enunciação em detrimento da universalidade, considerando as condições que permitem que determinado conhecimento possa ser legitimado e aplicado.

Trata-se, neste período, de uma preocupação de Foucault em compreender o surgimento das ciências humanas (SOUZA et al, 2008) como espaço de formação de saberes articulados por meio de formações discursivas. Dessa forma, uma primeira face que permite interpretar a temática do sujeito em Foucault, chamada arqueologia, corresponde à compreensão do saber construído e das formas pelas quais esses saberes vieram a definir os sujeitos, em suas diversas possibilidades, tal qual o são em sua atualidade.

A partir desse momento, o tema do poder toma maior espaço enquanto perspectiva prática de análise frente à teorização sobre a qual Foucault vinha delineando suas reflexões sobre a sociedade até então. A chamada fase genealógica da filosofia foucaultiana corresponde a este período, com especial destaque para o detalhamento das formas de poder

presentes em ‘Vigiar e punir’ (1975) e ‘Microfísica do Poder’ (1979) além do primeiro volume de ‘História da Sexualidade: A vontade de saber’ (1976).

De acordo com Araújo (2008, p. 100) “o genealogista ouve a história e não a metafísica, recusa a essência, pois o que há é um jogo de forças e dentre elas está a própria verdade. Recusa a origem, pois o que há é o acaso, o disparate, as resistências, as surpresas, os abalos”. Neste sentido, se nota a proximidade de Foucault em relação a Nietzsche (DELEUZE, 2006; MACHADO, 1979; DREYFUS; RABINOW, 2010) na busca comum destes autores pelo surgimento da história das composições de força nas relações sociais, por meio do que traçam suas análises por sobre a superfície dos fatos, detalhando as variações de sua ocorrência e distanciando-se de uma profundidade histórica para definir a origem dos acontecimentos.

Cabe considerar que a definição de poder para Foucault demonstra como se constituíram mecanismos associados a níveis de diferenciação, desde o indivíduo até a população, estabelecendo mediante tal amplificação do conceito perspectivas de poder sempre vinculadas às relações sociais e à instrumentalização do exercício desse poder entre os indivíduos. Inicialmente “a definição de Foucault parece bem simples: o poder é uma relação de forças, ou melhor, toda relação de forças é uma ‘relação de poder’” (DELEUZE, 2006, p. 78). Desta definição inicial, no entanto, Foucault desenvolve de forma profunda a investigação das condições que permitiram que as formas de poder e os dispositivos de controle da sociedade moderna se tornassem possíveis, com implicações na constituição do sujeito frente a tais forças.

De acordo com Deleuze

[...] as grandes teses de Foucault sobre o poder [...] desenvolvem-se em três rubricas: o poder não é essencialmente repressivo (já que ‘incita, suscita, produz’); ele se exerce antes de se possuir (já que só se possui sob uma forma determinável – classe – e determinada – Estado); passa pelos dominados tanto quanto pelos dominantes (já que passa por todas as forças em relação) (DELEUZE, 2006, p.79).

A análise do poder como força que emana e é ativa sobre os indivíduos (DELEUZE, 2006), compreende estados de objetivação e de subjetivação, em que os sujeitos estão imersos em relações de força e, a partir dessa confrontação, a constituição do indivíduo em acolhimento ou rejeição a dispositivos de poder e de controle (FONSECA, 2011). Para Foucault (2008b, p.310) “é preciso tornar-se sujeito para se tornar indivíduo” como referência à necessidade de supressão da individualidade (por si mesma) frente à necessidade de

estabelecimento da conduta ética (uma prática de si) mediante relações de poder que se ensaiam.

Conforme Portocarrero (1994, p. 57) “a análise do nascimento das ciências do homem faz corresponder à origem do saber à instauração de novos mecanismos de poder. A ciência produz ‘verdades’ às quais nos submetemos; a verdade é, sem dúvida, uma forma de poder”. A configuração do saber moderno e sua aceitação, produz conhecimento que reproduz relações de poder na determinação objetiva, que permite o surgimento de áreas do conhecimento diferenciadas que reivindicam ‘uma verdade’ e que, a seu tempo, reproduzem dispositivos de poder que buscam posicionar grupos socialmente estabelecidos, como profissões, hierarquicamente sobrepostos entre si.

Para compreender o poder imanente através de relações de forças, Foucault (2010a) identifica que estratégias de poder podem ser percebidas mediante o antagonismo existente na definição da sanidade e da loucura, do legal e da ilegalidade, do são e do doente, emergindo em tais relações formas de resistência e oposição à dominação exercida numa ‘sociedade disciplinar’.

A formação da sociedade disciplinar pode ser caracterizada pelo aparecimento, no final do século XVIII e início do século XIX, de dois fatos contraditórios, ou melhor, de um fato que tem dois aspectos, dois lados aparentemente contraditórios: a reforma, a reorganização do sistema judiciário e penal nos diferentes países da Europa e do mundo. Essa transformação “não apresenta as mesmas formas, a mesma amplitude, a mesma cronologia nos diferentes países” (FOUCAULT, 1996, p.79). O sentido ao qual Foucault (1996) indica esta duplicidade remete a formação da sociedade disciplinar em dimensões diferenciadas entre os países. A descontinuidade nas mudanças de sistemas penais no mundo se refere à interpretação dos conceitos de crime e a relação destes com a formulação e aplicação das leis, a utilidade das leis para nas sociedades e a definição clara e simples do crime quanto ao seu potencial de dano a sociedade.

Conforme Foucault (1996, p. 85), o controle é exercido então “não tanto sobre se o que fizeram os indivíduos está em conformidade com a lei, mas ao nível do que podem fazer, do que são capazes de fazer, do que estão sujeitos a fazer, do que estão na iminência de fazer”. A possibilidade de ação e o domínio de dispositivos determinam o exercício de poder e conferem status diferenciado a um indivíduo ou a um grupo social para impor controle sobre os demais e fazer valer o saber que acreditam dizer o verdadeiro.

A existência do sujeito acontece, nesse sentido, em um espaço de relações sociais que apresentam e delimitam as formas de constituição destes sujeitos, mediante a relação saber-

poder, em que o saber é analisado por Foucault como um elemento do poder. Como afirma Foucault (2010c, p. 229) “procuro fazer aparecer essa espécie de camada, ia dizer essa interface, como dizem os técnicos modernos, a interface do saber e do poder, da verdade e do poder [...] há efeitos de verdade que uma sociedade como a sociedade ocidental [...] produz a cada instante”. A verdade, nesse sentido, indica sua implicação direta com os mecanismos de poder para Foucault.

A verdade com relação ao poder existente na sociedade moderna representa a forma pela qual os discursos são elaborados e transmitidos, representando um mecanismo dotado de tal influência que se institucionaliza e é veiculado através de discursos que amplificam a relação poder-saber nas relações sociais (PORTOCARRERO, 1994). De acordo com Candiotti (2008), na arqueologia as práticas discursivas servem como encadeamento para evidenciar verdades a partir da positividade de saberes sobre o homem e sua experiência social, assim como os jogos que permitem a constituição do homem moderno como “objeto de saber e sujeito de conhecimentos” (CANDIOTTO, 2008, p. 89). Na genealogia, a definição de práticas e dispositivos é condição prévia para que discursos de verdade surjam com relação à loucura, a normalidade e o crime como sujeição a um regime de verdades (CANDIOTTO, 2008).

A produção destes discursos de verdade para Foucault ocorre mediante técnicas de poder-saber. Para Foucault “a hipótese genealógica é a de que aquilo normalmente denominado como verdade constitui efeito da vontade (histórica) de verdade observada na articulação entre estratégias de poder e tecnologias de saber” (CANDIOTTO, 2010, p. 50). Neste ponto o poder disciplinar, tema recorrente em estudos sobre Foucault em áreas diversas do conhecimento, dentre elas os estudos críticos em administração (SOUZA et al, 2008; TONELLI, 2008; COURPASSON, 2000; MONTAGNER et al, 2007), sustenta que a orientação dos ‘corpos-dóceis’ encontra campo fértil na sociedade a partir do século XVIII.

Nesses esquemas de docilidade, em que o século XVIII teve tanto interesse, o que há de tão novo? Não é a primeira vez, certamente, que o corpo é objeto de investimentos tão imperiosos e urgentes; em qualquer sociedade, o corpo está preso no interior de poderes muito apertados, que lhe impõem limitações, proibições ou obrigações. Muitas coisas entretanto são novas nessas técnicas. **A escala**, em primeiro lugar, do controle: não se trata de cuidar do corpo, em massa [...] mas de trabalhá-lo detalhadamente; de exercer sobre ele uma coerção sem folga, de mantê-lo ao nível mesmo da mecânica [...] **O objeto**, em seguida, do controle: não, ou não mais, os elementos significativos do comportamento ou da linguagem do corpo, mas a economia, a eficácia dos movimentos, sua organização interna [...] **a modalidade** enfim: implica numa coerção ininterrupta, constante, que vela sobre os processos da atividade mais que sobre seu resultado e se exerce de acordo com uma codificação que esquadrinha ao máximo o tempo, o espaço, os movimentos (FOUCAULT, 2008a, p. 118, grifo nosso).

O deslocamento que confere um caráter específico a este período, referente ao controle dos ‘corpos-dóceis’, merece destaque na análise de Foucault. Como afirma o autor “*é dócil* um corpo que pode ser submetido, que pode ser utilizado, que pode ser transformado e aperfeiçoado” (FOUCAULT, 2008a, p. 118). Para Foucault, a concepção de docilidade implica compreender a extensão do controle exercido sobre o corpo e sua evolução, passando de um controle de massa para um controle detalhado sobre as ações de cada indivíduo, assim como a economia de poder para eficácia na aplicação de esforços despendidos e, ininterruptamente, acompanha o ser humano em sua vida (FOUCAULT, 2008a). Ainda conforme Foucault (2010a), o poder como forma de controle sobre a ação do indivíduo, assinalado como ‘governo’ ou controle social da vontade exercida de uns sobre os outros, pressupõe que para o poder de fato possa se efetivar a liberdade é, em sua complementaridade, tão essencial quanto o primeiro.

Foucault (2010a, p.289) diz que “o poder só se exerce sobre ‘sujeitos livres’, enquanto ‘livres’ – entendendo-se por isso sujeitos individuais ou coletivos que têm diante de si um campo de possibilidades em que diversas condutas, diversas reações e diversos modos de comportamento podem acontecer”. A configuração de jogos de poder não se efetiva na compreensão de Foucault na ausência de liberdade, mas apenas na possibilidade de oposição, de resposta e oposição constante ao controle. Assim “nesse jogo, a liberdade aparecerá como condição de existência do poder [...], porém, aparece também como aquilo que só poderá se opor a um exercício de poder que tenda, enfim, a determiná-la inteiramente” (FOUCAULT, 2010a, p.289). Na relação entre o poder e o saber o controle e a liberdade exercem um papel de constante alternância e uma mutação que resultam no exercício do poder e no confronto sempre eminente do corpo controlado.

A problematização do poder para Foucault (2010c; 1988a; 1979; 2008a) ganha traços fortes e profundidade em seus estudos a partir do final da década de 1960, vindo a configurar um cenário de grande complexidade, onde o filósofo reconhece a formação de saberes e o ordenamento social a respeito de um controle sempre presente e extensivo entre os indivíduos. Dentre as diversas menções ao tema, Foucault assevera (2010c, p. 307) que “em nossa sociedade, estamos chegando a refinamentos do poder os quais aqueles que manipulavam o teatro do terror sequer haviam sonhado [...] o controle contínuo dos indivíduos conduz a uma ampliação do saber sobre eles, que produz hábitos de vida refinados e superiores”. A concepção de tais estruturas de poder corresponde a uma ação eminentemente voltada ao

atendimento dos interesses do homem, criando saberes e sobrepondo indivíduos em uma dinâmica social circunscrita por mecanismo de poder.

Os mecanismos de poder constituem meios para garantir a ‘correta disciplina’ e o ‘bom adestramento’ (FOUCAULT, 2008a) dos indivíduos. Para tanto, dispositivos (descritos com detalhe no tópico 3.2) são identificados em três eixos para Foucault. Como primeiro eixo a *vigilância hierárquica* constitui “um aparelho onde as técnicas que permitem ver induzam a efeitos de poder, e onde, em troca, os meios de coerção tornem claramente visíveis aqueles sobre quem se aplicam” (FOUCAULT, 2008a, p. 142). A vigilância, neste sentido, representa a máxima expressão do poder, havendo um controle permanente em todos os espaços. A *sanção normalizadora*, segundo eixo de dispositivos desenvolvido por Foucault, é baseada na disciplina, agindo sobre todos os espaços sociais onde “quadriculam um espaço deixado vazio pelas leis; qualificam e reprimem um conjunto de comportamentos que escapava aos grandes sistemas de castigo por sua relativa indiferença” (FOUCAULT, 2008a, p. 149).

A relação entre recompensa e punição, neste sentido, representa uma economia presente nas relações sociais, na qual se valoriza a boa conduta em relação à norma e se penaliza as transgressões a estas. Ainda, como terceiro eixo de dispositivos, o *exame* “combina as técnicas da hierarquia que vigia e as da sanção que normaliza. É um controle normalizante, uma vigilância que permite qualificar, classificar e punir. Estabelece sobre os indivíduos uma visibilidade através da qual eles são diferenciados e sancionados” (FOUCAULT, 2008a, p. 154). É a constância do poder que se propaga no corpo social e que se distribui de forma contínua e intensiva em todos os espaços.

De acordo com Muchail (1985, p. 199) “concomitantemente ao surgimento de saberes e ao exercício do poder disciplinar, instalam-se também determinadas instituições a eles articuladas”. Como exemplo destes conceitos acima mencionados, Foucault apresenta como modelo arquitetônico o *Panóptico de Bentham*², concepção de um modelo que permite o controle central e desindividualizado do poder, onde se exerce a vigilância hierárquica onipresente e, ao mesmo tempo, inverificável por quem está sendo vigiado, o que assevera que a vigilância exista também em cada indivíduo que se encontra recluso neste dispositivo de poder (FOUCAULT, 2008a; 1979).

² Forma arquitetônica apresentada por Jeremy Bentham. Para Foucault (1996, p. 86) “Foi ele que programou, definiu e descreveu da maneira mais precisa as formas de poder em que vivemos e que apresentou um maravilhoso e célebre pequeno modelo desta sociedade da ortopedia generalizada: o famoso *Panopticon*”. Foucault considera o Panóptico a representação ideal do poder disciplinar por “induzir no detento um estado consciente e permanente de visibilidade que assegura o funcionamento automático do poder” (FOUCAULT, 2008a, p. 166).

A extensão do interesse de Foucault sobre as instituições de poder, sobre a organização da sociedade disciplinar, cabe ressaltar, levam o filósofo a desenvolver pesquisas sobre as dimensões do poder que atuam sobre e através dos sujeitos tanto individualmente (como a religião cristã) quanto de forma massificada, quando seu interesse volta-se para a organização de instituições orientadas para o governo das populações através da formação do Estado moderno e das formas de governo.

Considerando o deslocamento da analítica do poder, desde a relação entre o normal e o patológico, entre sanidade e doença mental em ‘História da Loucura na Idade Clássica’, entre aqueles indivíduos ajustados ao regime disciplinar e outros submetidos as suas sanções, o poder é dimensionado por Foucault como lógica de governo e numa dimensão supra-individual através do Estado moderno (FOUCAULT, 1979; 1996; 2008b). Neste sentido, Foucault questiona

Assim como, para examinar as relações entre razão e loucura no Ocidente moderno, procuramos interrogar os procedimentos gerais de internamento e segregação, passando assim por trás do asilo, do hospital, das terapias e das classificações³, assim como no caso da prisão procuramos passar por trás das instituições penitenciárias propriamente ditas, para tentarmos descobrir a economia geral de poder, será que, no caso do Estado, é possível dar a mesma virada? Será que é possível passar ao exterior? Será que é possível repor o Estado moderno numa tecnologia geral de poder que teria possibilitado suas mutações, seu desenvolvimento, seu funcionamento? Será que se pode falar de algo como uma ‘governamentalidade’, que seria para o Estado o que as técnicas de segregação eram para a psiquiatria, o que as técnicas da disciplina eram para o sistema penal, o que a biopolítica era para as instituições médicas? (FOUCAULT, 2008b, p. 161)

Como exposto por Foucault, pelo Estado também circulam poderes. Como agente maior na delimitação de dispositivos de orientação social, sobre a vida do homem enquanto ser social (FOUCAULT, 1999) e que se organiza na forma de diferentes regimes de governo. Os dispositivos estabelecidos pelo Estado como práticas de sujeição demonstram que “o próprio termo ‘poder’ não faz mais que designar um campo de relações que tem de ser analisado por inteiro, e o que propus chamar de governamentalidade, isto é, a maneira como se conduz a conduta dos homens, não é mais que uma proposta de grade de análise para essas relações de poder” (FOUCAULT, 2008c, p. 258). O Estado representa mais uma força que participa da constituição do sujeito, sobre o qual a resposta aos dispositivos apresentados

³ Referencia-se que Foucault cita em seus manuscritos utilizados para conferência por ele proferida em 8 de fevereiro de 1978 “assim como para examinar o estatuto da doença e os privilégios do saber médico no mundo moderno, também aqui é necessário passar por trás do hospital e das instituições médicas, para tentar chegar aos procedimentos de responsabilização geral pela vida e pela doença no Ocidente, a ‘biopolítica’ (FOUCAULT, 2008b, p. 161).

delimitam a ação individual e geram, em oposição, a reação do corpo social em defesa de sua liberdade.

Para Pogrebinschi (2004) o conceito de poder em Foucault foi fruto de inúmeras distorções e interpretações equívocas, principalmente no que se refere à noção de poder como forma unicamente de repressão e negação da subjetividade. Para além dos conceitos de poder disciplinar e biopoder (FOUCAULT, 2008a, 2008b, 2008c) usualmente associados a Foucault, uma noção ampliada deste conceito deve ser revisita.

Dessa forma afirma Pogrebinschi

Trata-se de um núcleo teórico-conceitual que, ao afastar o poder da ideia de repressão e de lei, o torna emancipatório, libertador. Trata-se, afinal, de um conceito de poder como produtividade, como positividade. A chave para encontrar esse núcleo comum nos conceitos de poder disciplinar e biopoder é a permanência em ambos do poder-saber, da ideia de poder enquanto produtor de conhecimento (POGREBINSCHI, 2004, p. 181).

De acordo com Fonseca (2011), as análises acerca do poder em Foucault devem ser interpretadas mediante a formação e pela ampliação do saber gerado por procedimentos, sendo estes tomados como estratégias que permitam compreender como os sujeitos se objetivam e se subjetivam no presente. Foucault (2010c, p.232) afirma “quero dizer que as relações de poder suscitam necessariamente, apelam a cada instante, abrem a possibilidade a uma resistência, e é porque há possibilidade de resistência e resistência real que o poder daquele que domina tenta se manter com tanto mais força [...]”. A resistência surge imediatamente no momento em que o poder se manifesta, permanecendo esta relação de afirmação e oposição, de luta imanente a dominação como característica persistente para Foucault.

O que representaria na obra de Foucault o prosseguimento da série História da Sexualidade, supostamente uma sequência da analítica do poder em relação à sexualidade na modernidade, tem seu deslocamento reorientado. Nesse sentido, avança em relação ao que se aguardava como continuidade da análise da sexualidade e suas implicações, passando a uma análise do cuidado de si como eixo articulador dos jogos de verdade evidenciados nos estudos sobre o poder.

Assim, expõe Foucault (1984) que

Um deslocamento teórico me pareceu necessário para analisar o que frequentemente era designado como progresso dos conhecimentos: ele me levava a interrogar-me sobre as formas de práticas discursivas que articulavam o saber. E foi preciso também um deslocamento teórico para analisar o que frequentemente se descreve como manifestações do ‘poder’: ele me levava a interrogar-me sobretudo sobre as

relações múltiplas, as estratégias abertas e as técnicas racionais que articulam o exercício dos poderes. Parecia agora que seria preciso empreender um terceiro deslocamento a fim de analisar o que é designado como 'sujeito'; convinha pesquisar quais são as formas e as modalidades da relação consigo através das quais o indivíduo se constitui e se reconhece como sujeito; convinha pesquisar quais são as formas e as modalidades da relação consigo através das quais o indivíduo se constitui e se reconhece como sujeito. Após o estudo dos jogos de verdade considerados entre si – a partir do exemplo de um certo número de ciências empíricas nos séculos XVII e XVIII – e posteriormente ao estudo dos jogos de verdade em referência às relações de poder, a partir do exemplo das práticas punitivas, outro trabalho parecia se impor: estudar os jogos de verdade na relação de si para si e a constituição de si mesmo como sujeito, tomando como espaço de referência e campo de investigação aquilo que poderia chamar-se 'história do homem de desejo' (FOUCAULT, 1984, p.11).

Como se pode notar, o deslocamento no pensamento foucaultiano em busca de conhecimento sobre a constituição do sujeito o conduz por meio da análise do saber, do poder e, finalmente, sobre a ética, esta última voltada para a configuração dos jogos de verdade imanados na relação do sujeito para consigo, na constituição de um conhecimento como prática subjetiva da experiência de si. A referência à cultura Greco-romana, nesse sentido, torna-se a mediação encontra por Foucault para que a verdade seja enunciada mediante a prática de si.

O sujeito ético para Foucault “deixa de ser constituído somente na imanência de práticas que o sujeitam; ao mesmo tempo, torna-se sujeito e objeto para si próprio, denotando uma subjetivação ética irreduzível aos mecanismos disciplinares e às regulações do biopoder das modernas sociedades ocidentais” (CANDIOTTO, 2008, p.89). A subjetivação, ao longo da análise das práticas discursivas na constituição do saber, nas relações de poder e na relação consigo, demonstra que este sujeito está em constante busca de afirmação e resposta a uma realidade que o cerca e o afeta na medida de sua existência.

A dimensão do sujeito é o grande interesse na filosofia de Foucault, buscando identificar inicialmente uma compreensão do sujeito no nível da linguagem, do saber e das ciências naturais, posteriormente demarcando as práticas de objetivação que divisionalizam o sujeito em relação ao poder exercido de uns sobre os outros, vindo a desenvolver em seus últimos trabalhos uma investigação sobre como o homem se constitui sujeito por si mesmo (FOUCAULT, 2010a). Conforme Castro (2009, p. 408) “Foucault é conduzido a uma história das práticas nas quais o sujeito aparece não como instância de fundação, mas como efeito de uma constituição”. Assim, ao tratar do sujeito e das práticas de constituição de si, Foucault alcança a fase ética em seu pensamento.

Conforme Deleuze (2006, p. 103) a terceira fase do pensamento de Foucault “seria como um novo eixo, distinto ao mesmo tempo do eixo do saber e do eixo do poder”. A ideia

de continuidade, contudo, não é desvinculada da interpretação de Deleuze, sobretudo quando afirma que a fase ética “não é um eixo que anula os outros, mas um eixo que já atuava ao mesmo tempo que os outros e os impedia de ficarem presos num impasse. Talvez o terceiro eixo estivesse presente desde o começo em Foucault” (DELEUZE, 2006, p. 103).

A terceira fase do pensamento de Foucault se constitui a partir de ‘A hermenêutica do sujeito’ (curso no *Collège de France* nos anos de 1981 e 1982), dos volumes II e III de História da Sexualidade – ‘O uso dos prazeres e O cuidado de si’ (projeto interrompido pela morte de Foucault em 1984) - assim como uma série de textos provenientes de seus cursos anuais no *Collège de France* entre o final da década de 1970 e o início da década de 1980, tais como ‘O governo dos vivos’ (1980), ‘O governo de si e dos Outros’ (1983) e ‘A coragem da verdade’ (1984). Este momento no pensamento de Foucault caracteriza-se por um aprofundamento em suas análises sobre a subjetividade. O sujeito é tomado, neste sentido, sob o ponto de vista específico do que lhe permite conduzir-se e buscar constituir-se como ser livre, capaz de escolher e orientar próprias de si e dos outros.

Segundo Foucault (2004b, p. 4) é necessário “extrair os termos mais gerais do problema ‘sujeito e verdade’[...] em que forma de história foram tramadas, no Ocidente, as relações, que não estão suscitadas pela prática ou pela análise histórica habitual, entre estes dois elementos, o ‘sujeito’ e a ‘verdade’”. A relação entre o sujeito e a verdade que Foucault coloca como objeto de investigação no início de ‘A hermenêutica do sujeito’ (1982), em certa medida, corresponde a uma dimensão amplamente presente em seus escritos referentes à problematização do sujeito.

Assim, conceitos como o ‘cuidado de si’ e o ‘conhecimento de si’ surgem como temas importantes para Foucault, no que se refere ao deslocamento de valor entre estes conceitos na história e as práticas e tecnologias relativas ao sujeito, sobretudo a uma marginalidade do conceito do cuidado de si. Foucault questiona a este respeito (2004b, p. 16): “por que este privilégio, para nós, do *gnôthi seautón* [conhecimento de si] às expensas do cuidado de si?” Tal deslocamento é explicado por Foucault da seguinte maneira

Pois bem, se fizermos agora um salto de muitos séculos, podemos dizer que entramos na idade moderna (quero dizer, a história da verdade entrou em seu período moderno) no dia em que admitimos que o que dá acesso à verdade, as condições segundo as quais o sujeito pode ter acesso à verdade, é o conhecimento e tão-somente o conhecimento. É aí que, parece-me, o que chamei de ‘momento cartesiano’ (FOUCAULT, 2004b, p.23).

Tal rompimento representa o redimensionamento da subjetividade em relação às formas modernas presentes nos discursos e nos mecanismos de poder presentes na sociedade. O conhecimento que se inicia no século XVIII (FOUCAULT, 2007) traz a existência de um homem enquanto objeto e enunciador de conhecimento, como observador e fonte de todo um conhecimento sobre a realidade e as condições de existência do ser. Neste sentido, Foucault afirma que o deslocamento fundamental para compreender o sujeito por meio de uma estética da existência do homem em sua plenitude, tal como na era clássica. Assim afirma Foucault

Ora, embora essa relação com a verdade, constitutiva do sujeito temperante, não conduza a uma hermenêutica do desejo, como será o caso na espiritualidade cristã, ela abre, em compensação, para uma estética da existência. Deve-se entender com isso uma maneira de viver cujo valor moral não está em sua conformidade a um código de comportamento nem em um trabalho de purificação, mas depende de certas formas, ou melhor, certos princípios formais no uso dos prazeres, na distribuição que deles se faz, nos limites que se observa, na hierarquia que se respeita (FOUCAULT, 1984, p.82).

Encontra-se a noção de busca do cuidado de si, tomado por vezes como conhecimento de si, conceitos próximos, porém específicos em seu delineamento da constituição ética do sujeito (FOUCAULT, 2010a). A valorização conceitual do conhecimento de si acompanha a indução a uma refletividade do ser sobre suas ações e do que delas decorre. O cuidado de si emerge como uma profunda necessidade de ocupação, esquecimento e cuidado de si (FOUCAULT, 2010d). A ideia de voltar-se a si próprio aproxima a noção de sujeito e verdade, seja pela busca de essência e cuidado nas formas de constituição do indivíduo ou, ainda, pela descoberta de um valor ético verdadeiramente configurado para servir e orientar de boas práticas do cuidado de si.

Desde o mundo grego, até o cristianismo, o cuidado de si passa a ser discutido filosoficamente como a composição da noção cristã de um cuidado de si, baseado na espiritualidade e na representação religiosa do cuidar de si como resposta à necessidade de preservação do corpo e da alma (FOUCAULT, 2008a).

A noção de valor no cuidado de si, em certa medida, torna evidente certa relação deste conceito como algo de preciosismo ou qualquer outra representação negativa do termo. No entanto, como afirma Foucault (2010d) à noção de cuidado de si, desde a Grécia antiga, sempre teve um sentido positivo de preservação e cuidado como relação fundamental do ser para si, que este encontre a verdade e equilíbrio, muito em torno do que a filosofia procura delimitar como condição para que o sujeito tenha acesso a verdade, suas potencialidades e limitações.

Já na espiritualidade fundamentada na moral cristã, a verdade, como característica fundamental para constituição ética do sujeito, não pode ser entendida como algo inerente ao indivíduo. Nesta lógica, o indivíduo somente tem acesso à verdade quando sujeitado a uma transformação de si em relação à espiritualidade, ao trabalho e ascese. O conhecimento, sobre todas as formas, principalmente o conhecimento sobre si, é condição fundamental para o acesso a verdade.

A prática da ascese como trabalho de si na antiguidade clássica para Foucault, como define Castro (2009, p. 45) “[...] tratava-se do trabalho de constituição de si mesmo, isto é, da formação de uma relação consigo mesmo que fosse plena, acabada, completa, autossuficiente e capaz de produzir essa transfiguração do sujeito que é a felicidade de estar consigo mesmo”. Se faz, portanto, uma medida de constituição do sujeito pela moral que posiciona o sujeito ao voltar-se a si e na busca pela enunciação de um discurso verdadeiro.

O sujeito, no exercício de ocupar-se consigo, busca pela verdade. A constituição do sujeito, sobretudo mediante sua caracterização como ser eticamente voltado para o cuidado de si, caracteriza-se como descoberta da verdade e da liberdade inerente as práticas de conhecimento de si mesmo, seja através da subjetivação das práticas ou pelo exercício de liberdade em que o indivíduo busca constituir e dirigir sua existência.

No momento em que o cuidado de si tem sua expressão mais acentuada para Foucault, no qual ele remete seus estudos sobre os dois primeiros séculos da era cristã, a busca pela constituição de si sob formas de respeito à moral apresenta diversas faces de sua configuração.

A determinação da substância ética do sujeito é descrita por Foucault (1984, p. 27) como “a maneira pela qual o indivíduo deve constituir tal parte dele mesmo como matéria principal de sua conduta moral”. Para tanto, o sujeito tem sua ação delimitada por si mesmo em relação a obrigações e aos desejos que lhe impõem escolhas na prática da melhor forma (boa forma) de condução de si. Foucault (1984) destaca que tal forma de determinação moral do sujeito corresponde a diferentes ‘*modos de sujeição*’ (primeira face da condução moral) aos quais os sujeitos estabelecem contato com a regra e orientam sua ação obrigatoriamente vinculada a ela.

A ‘*elaboração do trabalho ético*’ - segunda face da condução moral - “[...] se efetua sobre si mesmo não somente para tornar seu próprio comportamento conforme a uma regra dada, mas também para tentar se transformar a si mesmo em sujeito moral de sua própria conduta” (FOUCAULT, 1984, p. 27-28). Neste sentido, Candiotti (2008, p.88) questiona “que relação o sujeito estabelece consigo a partir de verdades que culturalmente lhe são

atribuídas? Tal questionamento parte do fato de que em qualquer cultura há enunciações sobre o sujeito que, independentemente de seus valores de verdade, funcionam, são admitidas e circulam como se fossem verdadeiras”. A adequação do sujeito à prática moral referente às regras que delimitam sua ação representa, dessa maneira, um trabalhar de si, uma procura por equilíbrio e austeridade em relação a verdades estabelecidas no meio social em que vive.

Na *‘teleologia do sujeito moral’* – terceira face da condução moral - nota-se que “[...] uma ação não é moral somente em si mesma e na sua singularidade; ela o é também por sua inserção e pelo lugar que ocupa no conjunto de uma conduta” (FOUCAULT, 1984, p.28). Como elemento e aspecto da conduta, a ação moral para Foucault (1984) caracteriza e determina a duração e perpetuidade de tal conduta, determinando a ação do indivíduo para além de regras e normas, mas, sobretudo, de acordo com características peculiares que lhe são próprias enquanto sujeito moral.

A caracterização da constituição de si, a constituição do sujeito frente à moral orientada por regras e preceitos delimitadores da ação do sujeito, é identificada por Foucault (2008b) quando a pastoral cristã⁴ demarca um momento fundamental no que veio a ser o homem no ocidente. Foucault afirma sobre o pastorado que

A individualização no pastorado cristão vai se efetuar de acordo com um modo que é totalmente particular e que podemos apreender justamente através do que dizia respeito à salvação, à lei e à verdade. É que, de fato, essa individualização, assim assegurada pelo exercício do poder pastoral, já não vai ser definida pelo estatuto de um indivíduo, nem por seu nascimento, nem pelo brilho de suas ações. Vai ser definida de três maneiras. Primeiro, por um jogo de decomposição que define a cada instante o equilíbrio, o jogo e a circulação dos méritos e dos deméritos [...] Em segundo lugar, é uma individualização que vai se dar não pela designação, pela marcação de um lugar hierárquico do indivíduo. Ela não vai se dar, tampouco, pela afirmação de um domínio de si sobre si, mas por toda uma rede de servidões, que implica a servidão geral de todo o mundo em relação a todo o mundo, e ao mesmo tempo a exclusão do egoísmo como forma central, nuclear do indivíduo [...] Enfim, em terceiro lugar, é uma individualização que não vai ser adquirida pela relação com uma verdade reconhecida, [mas] que, ao contrário, vai ser adquirida pela produção de uma verdade interior, secreta e oculta. Identificação analítica, sujeição e subjetivação – é isso que caracteriza os procedimentos de individualização efetivamente utilizados pelo pastorado cristão e pelas instituições do pastorado cristão. É portanto toda a história dos procedimentos da individualização humana no Ocidente que está envolvida na história do pastorado. Digamos ainda que é a história do sujeito. Parece-me que o pastorado esboça o prelúdio do que chamei de

⁴ A definição de poder pastoral para Foucault é tal que “O poder do pastor é um poder que não se exerce sobre um território, é um poder que, por definição, se exerce sobre um rebanho, mais exatamente sobre um rebanho em seu deslocamento, no movimento que o faz ir de um ponto ao outro [...] Em segundo lugar, o poder pastoral é fundamentalmente um poder benfazejo [...] o poder vai se caracterizar, tanto quanto por seu bem fazer, por sua unipotência, pela riqueza e por todo o fulgor dos símbolos de que se cerca [...] O poder pastoral é um poder de cuidado [...] é um poder individualizante [...] É, enfim, um poder que visa ao mesmo tempo todos e cada um em sua paradoxal equivalência, e não a unidade superior formada pelo todo” (FOUCAULT, 2008b, p.168-174).

governamentalidade, tal como esta vai se desenvolver a partir do século XVI [...] Pois bem, é isso, a meu ver, essa constituição típica do sujeito ocidental moderno, que faz que o pastorado seja sem dúvida um dos momentos decisivos na história do poder nas sociedades ocidentais (FOUCAULT, 2008b, p.242-244).

Para Foucault o poder pastoral configura uma experiência individual, uma oposição entre o papel do político que na era grega conduz o território e estabelece leis para seu funcionamento e a do pastor que conduz, protege e direciona o agir de cada sujeito em sua trajetória.

Localizando um breve deslocamento temporal na obra de Foucault da análise do poder em ‘Vigiar e Punir’ (1975) até ‘Segurança, Território e População’ (1978) permite identificar que a constituição do sujeito mediante um posicionamento demarcado no espaço e no qual a subjetividade tem elevado seu valor como verdade vem a ser o enfoque central da análise de Foucault na fase ética, em que se nota um claro aprofundamento sobre as formas de cuidado de si traçadas neste período.

Para Deleuze (2006, p. 108) “a ideia fundamental de Foucault é a de uma dimensão da subjetividade que deriva do poder e do saber, mas que não depende deles”. A subjetividade corresponde a uma orientação de si para si, de modo que o sujeito se constitui conforme “ele se comporta e se vê como vassalo fiel, súdito leal, bom cidadão, etc. Um mesmo dispositivo que constitui esses objetos, loucura, carne, sexo, ciências físicas, governamentalidade, faz do *eu* de cada um certo sujeito” (VEYNE, 2011, p. 179). A subjetivação caracteriza sua individualidade e corresponde a uma constante busca de si em relação ao tempo em que se situa historicamente, como fruto de uma época, de valores e regras definidoras da ação do sujeito em determinado período.

A mudança que Foucault reconhece desde a antiguidade clássica até a modernidade evidencia um deslocamento dos discursos e na compreensão de verdade sobre a qual os sujeitos constituem-se eticamente mediante práticas de si. Candiotto (2005) indica que a elaboração ética da genealogia por Foucault é uma forma que se distancia da busca por origem do objeto e que se identifica apenas na história e em espaços específicos de constituição.

Conforme Mansano (2009b) percebe-se que o debruçar-se sobre os estudos de Foucault incita uma reflexão sobre em que medida o homem hoje pode se transformar. Para tanto “ele resgata a dimensão histórica que atravessa os modos de subjetivação descartando, assim, qualquer pretensão de universalidade” (MANSANO, 2009a, p. 114). O cuidado de si inaugura segundo Foucault (2004a) uma nova forma de problematização do homem, observa

que a relação entre o sujeito e os jogos de verdades, inicialmente vinculados a práticas de coerção e que se desloca na forma de domínios teóricos ou científicos.

Assim, Foucault (1988b, p. 57) destaca que “tem-se aí um dos pontos mais importantes dessa atividade consagrada a si mesmo: ela não constitui um exercício da solidão, mas sim uma verdadeira prática social”. Mesmo no nível da individualidade, os discursos e a verdade que orientam a constituição do sujeito existem e se disseminam por meio da prática social. Foucault (1997, p. 88) afirma que “*a história dos ‘cuidados’ e das ‘técnicas’ de si poderiam assim ser uma forma de fazer a história da sexualidade [...] ⁵*”, demonstrando como o deslocamento dos discursos de verdade, ao longo do tempo, redimensiona o sexo no ideário do homem do Ocidente moderno e, de forma extensiva, ocupa papel central na constituição do sujeito (FOUCAULT, 2010d). No mesmo sentido, o cuidado de si promove um avanço dos discursos de verdade que modificam a experiência do sujeito com a realidade social, a significação que atribui ao trabalho e a transformação que promove sobre o outro e sobre si mesmo como resultado da ação que promove enquanto atividade profissional.

Frente ao percurso traçado através do pensamento de Michel Foucault, a análise que se pretende realizar nesta pesquisa visa a conceber a constituição do sujeito mediante enunciados e práticas discursivas, evidenciando as dimensões do saber, poder e do sujeito em tais práticas discursivas. Neste momento, portanto, faz-se necessário compreender o papel que cumpre o discurso para Foucault frente à problemática da constituição do sujeito. O discurso, ao longo do pensamento foucaultiano, não se restringiu, como se poderia pensar, ao desenvolvimento aprofundado de estudos sobre a linguagem conforme se observa em seus estudos arqueológicos. Na verdade, o discurso para Foucault é um mecanismo de sustentação para trabalhar o saber, o poder e o sujeito.

A propósito da reorientação do papel da sexualidade nos últimos três séculos, por exemplo, Foucault (1988b, p. 23) afirma que “em torno e a propósito do sexo há uma verdadeira explosão discursiva [...] definiu-se de maneira muito mais estrita onde e quando não era possível falar dele; em que situações, entre quais locutores, e em que relações sociais [...]”. Como esta caracterização temporal indicada por Foucault mostra, os discursos carregam e orientam a percepção e as práticas sociais aos quais estão vinculados. Cabe considerar, então o que constituem, de fato, estes enunciados ou discursividades.

⁵ No original “The history of the ‘care’ and the ‘techniques’ of the self would thus be a way of doing the history of subjectivity” (FOUCAULT, 1997, p.88).

Os espaços de enunciação de discursos são formatados e assimilados pelos indivíduos de acordo com convenções e orientações educacionais que demarcam os momentos históricos aos quais correspondem e também quais são as dimensões linguísticas e temáticas adequadas para compreender a formação destes discursos em cada espaço social em que foram enunciados.

Em ‘A ordem do discurso’ (1970) Foucault indica, a respeito dos discursos, procedimentos de exclusão, tais como: i) a *interdição* que proíbe tudo dizer em detrimento das circunstâncias em que se enuncia; ii) *separação e rejeição* que se observam mediante a classificação que associa um julgamento de valor (geralmente moral) a determinados conceitos, como a razão e a loucura e excluí este último por sua inadequação a normalidade; a iii) *vontade de verdade*, ou seja, como os discursos são suportados por estruturas institucionais e como se dá a aplicação do saber ao longo de um corpo social e, dessa forma, como lhe imprime uma caracterização própria de poder e coerção associados a uma matriz disciplinar moderna (FOUCAULT, 2010b).

Ainda, como procedimentos internamente elaborados no próprio discurso como forma de controle (limitação), Foucault (2010b) destaca três modulações. A primeira delas, o comentário, caracteriza-se pelo retorno aos textos centrais para o homem, os jurídicos, os religiosos e, atualmente, os discursos científicos (com alguma ressalva ainda para Foucault). Tais fontes são base para formulação, de novos discursos que servem e circulam mediante os comentários que sobre eles surgem, admitindo a incorporação interpretativa do enunciante.

O segundo procedimento interno ao discurso apontado por Foucault (2010b) se refere ao autor. Conforme Foucault (2010b, p. 26) “o autor, não entendido, é claro, como o indivíduo falante que pronunciou ou escreveu um texto, mas o autor como princípio de agrupamento do discurso, como unidade e origem de suas significações, como foco de sua coerência”. O indivíduo que se pronuncia via discurso (através da fala, da escrita, da expressão) é reconhecido como autor quando o discurso que profere é próprio de seu tempo e se modifica por razões igualmente vinculadas a reinterpretação constante de discursos.

A terceira modulação de limitação interna no discurso é representada pelas disciplinas. De acordo com Foucault (2010b), as disciplinas são opostas em relação ao comentário e ao autor. Quanto ao comentário, se contrapõe a uma reinterpretação de discursos já proferidos, uma fonte para construção de novos enunciados. Com relação ao autor, a orientação das disciplinas por meio de métodos e proposições tidas como verdadeiras por meio de exigências complexas é invalidada por meio de um único indivíduo, servindo de base para utilização geral daqueles que podem e se servem delas. A disciplina “é um princípio de controle do

discurso. Ela fixa os limites pelo jogo de uma identidade que tem a forma de uma reatualização permanente das regras” (FOUCAULT, 2010b, p. 36).

Ainda, como procedimentos pertinentes ao controle sobre o pronunciamento do discurso, além daqueles que o delimitam internamente (interdição, separação e rejeição e vontade de verdade) e externamente (comentário, autor e disciplinas), no discurso há um princípio de rarefação no qual existem “condições específicas para seu funcionamento [...] nem todas as regiões do discurso são igualmente abertas e penetráveis; algumas são altamente proibidas [...] enquanto outras parecem quase abertas a todos os ventos e postas, sem restrição prévia, à disposição de cada sujeito que fala” (FOUCAULT, 2010b, p.37).

Referente às práticas discursivas que fariam parte de estudos em sua cátedra no *Collège de France*⁶ a partir de 1970 (não menos presentes até então), Foucault identifica dois horizontes sobre os quais suas análises viriam a se desenvolver. Inicialmente, um conjunto ‘crítico’ de estudos para “procurar cercar as formas da exclusão, da limitação, da apropriação [...] mostrar como se formaram, para responder a que necessidades, como se modificaram e se deslocaram, que força exerceram efetivamente, em que medida foram contornadas” (FOUCAULT, 2010b, p. 60). O segundo horizonte, no que cabe propriamente ao discurso e volta-se ao conjunto ‘genealógico’ como forma de identificar “como se formaram, através, apesar, ou com o apoio desses sistemas de coerção [no horizonte crítico] séries de discursos; qual foi a norma específica de cada uma e quais foram suas condições de aparição, de crescimento, de variação” (FOUCAULT, 2010b, p. 37).

Utilizando-nos das palavras do próprio Foucault, podemos dizer que

A análise do discurso, assim entendida, não desvenda a universalidade de um sentido; ela mostra à luz do dia o jogo da rarefação imposta, com um poder fundamental de afirmação. Rarefação e afirmação, rarefação, enfim, da afirmação e não generosidade contínua do sentido, e não monarquia do significante (FOUCAULT, 2010b, p.70).

Portanto, Foucault atribui ao discurso transitoriedade e qualificação no que lhe é peculiar em tempo e espaço. Para ele “trata-se de compreender o enunciado na estreiteza e singularidade de sua situação; de determinar as condições de sua existência, de fixar seus

⁶ “Michel Foucault ensinou no *Collège de France* de janeiro de 1971 até sua morte, em junho de 1984 – com exceção do ano de 1977, em que pôde beneficiar-se de um ano sabático. O título de sua cátedra era: *História dos sistemas de pensamento*. Michel Foucault pronunciou a aula inaugural em 2 de dezembro de 1970” (onde apresenta um prospecto geral de suas intenções de pesquisa futura e sublinha a importância do discurso e suas formas de rarefação e poder subjacentes a tais formulações) (EWALD; FONTANA, 2004).

limites da forma mais justa, de estabelecer suas correlações com os outros enunciados [...]” (FOUCAULT, 2009, p. 31).

Os enunciados e as práticas discursivas que mediam a relação dos sujeitos para consigo e em relação aos ambientes organizacionais são, para o objetivo desta pesquisa, fundamentais para compreender como os sujeitos se constituem mediante as formas de poder e controle organizacional que vivenciam. Para Fairclough (2008, p. 62) “o trabalho de Foucault representa uma importante contribuição para uma teoria social do discurso em áreas como a relação entre discurso e poder, a construção discursiva de sujeitos sociais e do conhecimento e o funcionamento do discurso na mudança social”.

Araújo (2004, p. 244) conclui que “a função discursiva é o terreno em que a referência, a designação, a significação, o uso em situação, o falante em contexto, os atos de fala, cada um deles *toma efeito*”. Assim, é importante para Foucault o espaço em que estes elementos se tornam possíveis e se distribuem, em que são representação de verdade e, ao mesmo tempo, enfrentam lutas e oposições sobre sua forma e condição de representar a realidade tal como esta se apresenta.

É necessário, por fim, em encadeamento dos conceitos apresentados ao longo desta revisão condensada da obra de Foucault, situar a sua adequação a proposta no curso desta dissertação. Inicialmente, cabe considerar que os saberes, as relações de poder, os dispositivos de controle, assim como a elaboração ética do sujeito, são atravessamentos indissociáveis na compreensão do sujeito em sua inteireza. Neste sentido, propor um olhar sobre a constituição do sujeito em relação às formas de poder-controle organizacional repercute na condição histórica única em que os discursos emergem. Da mesma maneira, a configuração das relações de poder, mediadas por dispositivos de controle organizacional atuam sobre a constituição do sujeito contemporâneo e na especificidade que situa os espaços profissionais em que os biólogos constroem e reconstróem a si em espaços organizacionais nos quais transitam.

A constituição do sujeito, considerando o âmbito profissional como uma interface desta constituição, permite inferir que a relação sujeito-organização, no caso desta pesquisa biólogo-universidade como espaço de constituição indica um feixe de elementos constitutivos. Como destaca Mansano (2009a, p.20) “ao entrar em contato com diferentes dispositivos, ele [o sujeito] os acolhe ou recusa sempre de maneira singular, e, com isso, também se torna capaz de gerar uma série de outros saberes sobre a situação”. Na perspectiva de compreender o biólogo como sujeito, atravessado por feixes de dispositivos organizacionais e extra-organizacionais, destaca-se nesta perspectiva de constituição os dispositivos de poder-controle

organizacional como mapeamento parcial de jogo de forças que participa da constituição do sujeito.

Assim, na próxima seção, as formas de poder-controle organizacional são apresentadas como interface de práticas discursivas que transpassam o sujeito no jogo complexo de forças que possibilitam e restringem sua constituição mediante o saber, o poder e as práticas de si que emergem em formas discursivas e não discursivas no contexto organizacional.

3 PODER E CONTROLE NAS RELAÇÕES INSTITUCIONAIS E PROFISSIONAIS

3.1 APROXIMAÇÕES DA NOÇÃO DE PODER EM FOUCAULT E NA TEORIA DAS ORGANIZAÇÕES

O conceito de poder na teoria das organizações vem sendo um tema recorrente na análise das relações sociais no espaço de trabalho. Tal dimensão se estende na perspectiva institucional como característica vinculada aos “três pilares das instituições” (SCOTT, 2008) nas dimensões regulativa, normativa e cultural cognitiva. O movimento de poder que se estabelece vincula-se a conformação de espaços organizacionais singulares, legitimados pela configuração social que “cada um dos três pilares fornece uma base para legitimidade, embora de formas diferenciadas” (SCOTT, 2008, p.59). A circulação do poder nestes espaços configura a relação direta entre os interesses individuais e a concretização do objetivo organizacional, sobretudo, considerando o alinhamento de forças para o trabalho e, conseqüentemente, para a concretização do resultado organizacional.

A temática do poder na obra de Foucault, como se destacou na segunda seção, consta de aspectos sociais que impactam sobre a possibilidade de existência do sujeito frente a práticas delineadas por dispositivos externos de controle ou, de outra forma, levam a uma contenção personificada do agir nas interações sociais. No entanto, de acordo com Araújo (2008) o tema central de Foucault não está na relação poder-saber, mas sim no trabalho sobre a realidade presente a partir das quais se identificam relações entre sujeitos e entre estes sujeitos e estruturas sociais.

Na teoria das organizações, as contribuições na discussão de poder e controle em sua extensão a dinâmica organizacional tem forte influência da sociologia e da filosofia (por exemplo, na literatura internacional com contribuições de FOUCAULT, 2008a; 1979; ROSS, 1959; CLEGG e DUNKERLEY 1980; GIBBS et al, 1982; CLEGG, 1989; PAGÈS, 2006; MCKINLAY e STARKEY, 1998; BURRELL, 1998 e DEETZ, 1998) mas também no Brasil (por exemplo, com MOTTA, 1981; MOTTA; ALCADIPANI, 2004; CARVALHO, 1998; SILVEIRA, 2005; CAPPELLE e BRITO, 2006; CARVALHO e VIEIRA, 2007). No contexto nacional, no entanto, um avanço na perspectiva de aprofundamento da subjetividade na temática foucaultiana (tal como em PETINELLI-SOUZA; MACHADO, 2007; BESSI; ZIMMER; GRISCI, 2007; GRISCI, 1999) demonstra ter espaço aberto à discussão, no qual estudos sobre os elementos de poder no contexto organizacional poderia inserir a constituição

do sujeito considerando o atravessamento de uma série de dispositivos de controle atuantes no espaço organizacional. A seguir, serão descritas algumas contribuições no que se refere à dimensão do poder na teoria das organizações. Antes, porém, algumas considerações sobre o exercício do poder nas relações sociais são destacadas como elementos de caracterização da dinâmica do poder para Foucault.

O poder para Foucault carrega aspectos específicos de continuidade na constituição do sujeito. Para compreender como o indivíduo constitui a si por meio de práticas e do trabalho subjetivo da experiência social, o filósofo observa e descreve em sua investigação o modo pelo qual o fazer-se sujeito é, ao mesmo tempo, um exercício de modificação constante do ser. Assim, as relações de poder que socialmente são exercidas orientam a conduta e delimitam as ações praticadas pelos sujeitos, numa relação entre sujeito como elemento subjetivo e mutante e a vivência, participação e transformação das práticas que delimitam o corpo social. A seguir estes dispositivos serão caracterizados para melhor compreensão enquanto elementos de constituição do sujeito.

Foucault em *Vigiar e Punir* (2008) apresenta a noção de ‘docilidade do corpo’ como diretriz para compreensão do corpo como objeto e alvo do poder, visualizando dessa forma o controle e a submissão do indivíduo por meio de dispositivos de poder que são configurados de forma a obter conhecimento e aproveitamento do tempo e do potencial corporal maximizado dos indivíduos. A configuração do corpo como parte de um sistema de produção complexo conduz à busca por um amplo controle do indivíduo que, potencialmente dócil e útil, ‘deve’ atender aos padrões estabelecidos pela dimensão do poder distribuído socialmente.

Compreender o poder exige, fundamentalmente, identificar as relações estabelecidas entre os sujeitos e o meio social, como se estendem e se distribuem os dispositivos e mecanismos de poder vinculados ao exercício de controle e sobreposição de uns em relação a outros (FOUCAULT, 2010d). Nos diversos espaços de convivência social, como observa Foucault (2008), coexistem divisões que privilegiam o exercício da disciplina, visando à aplicação e o monitoramento dos dispositivos de poder.

Sob o ponto de vista da produção, o corpo, extensão economicamente desejável do ser, com base no controle da tarefa, deve voltar-se ao respeito às formas de controle estabelecidas pelo Estado (ARAUJO, 2009) e estar alinhado à função específica que se espera dele (FOUCAULT, 2008a). A configuração de espaços rigidamente controlados, do saber especializado e de sistemas de comando constitui uma estrutura adequada para o exercício de poder, representando inclusive uma condição de manutenção da docilidade do corpo social submetido aos dispositivos de poder. Neste sentido, a composição de profissões, por exemplo,

surge como perspectiva de aplicação de conhecimento especializado, fundamentado na divisão do trabalho e na possibilidade de circulação do poder, em que o trabalho é tido como dimensão representativa de posição social e de reconhecimento, descrito em formas específicas de certificação e de delimitação de espaços de atuação.

Assim, este capítulo encadeia três dimensões para uma aproximação da filosofia de Michel Foucault com a teoria das organizações. Caracterizam-se, inicialmente, os dispositivos de poder-controle organizacional que participam da constituição do sujeito. Em sequência é descrita a abordagem do poder na teoria das organizações, demonstrando algumas possibilidades já traçadas sobre esse conhecimento e delineando possibilidades de avanço teórico-empíricos para a presente pesquisa. Por fim, um breve referencial conceitua a profissionalização como forma peculiar concebida como prática de trabalho pelo homem, associada a divisão da tarefa e a configuração de requisitos de saber pelo homem, nas quais passa a se exigir a especialização e a obtenção de conhecimento necessários a participação social no âmbito das organizações e instituições.

3.2 DISPOSITIVOS DE PODER-CONTROLE

Nesta pesquisa, o conceito de dispositivo será trabalhado da forma que Foucault o caracteriza. Os dispositivos, para Foucault, são instâncias constituídas não apenas pela via das formas discursivas, pois estabelece também as condições e os momentos estratégicos que permitem que o discurso possa efetivamente emergir.

A análise do dispositivo se dá pelo tratamento dado por instituições às formas de regulação e normatização legal, aos sistemas de vigilância penal, educacional e hospitalar, pela forma que certo mecanismo que compõe um aparato de sustentação a prática do discurso (ALBANO, 2007). Conforme Castro (2009), os dispositivos podem ser compreendidos como uma rede de relações estabelecidas nestes espaços heterogêneos organizados e a natureza de ligação entre esses elementos.

A caracterização dos dispositivos, para Foucault, aprofunda a relação do homem com as formas que lhe são mais peculiares, aproximando o indivíduo de si mesmo, motivando a análise de si mesmo, além de identificar mecanismos de poder e controle social que os configuram como elementos de sobreposição social no contexto histórico presente.

Como afirma Foucault (1979, p.244) “[...] entendo dispositivo com um tipo de formação que, em um determinado momento histórico, teve como função principal responder a uma urgência. O dispositivo tem, portanto, uma função estratégica dominante”. As práticas

do sujeito sobre si mesmo, assim como aqueles que, coletivamente, ocorrem no espaço social, se dão como relações estabelecidas na submissão e diferenciação, como em relação à prisão e o internamento, a sexualidade e a exclusão, evidenciados de diferentes modos na constituição do sujeito. Sob constante contradição está a variação dos dispositivos que configuram, em dado espaço momento, uma rearticulação para atenderem a novas necessidades, assim como sua adoção estratégica para o preenchimento de lacunas e prioridades identificadas nas relações de poder.

Os dispositivos de poder-controle são elementos que mediam a relação sujeito e organização em uma interface dupla. Se por um lado o poder é a imanência de um exercício de força, é também a estrutura que permite ao sujeito reagir e interpor-se contra ou a favor da configuração de controle que se exerce em dado momento. Conforme Foucault (1979, p. 246) “O dispositivo, portanto, está sempre inscrito em um jogo de poder, estando sempre, no entanto, ligado a uma ou a configurações de saber que dele nascem mas que igualmente o condicionam. É isto, o dispositivo: estratégias de relações de força sustentando tipos de saber e sendo sustentadas por eles”. O controle, exercido através da coerção e da delimitação da ação do sujeito é prática constitutiva dos jogos de poder na busca pela manutenção da configuração da dinâmica de poder em curso.

A execução penal, baseada na moléstia do corpo, gradativamente, passa a ser excluída dos dispositivos que avaliam a culpabilidade do criminoso (saber) e a forma pela qual este deverá assumir sua culpa e cumprir com sua pena (poder), considerando então a necessidade de preparar o infrator para reaver sua condição de indivíduo capaz de novamente estar no meio social, cumprindo seus papéis. Conforme Foucault (2007, p.164) “atrás dos dispositivos disciplinares se lê o terror dos contágios, da peste, das revoltas, dos crimes, da vagabundagem, das deserções, das pessoas que aparecem e desaparecem, vivem e morrem na desordem”.

Conforme Deleuze (1990) estes mesmos dispositivos são analisados sobre a forma de linhas descontínuas na obra de Foucault, numa relação múltipla entre saber, poder e subjetividade, sendo aspectos caracterizados pela descontinuidade, por vezes brusca, como formas de enunciação dos mesmos. Estas linhas, em formas de curvas e enunciação se sobrepõem, desenhando formas de poder em relação ao dispositivo, caracterizando a subjetividade do dispositivo dado às desigualdades presentes, inclusive, em suas linhas de enunciação.

A elaboração de dispositivos disciplinares, por meio de mecanismos de poder e de controle, configura uma forma de negação de si, em que o indivíduo deixa de ser (de

constituir a si mesmo) à medida que passa a ser controlado, à medida que lhe é imposta à exclusão por meio de dispositivos de reclusão ou lhe são negadas possibilidades de acesso a linhas de atualização ou criatividade (DELEUZE, 1990). Nesse sentido, Foucault (2007) afirma que para existir a disciplina, continuamente, deve-se supor a formulação de novas proposições, representadas sobre a forma destes novos dispositivos, considerando que não são universais, são próprios de seu tempo e de uma configuração social própria.

Assim, o dispositivo para Foucault, como forma de exercício de poder, é móvel e transitório, se modula por meio de mecanismos de controle também delimitados pelas formas de governamentalidade (FOUCAULT, 2007; 2010a; 2010b; 2010c) do sujeito em que se observa uma superação da dicotomia entre as formações discursivas (saber) e as formações não discursivas (poder), entre elementos discursivos e não discursivos. Um dos papéis atribuídos ao dispositivo, conforme Stassun (2010) é esta aproximação das formas discursivas e não discursivas, entre o dito e o não dito, os exercícios de poder e os mecanismo deste identificados de forma mútua.

Após o delineamento do poder na forma de dispositivos para Foucault, enquanto relação de forças que participam da constituição dos sujeitos no espaço social, no próximo tópico será apresentada uma revisão sobre a dimensão do poder na teoria das organizações, visando caracterizar as dimensões em que vem sendo tratado esse tema no âmbito dos estudos organizacionais.

3.3 PODER E CONTROLE NAS ORGANIZAÇÕES⁷

As relações de poder e os mecanismos de controle estão presentes no contexto das organizações desde seu surgimento, sendo linha de análise constante pelos teóricos dessa área. Ainda em um período anterior ao surgimento de teorias voltadas a organização, que emergem a partir do início do século XX, contribuições de pensadores da sociologia, da filosofia e da economia já incorporavam elementos que evidenciavam a dimensão do poder e de controle nas relações sociais e que, posteriormente, ganham uma nova dimensão na organização.

⁷ É importante ressaltar aqui que as dimensões de poder e controle organizacional apresentadas não correspondem unicamente a uma análise tal como aqueles apresentados com referência a Foucault. A análise do poder na teoria das organizações toma caminhos que devem ser interpretados especificamente nestes contextos. Pretende-se, dessa forma, evitar conflitos na interpretação do leitor quanto à intencionalidade de imprimir comparações ou reducionismos quanto às abordagens sobre poder e controle em diferentes dimensões de análise. Ao longo desta seção, por exemplo, se fará referência ao exercício de poder e domínio por grupos específicos sobre o espaço organizacional (núcleos de poder e coalizões dominantes), conceitos que destoam da análise de poder em Foucault.

Poder e mecanismos de controle encontram nas organizações um espaço privilegiado de ação, principalmente no período imediatamente após o surgimento das organizações industriais no século XIX, um período em que se intensifica a relação capital-trabalho e, nesse sentido, a relação de trabalho como expressão de poder. Destaca-se, neste espaço, a proposta apresentada por meio dos *Princípios da Administração Científica*, em que Taylor (1970) propõe um modelo racional e técnico em detrimento do empirismo empregado até então nas empresas. Assim, destaca alguns efeitos desse modelo

Não apresentamos aqui panaceia para resolver todas as dificuldades da classe obreira e dos patrões [...] Nenhum sistema de administração, nenhum expediente sob o controle dum homem ou grupo de homens pode assegurar prosperidade permanente a trabalhadores ou patrões [...] sustentamos, entretanto, que sob a administração científica, fases intermediárias serão muito mais prósperas, felizes e livres de discórdias ou dissensões [...] O autor está plenamente convencido de que esses princípios tornar-se-ão de uso geral, no mundo civilizado, mais cedo ou mais tarde, e, quanto mais cedo, tanto melhor para todos (TAYLOR, 1970, p.44-45).

Nota-se na abordagem de Taylor (1970) uma racionalidade irrestrita na proposição de um modelo de organização científica do espaço de trabalho, no qual a distribuição das tarefas e o controle intensivo da tarefa são centrais para a ‘felicidade e prosperidade’ da administração. A dispersão de possíveis ‘discórdias e dissensões’ promovidas pelos sujeitos deve ser acompanhada por meio de mecanismos de controle do tempo e do espaço de trabalho.

A administração científica, assim como as propostas de organização do trabalho que surgiram logo após estiveram vinculadas a este núcleo de controle e intensificação da eficiência e eficácia no ambiente de trabalho. Por meio das contribuições de estudiosos da sociologia, engenharia, psicologia, entre outras áreas, empreenderam-se esforços no sentido de desenvolver teorias e práticas organizacionais voltadas ao planejamento e a melhores formas de administrar a complexidade da organização enquanto espaço social.

A partir de então, a divisão entre patrão e empregado, entre *staff* e subordinado, designa interfaces de poder e de controle que se desenvolvem no espaço organizacional em diferentes dimensões e por meio das quais muitos estudos são desenvolvidos no interesse de qualificar a dinâmica social dos grupos inerentes à organização.

Neste tópico, sobre poder e controle nas organizações, serão destacados algumas dentre as principais evidências teóricas sobre a análise dessa temática em organizações, mediante uma caracterização dos conceitos e de diferentes perspectivas sobre as quais são interpretados em sua circulação. Contudo, faz-se necessário caracterizar estes dois conceitos,

poder e controle, para que seja possível dimensionar a sua relevância para a teoria das organizações. Após esta conceituação, passando desde as concepções modernas, críticas e pós-modernas, concluí-se apontando a contribuição singular de Michel Foucault assimilada mais recentemente em estudos organizacionais.

O conceito de poder é definido conforme Faria (2003, p. 108) “como a capacidade que tem uma classe social (ou uma fração ou segmento), uma categoria social ou grupo (social ou politicamente organizado) de definir e realizar seus interesses objetivos específicos”. Neste sentido, a circularidade do poder ocorre na busca pela concretização de objetivos conflitantes que percorrem a organização na busca por concretização de interesses, pelo conflito e poder. As organizações, como espaços socialmente constituídos, são heterogêneas tanto em sua finalidade, ou seja, em relação aos objetivos que as motivam a existir e se desenvolver, quanto à interpretação que os sujeitos recriam a partir das relações sociais que se ensaiam nesses espaços.

Clegg (1989) realiza uma análise histórica do poder na qual afirma haver duas grandes correntes de pensamento sobre o conceito: uma analítica de Hobbes à Lukes, em que o poder é vinculado à identidade soberana e à centralidade do poder; e a corrente baseada no pensamento de Maquiavel (2006), no qual o poder é resultado da ação direta e intensiva do sujeito. Sobre a perspectiva de Maquiavel, afirma Clegg (1989) que a perspectiva do poder corresponde a uma análise do funcionamento do poder, mediante as condições que lhe permite atuar e se sustentar.

Afirma Clegg (1989, p. 24) que “a concepção de soberania de Hobbes reforçou por razões práticas a lealdade à monarquia como um modelo da razão moral. As premissas dessa moral fundamentam-se sobre as bases da inteligência racional científica”. Mediante tal afirmação, observa-se a vinculação do poder para Hobbes e seus sucessores enquanto busca por uma explicação racional para o direito de exercício do poder soberano. A concepção que associa o poder ao exercício coercitivo, por meio do qual “‘A’ exerce poder sobre ‘B’ quando ‘A’ afeta ‘B’ de um modo contrário aos interesses de ‘B’” (LUKES, 1980, p.23), quando o conceito de poder é essencialmente analisado sob uma perspectiva política em sua evolução conceitual e aplicativa.

Lukes (1980) realiza uma análise conceitual do poder estabelecendo três dimensões para compreendê-lo. A primeira visão, unidirecional, é vinculada basicamente a perspectiva de Dahl (1957) que estabelece poder como resultado da interação humana, essencialmente política, o que dificulta uma única definição de poder, mas o leva a crer que, de forma geral, a

aplicação do poder é a alteração no comportamento de um agente forçado a tal por outro que possui o poder.

A segunda visão do poder descrita por Lukes (1980), a bidimensional, apoia-se na crítica proferida por Bachrach e Baratz (1962) ao conceito de Dahl, sustentando que o poder não reside apenas numa relação de imposição de forças, mas sempre é possível uma reação à coerção e busca pela posição dominante. Por fim, na terceira visão, Lukes (1980) afirma “não há dúvida que a visão tridimensional do poder representa um grande avanço sobre a visão unidimensional: incorpora à análise das relações de poder a questão do controle sobre a agenda da política e dos modos pelos quais as discussões são mantidas fora do processo político”. Nesse sentido, insere a perspectiva weberiana e a percepção de que, diferentes das suas primeiras visões, o poder não atua apenas no nível estatal, mas, sobretudo, nas relações entre indivíduos e instituições.

De acordo com Luhmann (1985, p.76) “diante da universalidade da sociedade, a diferenciação o aumento e a especificação funcional do poder se tornam problemas”. A ampliação dos limites nas relações sociais, especialmente com a caracterização de ambientes complexos de relações interorganizacionais, e entre organizações sociais e as dimensões ambientais e financeiras, conduzem a uma mudança fundamental nas relações de poder.

Pode-se considerar, nesse sentido, que “o código de poder estabelecido para a totalidade da sociedade remete, em múltiplos aspectos, à possibilidade de tornar possível e de restringir novas combinações de poder através de organizações” (LUHMANN, 1985, p.83). Cabe considerar, como alerta Luhmann, que não há aí um determinismo que configure a organização como ‘braço prolongado do poder’, mas sim como representação social de circulação do poder.

Outra importante contribuição nos estudos sobre as relações de poder é prestada por Crozier (1981) com referência as organizações burocráticas. Para o autor, o problema do poder é algo central para a sociologia das organizações, considerando a extensão desse fenômeno sobre os indivíduos no espaço organizacional. Por meio de análises de casos, Crozier (1981) evidencia que mesmo em caso de monopólios a circulação de poder na organização burocrática permanece ativa, estabelecida pelo conflito de interesses entre diferentes áreas e grupos de profissionais especializados.

O ‘problema do poder’ como estabelece Crozier (1981) remete, significativamente, a um problema de gestão dos sistemas burocráticos em si, concebidos como estrutura organizacional com vistas à racionalização das atividades e a fluidez dos processos organizacionais. No entanto, as relações de poder não deixam de funcionar nesta forma de

organização. Suprimir as relações de poder do espaço organizacional representa, para o autor, uma tentativa de simplificação de um fenômeno inerente a organização. Neste sentido, afirma Crozier que:

Essas tentativas de simplificação, essa fuga ante os problemas que, aliás, não desaparecem com a nova onda de pesquisas sobre o poder, parecem finalmente proceder da existência de duas recusas complementares, que podem ser identificadas, por uma parte, com o racionalismo clássico e, pela outra, com o movimento das relações humanas, mas que ultrapassam muito mais que essas duas correntes do pensamento. Se realmente se acredita poder chegar a coordenar as atividades humanas no seio de uma organização, e obter o mínimo indispensável de conformidade, utilizando unicamente estímulos econômicos (ou ideológicos), isto é, se se pretende ignorar completamente o mundo das relações humanas, então não é necessário levar a sério os fenômenos do poder (CROZIER, 1981, p.221).

A definição de poder nas organizações é de difícil delimitação pela característica diversa em que é elaborado por diferentes perspectivas teóricas em teoria das organizações. Como se pode observar no quadro 1, abaixo, uma variedade de fontes de poder podem ser identificadas utilizando o conceito de poder para compreender a dinâmica organizacional, visualizando o exercício de poder e sua efetivação de diferentes formas.

A seguir serão mencionadas as mais importantes fontes de poder

1. Autoridade Formal
2. Controle sobre recursos escassos
3. Uso da estrutura organizacional, regras e regulamentos
4. Controle do processo de tomada de decisão
5. Controle do conhecimento e da informação
6. Controle dos limites
7. Habilidade de lidar com incerteza
8. Controle da tecnologia
9. Alianças interpessoais, redes e controle da 'organização informal'
10. Controle das contra-organizações
11. Simbolismo e administração do significado
12. Sexo e administração das relações entre os sexos
13. Fatores estruturais que definem o estágio da ação
14. O poder que já se tem

Essas fontes de poder dão aos membros da organização uma variedade de meios para ampliar os seus interesses, resolvendo ou perpetuando os conflitos organizacionais.

Quadro 1 – Fontes de poder nas organizações

Fonte: Morgan (1996, p. 164).

As fontes de poder, como definidas por Morgan (1996), representam uma síntese de formulações teóricas que alcançam o conceito de poder em teoria das organizações. É provável que esta delimitação não corresponda a todas as formas possíveis de poder, dada a constante reformulação das relações organizacionais. No entanto, o quadro corresponde a uma perspectiva ampla no que cabe ao desenvolvimento da teoria das organizações.

Como apontam Hatch e Cunliffe (2006) pelo menos quatro contribuições foram fundamentais para o desenvolvimento da teoria das organizações e, mediante estas apropriações, vincula-se o poder como interface pelos diferentes teóricos voltados a análise das relações sociais e de trabalho na sociedade moderna e industrial.

A primeira contribuição a se destacar é a do economista político Adam Smith (1723-1790) por meio da noção de divisão do trabalho para eficiência econômica no trabalho, desenvolvida posteriormente e resultando nas formas de controle intensivo da produção para obter eficiência maximizada da produção.

A segunda contribuição, do filósofo e economista Karl Marx (1818-1883), trouxe mediante a teoria do capital e dos conceitos de alienação e controle da força de trabalho, os fundamentos para teoria crítica que discute as perspectivas política, social e econômica na distribuição do poder nas organizações. Fundamentalmente, via análise das relações entre capital e trabalho, Marx aprofunda sua análise e desenvolve o conceito de alienação nas relações de trabalho, visualizando as tentativas de submissão dos trabalhadores pelas formas de exploração capitalistas e a necessidade de organização e resistência à imposição de poder por meio da intensificação do controle no trabalho (HATCH; CUNLIFFE, 2006).

A terceira contribuição apontada por Hatch e Cunliffe (2006) é a do sociólogo alemão Émile Durkheim (1858-1917) que amplia a contribuição de Adam Smith sobre a divisão do trabalho, além de propor a especialização das tarefas e organização de grupos formais e informais no espaço de trabalho. Durkheim ainda contribui de forma decisiva para o desenvolvimento da sociologia com ciência, propondo métodos objetivos, fundamentados na quantificação e por meio da inserção da análise estatística dos fenômenos, sendo esta perspectiva também ampliada para análises organizacionais.

Por fim, destaca-se o sociólogo Max Weber (1864-1920) e os estudos sobre os tipos de dominação nas relações de trabalho no espaço organizacional. Weber enuncia as formas de autoridade tradicional, carismática e racional-legal na relação entre gestão e trabalhadores (força produtiva), além de desenvolver os fundamentos da burocracia baseada no racionalismo (Hatch e Cunliffe, 2006). Juntamente com a perspectiva marxista, os estudos sobre o poder como aparato burocrático e como estruturas de dominação representam as principais correntes críticas sobre o poder nas organizações.

De acordo com Carvalho (1998, p. 31) “para os estruturalistas e os analistas do processo de trabalho que sucederam a Weber, as estruturas de poder, através das quais se obtém o controle sobre o processo de produção, seguem sendo o núcleo fundamental na análise das organizações”. A atenção sobre as estruturas de poder correspondem, nesse

sentido, as diferentes perspectivas como as apontadas no quadro acima sobre como o poder é visto e interpretado nos estudos organizacionais.

Pode-se notar que entre os quatro intelectuais apontados, fundamentais para o surgimento da sociologia e com influência marcante até o presente, a interpretação das relações sociais trazem, em alguma medida, a vinculação de mecanismos de poder e sua articulação para organização do corpo social. Como afirmam Vilariño e Schoenherr (1987) “a atenção referente ao processo de controle responde a ideia – de inspiração weberiana e cada vez mais generalizada – de que a essência das organizações é o poder”. A circulação do poder nas organizações representa, assim, os interesses e as posições sociais que dão forma a estrutura destes espaços.

Segundo Pagès (2006), o conceito de mediação insere a dimensão do controle aliando as restrições impostas pela organização e as formas de compensação formuladas como recompensa ao desempenho ‘fiel’ das funções determinadas para o sujeito. Sendo assim “a mediação assegura o controle pelo fato de que a contradição é ‘resolvida’ pela empresa. Os privilégios oferecidos por ela ao seu modo, segundo sua própria lógica, a empresa reforça assim a dependência dos trabalhadores, destituindo-os do poder de organizar eles próprios a produção em relação a ela” (PAGÈS, 2006, p.28). Compreender as organizações imersas numa interação contínua entre si, nesse sentido, por meio de processos políticos, sociais e econômicos, permite dimensionar a centralidade do poder na busca por melhor espaço e pela própria sobrevivência.

Para Hatch e Cunliffe (2006, p.253) “as teorias modernas de distribuição interna do poder nas organizações representam as organizações como arenas políticas”. As contribuições de March e Simon, neste sentido, mostram a organização formal como espaço de circulação de racionalidade e a qual exerce poder na concepção de encontrar os melhores instrumentos para alcançar maior eficiência na forma de resultados (MOTTA, 1987; ETZIONI, 1976).

Uma análise crítica amplia a abordagem sobre o poder nas organizações. Neste sentido, tem ressonância uma análise das diferentes possibilidades de visualizar a sua circulação nas organizações. Por uma análise das diferentes formas de organização e da inerência do poder nestes espaços sociais organizados destacam Faria e Meneghetti (2011), por exemplo, a abordagem do poder vinculada a análise das estruturas organizacionais burocráticas nas concepções de Prestes Motta e Maurício Tragtenberg. Outra contribuição dos autores citados considera as relações de saber e poder nestes mesmos espaços burocráticos, essencialmente numa perspectiva weberiana e marxista das relações sociais, privilegiando um

olha sobre com o discurso científico atua no dimensionamento do poder nas organizações (FARIA; MENEGHETTI, 2011).

Neste sentido, os mecanismos de controle e de monitoramento acompanham as práticas organizacionais e executam as normas definidas para o encadeamento de recursos físicos, materiais e os esforços de trabalho humano. Conforme Tannenbaum (1975, p. 16) “organização implica controle. Uma organização social é uma associação ordenada de interações humanas individuais. O processo de controle ajuda a restringir os comportamentos idiossincráticos e mantê-los de acordo com o plano racional da organização”. Com o surgimento das organizações modernas, posteriormente a revolução industrial, a organização do espaço de trabalho em torno de núcleos produtivos, orientados a máxima eficiência produtiva denota o controle estrito da tarefa e dos sujeitos.

Neste sentido afirma Rose (1999b) que

Disciplina, como instituída em toda aquela ‘máquina moralizante’ inventada no século dezanove, foi uma forma de poder que trabalhou através da distribuição calculada dos corpos, dos espaços, dos tempos, e dos olhares na tentativa de fabricar sujeitos que fossem, simultaneamente, úteis e compatíveis [...] Até o final do século vinte, em um processo que começa lentamente, mas tem rápidos avanços depois da segunda guerra mundial, nós começamos a deixar as sociedades disciplinares para trás; nós agora vivemos em ‘sociedades de controle’ (ROSE, 1999a, p. 233).

Tal caracterização encontra em Foucault e especialmente em Deleuze importantes reflexões acerca de uma nova perspectiva de visualizar a circulação do poder na sociedade, uma ‘sociedade do controle’. A dimensão do controle, assim como o conceito de poder, tem nas organizações um espaço social característico de disseminação na sociedade moderna, ressaltando os conflitos e os jogos de poder que se ensaiam nas relações entre os sujeitos.

Como espaço que insere as individualidades ‘organizadas’, a organização é espaço em que se podem observar relações de poder e, certamente, de resistência. Dessa forma, como afirma Tannenbaum (1975, p. 16) “o controle é uma consequência inevitável da organização”. A propósito desta implícita característica da organização e suas implicações para o sujeito, questiona-se: de que forma o controle é exercido nas organizações? Como se dissemina e se distribui espacialmente na organização?

De acordo com Katz e Kahn (1976) a definição de papéis na organização e a motivação dos indivíduos para desempenharem tais funções são requisitos fundamentais para compreender o funcionamento do poder como capacidade de exercer influência e seus desdobramentos, por meio de técnicas de controle organizacional, que representam tentativas de influência sobre os sujeitos. Neste sentido, a autoridade, para os autores, indica o funcionamento do poder legítimo, exercido por uma pessoa em função da posição ocupada na

estrutura social da organização e a legitimidade conferida a tal posição, cabendo a estes atores o exercício de controle para caracterização do ambiente de trabalho desejado.

Segundo Gibbs (1982) grande parte dos sociólogos, até meados do século XX, vinha tratando controle como um encadeamento de normas e deliberações sociais, permanecendo o controle social como conceito secundário nestas análises. E. A. Ross (1957), precursor de uma conceituação mais acentuada de controle social, percebe o “controle social como algum fenômeno sociocultural que mantêm ou contribui para a ordem social”. Questões subjacentes a tal delimitação, no entanto, são restritas porque “tal raciocínio ignora ou minimiza não somente o conflito social, mas também a consciente e deliberada manipulação do comportamento humano” (GIBBS, 1982, p.10).

Fazendo referência também a Ross (1957), Coser (1982) destaca uma série de fenômenos, tais como as crenças religiosas, a moral e a educação em que o controle social se faz presente (para além das instituições oficiais como o poder judiciário e o poder de polícia) organizando e tornando permanente uma estrutura normativa na sociedade. Percebe-se que o poder é restrito a grupos específicos que controlam a ação de outros indivíduos de acordo com o padrão de leis e a valores criados para o domínio daquela realidade.

Com relação ao controle, Crubellate (2004, p. 6) define que “social, portanto, é uma forma específica de controle por meios indiretos que utiliza padrões convencionados no âmbito do grupo de referência a que pertencem os indivíduos que se pretenda controlar”. Tal definição condiz, portanto, com uma matriz de significação própria do espaço organizacional onde é exercido, desenvolvendo mecanismos (dispositivos) adequados para o corpo profissional sobre o qual se deseja exercer poder.

Quando Parsons (1956, p. 64) apresenta o conceito de organização em sua abordagem sociológica, ele menciona que “a existência de organizações como conceito é aqui estabelecido como uma consequência da divisão do trabalho na sociedade”. Sua compreensão da organização como um sistema social indica que, através da divisão do trabalho, há eminência de grupos de poder, de instâncias de poder visando à concretização das metas organizacionais. Assim, Parsons (1956, p. 226) afirma que “o poder é exercido na e por uma organização, é gerado tanto fora quanto dentro da organização”. O estabelecimento da organização em relação às demais e quanto à sua própria organização interna indica a criação destas instâncias de poder onde a orientação dos esforços visando à competitividade e à eficiência determinam a configuração de papéis e as formas de controle exercidas por cada organização.

De acordo com Barker (1993), o problema do controle nas organizações, desde Weber, permanece uma questão de primeira ordem à discussão. A questão do controle se associa à produtividade que se espera alcançar e, nessa medida, “para os indivíduos alcançarem grandes metas necessitam atualmente renunciar à sua autonomia na participação organizacional” (BARKER, 1993, p. 409). É requisitado ao sujeito atuar ‘profissionalmente’ no ambiente de trabalho, para tanto, se exige a completa vinculação aos princípios estabelecidos pela organização e o estrito cumprimento dos objetivos organizacionais estabelecidos.

Na teoria das organizações, frequentemente, encontram-se referências a estrutura burocrática weberiana como representação da autoridade burocrática e do controle rigidamente estabelecidos na organização, na grande maioria dos autores que tratam do tema (tais como BLAU; SCOTT, 1962; ETZIONI, 1976; BARKER, 1993; THOMPSON, 1976, entre outros).

De acordo com Benson (1977, p. 7) “as ideias as quais guiam a construção da organização dependem do poder dos vários participantes, isto é, sua capacidade de controlar a direção dos eventos”. Em consonância com o modelo hierárquico, tal concepção se alinha a uma perspectiva do poder como instrumento moderador utilizado por grupos que detém e exercem poder sobre grupos a ele submetidos. A definição de estruturas organizacionais, cada vez mais, contempla a velocidade de execução da tarefa e o controle do sujeito, o que muitas vezes se amplia para além do local de trabalho.

Hanson, Hinings e Greenwood (1980) definem dependências de poder como componentes da estrutura organizacional. A divisão interna em grupos é estrategicamente concebida como forma de orientar a ação dos indivíduos por alguns destes grupos que detém o poder de tomar as decisões e exercer controle sobre os demais. Tomando como referência a análise organizacional baseada em relações de poder concebida por Perrow (1972) os autores ainda definem que o poder se resume a capacidade de conceber resultados para organização baseada nas diferentes possibilidades de acesso a recursos materiais e estruturas.

Contudo, Etzioni (1976, p. 93) observa que “em parte alguma é mais evidente a tensão entre as necessidades da organização e as do participante – entre eficiência, competência e satisfação – que na área do controle da organização”. O controle, assim estabelecido, gera desconforto e, como em outros espaços de convivência social que não o organizacional, gera resistência permanente.

Para Thompson a concepção de estruturas organizacionais de tipo fechado e aberto apresenta instâncias de controle que se associam àquelas três características (eficiência, competência e satisfação) enunciadas por Etzioni (1976). A considerar os diferentes níveis de

controle em cada estrutura, nota-se que aí também o controle configura uma característica de destaque para compreender a dinâmica organizacional.

De acordo com Blau e Scott (1962) a distribuição ou exercício de poder ao longo da organização gera conflitos em diferentes níveis da organização, desde indivíduos na linha e de assessoria até aqueles que administram e possuem papéis centrais na organização. Blau e Scott (1962) destacam ainda em sua análise do controle administrativo um tipo de ‘pseudodemocracia’ onde se aplicam formas de controle informal, sistema de recompensa e de remuneração baseados em sugestões ‘flexíveis’ de incentivo e que, como se detalha no estudo, gera posições de controle, muitas vezes, com maior potencial de eficiência para organização.

Exemplificando este cenário, afirma Crubellate (2004, p. 15) que “o desafio teórico, portanto, nos parece ser avançar na crítica das novas formas de gestão participativa e das novas formas de organização, no intuito de se conceber a possibilidade ou não de alguma forma de organização social que permita a ocorrência de consenso real ou válido”. A existência de estruturas organizacionais ‘flexíveis’ para o autor deve ser analisada com o devido cuidado e observando a relação entre discursos e práticas organizacionais que se efetivam nestes arranjos organizacionais.

Ainda, considerando o mercado de trabalho na atualidade, conduz ao que afirma Alves (2011, p. 14) “o desenvolvimento do trabalho assalariado é, então, a própria fenomenologia de sua peculiaridade ontológica: ser ‘flexível’ às necessidades imperativas do capital em processo”. O poder imanente à organização deve ser, neste sentido, continuamente foco de reflexão sobre os processos de mudança e em relação às relativizações que se possam afirmar sobre o exercício de sujeição imposto aos indivíduos.

Novamente, como assinalado acima, o conceito de poder organizacional na perspectiva de Prestes Motta e Bresser-Pereira (2004) está vinculado à teorização burocrática weberiana. A manifestação da dominação na análise da organização burocrática de Weber é caracterizada pelos autores e “esta pode manifestar-se como dominação mediante uma constelação de interesses, ou como dominação em função do poder de mando e subordinação. De qualquer forma, porém, uma pode facilmente se transformar na outra” (MOTTA; BRESSER-PEREIRA, 2004, p. 203). Nas palavras de Weber (1982, p. 264) “quando se estabelece plenamente, a burocracia está entre as estruturas sociais mais difíceis de destruir. A burocracia é o meio de transformar uma ‘ação comunitária’ em ‘ação societária’ racionalmente ordenada”. Dessa forma, percebe-se o caráter de permanência da máquina burocrática e a organização estritamente bem definida de suas funções.

Dadas as ‘raízes’ para posicionar o conceito de poder nestas duas perspectivas, Clegg (1989) identifica os desdobramentos de sua compreensão, situando o poder nas concepções teóricas em organizações mais recentes, tais como na problemática da estrutura e agência (EISENHARDT, 1985), da estrutura e da dependência de recursos (PFEFFER; SALANCIK, 2006; PFEFFER; ALDRICH, 1976; CHILD, 1972), dos mercados, da burocracia e clãs (OUCHI, 1979; WILLIAMSON, 1975) e na perspectiva do poder disciplinar (FOUCAULT, 2008a).

De acordo com Eisenhardt (1985) o problema de agência surge na relação da administração em relação ao cumprimento das metas organizacionais estabelecidas pela cúpula da organização, no referente à mensuração efetiva dos objetivos traçados sem distorções ou alterações pelos gestores. Neste sentido, diferentes formas de controle organizacional são concebidas considerando o nível de complexidade para organização do trabalho realizado pelos sujeitos, variando do controle direto ao acompanhamento por sistemas de informação (SEWELL, 1998) e por meio da compensação baseada em resultados.

As abordagens sobre a relação entre organização e ambiente trazem os critérios para percepção dos ambientes organizacionais e também neste nível teórico observa-se a circulação de poder. De acordo com Aldrich e Pfeffer (1976) há dois modelos centrais comparativos: o modelo de seleção natural, a partir da seleção das organizações mais adaptadas ao ambiente; e a proposta teórica baseada nos recursos, onde a organização tem um papel diferenciado na relação com o ambiente, caracterizado na forma de influência sobre o meio a partir de seus papéis estruturais e gerenciais.

No modelo da dependência de recurso Pfeffer e Salancik (2006) destacam a existência de desequilíbrio e incerteza entre organização e ambiente, emergindo neste espaço relações de poder interorganizacionais, baseadas no poder que cada grupo tem e usa como fator de diferenciação em relação aos demais. Tais recursos são de natureza heterogênea, físicos ou intangíveis, e geram a dependência estrategicamente associada às atividades de cada configuração organizacional. Como destaca Hatch e Cunliffe (2006, p. 258) “no último trabalho, Pfeffer apontou que linguagem e símbolos são importantes no exercício do poder porque, diferente de outros recursos, eles podem ser apropriados pelos atores sociais para dar suporte e manter sua posição de poder”.

Na perspectiva da seleção natural, a relação entre organização e ambiente determina sua continuidade. Considerando que o ambiente na abordagem da dependência de recursos tratada por Aldrich e Pfeffer (1976) não configura único e exclusivo fator de sobrevivência, são fundamentais as habilidades de tomada de decisão e da estrutura interna da organização,

quando os gestores precisam prestar atenção ao ambiente para compreendê-lo e auxiliá-lo na tomada de decisão (CHILD, 1972).

Para Crubellate (2008, p.63) “assim, a relação entre organização e ambiente não é de mera aceitação passiva das determinações que vêm a se configurar no contexto [...]” considerado a necessidade de contínua relação com o ambiente como forma de subsidiar a continuidade da organização. Dessa forma “a ênfase, também aqui, recai na questão do poder da organização em face de outras organizações que compõem seu ambiente, expresso tal poder especialmente na questão da autonomia da organização” (CRUBELLATE, 2008, p. 64).

Os mecanismos de controle na perspectiva de Ouchi (1979) são formas alternativas para o problema central das organizações que é obter coesão no espaço organizacional, considerando a heterogeneidade de interesses e o envolvimento dos sujeitos.

Neste sentido, propõe três modelos para dimensionar os problemas de conformidade organizacional e estabelecer o melhor nível de controle: a) por meio do mercado como forma de compensação do controle através da negociação baseada no preço e na competição, variando da forma mais direta e livre pelo preço de mercado até a burocracia (WILLIAMSON, 1975); b) por meio da organização burocrática, quando o mecanismo de recompensa é inadequado, considerando o controle intensivo das atividades organizacionais para definir a distribuição de recompensas pelo bom resultado alcançado; c) e o controle na forma de clã, em que o controle circula por meio da conformidade que um grupo constrói visualizando os bons resultados que todos podem alcançar em razão desta organização.

Ouchi (1979) concluí que os três níveis de controle coexistem nas organizações, recebendo maior investimento a forma mais adequada ao tipo de organização em que se aplica. Considera-se, assim, o nível de informação que dispõe e a escolha estratégica que cada organização emprega na disposição de seus recursos e capacidades (COHEN; MARCH; OLSEN, 1972).

Em interface com Weber, identifica-se em Foucault, como enunciado em seção anterior a esta, que o poder disciplinar e a vigilância se configuram extensamente nas instituições sociais. Em face disso temos que “construída sobre essa ideia, um número de teóricos organizacionais tem sugerido que o poder disciplinar é parte da vida diária da organização” (HATCH; CUNLIFFE, 2006, p. 275). Ainda conforme Hatch e Cunliffe (2006, p. 277) “teóricos organizacionais que construíram teorias baseadas em Foucault examinam as micro-práticas de poder e como essas podem ser influenciadas por uma mais ampla estratégia de poder em nível social e institucional”. Em tópico específico, na sequência, será abordada a contribuição de Foucault para os estudos organizacionais.

Destacam-se ainda como contribuições de teóricos brasileiros sobre os conceitos de poder e controle organizacional, contemplando as dimensões destacadas neste tópico, as abordagens de Carvalho (1998) e Carvalho e Vieira (2007) sobre poder, conflito e controle nas organizações, contemplando uma análise histórica dos conceitos e sua vinculação a teoria das organizações.

No quadro 2, abaixo, destacam-se as concepções moderna, crítica e pós-moderna de poder, controle e conflito em organizações. Neste sentido, merecem destaque as considerações feitas até aqui sobre estes conceitos em cada perspectiva destacada e as características de cada um desses enfoques.

	<i>Perspectivas Modernas</i>	<i>Perspectivas Críticas</i>	<i>Perspectivas Pós-Modernas</i>
<i>Lócus de Poder</i>	Autoridade (hierarquia), conhecimento e a habilidade para resolver problemas organizacionais críticos	Ideologia e estrutura social, econômica e política	Relacionamentos sociais diários e práticas discursivas e não discursivas
<i>Bases de Poder</i>	O direito a controlar a produção e o conhecimento	Conflito entre proprietário/acionista de direito ao lucro; proteção democrática dos interesses das partes interessadas	Baseado no poder disciplinar incorporado nas práticas discursivas e não discursivas <i>taken-for-granted</i>
<i>Visão das organizações</i>	Racional e/ou como sistemas políticos	Sistemas de exploração, dominação, resistência e comunicação sistematicamente distorcida	Produtos e produtoras do poder disciplinar
<i>Objetivos</i>	Melhorar a eficiência e a eficácia organizacional	Emancipar grupos dominados e desenvolver formas humanísticas e democráticas de comunicação e tomada de decisão	Interrogar práticas discursivas e não discursivas que levam a comportamento de autodisciplina e a marginalização de grupos e indivíduos
<i>Implicações para o controle</i>	Controle gerencial exercido pelo monitoramento da performance dos empregados por meio de mecanismos de mercado, burocráticos e pela cultura organizacional (<i>clan de controle</i>)	Controle exercido através da hegemonia e por processos de comunicação sistematicamente distorcidos. Empregados ganham consentimento ativo para sua própria exploração através de falso consenso	Controle exercido através de tecnologias disciplinares e autovigilância – medo de estar sendo visto
<i>Visão de conflitos</i>	O conflito é contra-produtivo e deveria ser gerido por aqueles no poder para maximizar a performance corporativa	O conflito é uma inevitável consequência do capitalismo e de seu resultado de desigualdade econômica e social. O conflito é necessário para resistência, para derrubar aqueles que estão no poder e para mudança radical	O conflito emerge dentro das redes de relações de poder, como grupos que contestam a habilidade para conceber as realidades e as subjetividades dos outros

Quadro 2 – Concepções moderna, crítica e pós-moderna de poder, controle e conflito em organizações.

Fonte: Adaptado a partir de Hatch e Cunliffe (2006, p.253).

A fim de compreender a constituição do sujeito, em face de sua vivência no ambiente organizacional, a descrição do poder para Foucault e a corrente análise deste fenômeno na teoria organizacional permitem delinear traços para a questão do sujeito e delimitar pontos para analisar a prática de trabalho, a inserção profissional dos sujeitos em organizações e, sobretudo, a constituição do sujeito mediante sua inserção em contextos organizacionais.

Neste sentido, passamos a algumas considerações sobre a aproximação dos teóricos organizacionais em relação à obra de Michel Foucault, demonstrando as possibilidades traçadas até o presente por estes autores e as possibilidades que se mostram à articulação destes estudos.

3.3.1 A contribuição de Michel Foucault para a discussão do poder e do controle organizacional

O alcance da obra de Foucault na filosofia, na psicologia, na literatura, na política, na sociologia e na administração, para citar apenas algumas áreas, permite a configuração de espaços reflexivos sobre o contexto social e de que forma atuam na constituição do sujeito, nas possibilidades de saber construídas historicamente e nas relações de poder que se observam contemporaneamente. A contribuição de Michel Foucault para a teoria das organizações é extensa e, nesse sentido, não se pretende aqui apresentar uma genealogia dos conceitos e das oportunidades em que seu pensamento promoveu discussões na área, mas sim destacar algumas importantes contribuições traçadas nessa linha entre os teóricos em administração.

Conforme McKinlay e Starkey (1998) o interesse sobre as contribuições de Michel Foucault para compreender as organizações tem sido crescente, seguindo as influências de outros autores modernos e pós-modernos (a despeito da incorreção que o autor confere a tais delimitações espaciais de sua obra) que influenciam a administração e as ciências sociais. O que se nota na área, de maneira geral, é a associação mais frequente da obra de Foucault a dimensão das relações de poder, associadas à representação do panóptico de Bentham como estrutura de controle e exercício de poder.

Como abordam por DiMaggio e Powell (1983) e Barker (1993) a estrutura organizacional compreendida como analogia a ‘gaiola de ferro’ (*Iron Cage*) na concepção weberiana insere um espaço de controle intensivo que tudo vê e em que se busca a conformidade com padrões estabelecidos pela gestão. A ‘captura’ do indivíduo pela estrutura

organizacional associada à perspectiva das burocracias modernas, em que repousam as análises dos autores citados, busca recuperar a contribuição de Foucault (2008a) para compreender o funcionamento do poder disciplinar nas organizações. Neste sentido, a obra *Vigiar e Punir* destaca-se como uma referência central do autor.

De acordo com Burrell,

Foucault é relevante aqui porque contido em seus escritos está um chave para destravar as questões de conceituações anteriores. Neste trabalho, com sua rica variedade de representações empíricas, encontra-se um complexo conjunto de ideias as quais proclamam uma homogeneidade para as formas organizacionais e sugere que todas as organizações são essencialmente iguais [...] A percepção do ‘mesmo na diferença’ e do ‘diferente no mesmo’ é a origem de todo o esquema de classificação científica em que a semelhança vem a ser formalizada e submetida a regras que racionalmente tornam-se altamente desenvolvidas [...] a redução da individualidade humana a notas de caso, da miríade variada de personalidades para tipos humanos são exemplos do discurso científico no campo da classificação os quais são fundamentalmente hierárquicos (BURRELL, 1998, p.23).

O poder disciplinar norteia vários estudos desenvolvidos em teoria das organizações que emprestam da obra de Foucault a dimensão do poder. Destaca-se nessa abordagem a contribuição de Clegg (1980; 1989) que contribui para a profusão do conceito de poder em Foucault na teoria das organizações, instando observações microanalíticas das técnicas de poder que funcionam nos espaços sociais organizados e que atuam na normalização dos sujeitos.

Ainda para Clegg (1998), a investigação histórica que Foucault apresenta sobre o poder disciplinar é uma alternativa inovadora em relação às abordagens realizadas por outros teóricos, na qual destaca que a relação Poder/Saber para Foucault desconstrói a ideia de transcendência do poder fora de práticas discursivas que lhe permitem agir em determinado espaço-tempo histórico. Assim “discursos são um meio pelo qual certo poder (de teorização: teorizar poder) é em si mesmo constituído” (CLEGG, 1998, p.31), sendo o espaço organizacional, enquanto espaço discursivo, um ‘meio’ no qual a teorização do poder tem possibilidade de se desenvolver e atuar.

Conforme Motta (1981) a concepção de Foucault sobre as relações de poder para compreender as organizações permite visualizar um fenômeno que não mais está restrito ao papel do Estado como indutor unívoco das ações sociais. Neste sentido, cabe considerar que a analítica do poder em Foucault versa sobre instituições específicas e sobre condições históricas e sociais particulares, o que se deve ter claro em sua assimilação pela teoria das organizações (MOTTA, 1981).

De acordo com Souza, Machado e Bianco (2006) estudos sobre o poder nas organizações, utilizando-se da abordagem foucaultiana para o tema, trazem importantes contribuições para a área. As possibilidades que se abrem por meio da filosofia de Foucault indicam potenciais desenvolvimentos analíticos para compreender não apenas as relações de poder, mas também como forma de problematizar o homem contemporâneo (SOUZA; MACHADO; BIANCO, 2008; 2006) e as relações de poder que se constroem mediante práticas de controle nas organizações (SANT ANNA, 2009; DINIZ; VIEIRA, 2008).

As possibilidades que se abrem na vinculação à temática foucaultiana permitem transcender o conceito de poder como dominação e visualizá-lo enquanto relação social entre indivíduos (FOUCAULT, 2010a). Dessa forma, o contexto organizacional abre-se como interface que possibilita observar as relações de poder que se ensaiam nestes espaços e a dinâmica de interesses e aspirações que fortalecem e/ou questionam os mecanismos de poder.

As relações de poder nas práticas de gestão de recursos humanos, por exemplo, merecem destaque por alguns teóricos da área quanto a seu caráter disciplinar. Para Townley (1993) a partir de uma análise das relações de poder é possível visualizar elementos da administração de recursos humanos enquanto práticas disciplinares, considerando a organização funcional em torno de métricas de racionalização do trabalho, de seleção e nivelamento que configuram o discurso dos profissionais desta área.

Neste sentido, estudos lançam mão da abordagem foucaultiana para compreender a articulação de discursos na gestão de pessoas e a circulação do poder disciplinar nestes espaços (CAPPELLE; BRITO, 2006; BRITO et al, 2001). A análise das relações de poder e das práticas disciplinares nestes espaços indicam possibilidades de análise de mecanismos de poder que funcionam no ambiente organizacional, suas modulações e as resistências que surgem nestes movimentos.

Nesse espaço, a gestão da dinâmica organizacional segundo Townley (2002) evidencia a busca pelo controle do sujeito na dimensão do trabalho e, muitas vezes, supera o ambiente organizacional. Mediante práticas que buscam caracterizar o sujeito como um ator organizacional em todos os espaços de sua vida, os cuidados com a saúde, com o desenvolvimento de habilidades profissionais e em relação ao comprometimento com a organização não cessam em momento algum.

Conforme Bell e Taylor (2004) a espiritualidade (neste caso licenciada como espaço de reflexão religiosa no espaço de trabalho) associada ao trabalho evoluiu ao longo do desenvolvimento das relações de trabalho, passando a assumir uma nova dimensão na organização atual. A atribuição de significado ao trabalho como algo que transcende a tarefa e

a compreensão das organizações enquanto contexto social “representa um discurso contemporâneo por meio do qual o significado do trabalho é situado em um contexto moral e social mais amplo” (BELL; TAYLOR, 2004, p.65). Dessa maneira, se caracteriza um contexto em que o empregado é estimulado a atribuir sentido moral ao trabalho que executa, cabendo à organização evidenciar a importância de cada tarefa, em todos os níveis, sendo o trabalho expressão da vocação de cada indivíduo em detrimento dos conflitos que eminentemente venham a ocorrer.

Na concepção expressa acima, ganha evidência-se o funcionamento de um tipo de poder pastoral (FOUCAULT, 2010a) considerando a extensão do controle sobre o indivíduo. O funcionamento desse tipo de poder justifica-se pela ‘salvação do indivíduo’, na devoção completa ao pastor do rebanho, no cuidado, ao mesmo tempo, da comunidade e de cada indivíduo, além do conhecimento das dimensões mais íntimas do pensamento individual. Nesse sentido, afirma Foucault que

Um fenômeno importante ocorreu no século XVIII – uma nova distribuição, uma nova organização desse tipo de poder individualizante. Não acredito que devêssemos considerar o ‘Estado moderno’ como uma entidade que tenha se desenvolvido acima dos indivíduos, ignorando o que eles são e até mesmo a sua própria existência, mas, ao contrário, como uma estrutura muito sofisticada, na qual os indivíduos podem ser integrados sob uma nova condição: que essa individualidade fosse moldada em uma nova forma e submetida a um conjunto de modelos muito específicos (FOUCAULT, 2010a, p.281).

A extensão do poder pastoral por todo o corpo social é observada por Foucault (2010a) como uma reconfiguração da pastoral cristã que encontra em várias instituições modernas espaço em que se redefine como práticas de individualização dos sujeitos. Assim, a ‘espiritualidade no trabalho’ tem contornos de dispositivos que intensificam a relação do sujeito com a organização, por meio do qual “os dirigentes agem sobre os valores morais e existenciais do indivíduo de forma indireta, porém poderosa” (BELL; TAYLOR, 2004, p. 73), denotando a busca por significado do trabalho uma relação com a ética de cada sujeito, admitindo a individualidade e, ao mesmo tempo, delimitando espaços e discursos intencionalmente voltados aos objetivos da organização.

A análise das formações discursivas, enquanto possibilidade metodológica de análise do discurso organizacional, representa outra perspectiva analisada por estudiosos de organizações (DEETZ, 1998; CARRIERI; PIMENTEL; CABRAL, 2005; SOUZA; CARRIERI, 2012), como expressão das relações de poder e em favor da constituição dos sujeitos nesses espaços. Neste sentido, os discursos são ressaltados como entrecruzamento de

dimensões de poder e saber que dá visibilidade ao funcionamento dos espaços organizacionais.

As análises de cunho ético, tomando como referência a perspectiva que Foucault lança sobre a constituição do sujeito em suas últimas obras, representa um desafio para área organizacional como possibilidades de avanço nas análises utilizando-se das reflexões do autor. Como afirma Barratt (2008), após a apreciação da obra de Foucault como essencialmente voltada à análise das relações de poder algumas iniciativas teóricas voltam-se as possibilidades de avançar em estudos sobre o sujeito com base na ética foucaultiana.

Neste sentido, destaca-se a percepção da importância do último Foucault (BARRATT, 2008) ou da abordagem de Foucault ao que se atribuí como sua terceira fase (ética) como possibilidade de avanço nas análises organizacionais. Os últimos trabalhos de Foucault começam a ser buscados como possibilidade de estender as análises organizacionais inserindo as noções de moral e de constituição ética do sujeito (CHAN; GARRICK, 2002).

No entanto, as dificuldades atribuídas aos estudos foucaultianos incitam discussões ao campo organizacional, considerando a correta vinculação de terminologias e conceitos do autor (WRAY-BLISS, 2002; KNIGHTS, 2002; AL-AMOUDI, 2002) as perspectivas críticas em teoria das organizações. A simples transposição de conceitos como moral e ética demonstra merecer maior aprofundamento conceitual, como em relação à ética enquanto expressão do cuidado de si e da prática moral do sujeito. Assim, faz-se necessário avançar no sentido de compreender a dimensão da ética para Foucault e as possibilidades que se fazem presentes na análise organizacional tomando como referência tais conceitos.

Para alcançar uma posterior análise da subjetividade no ambiente organizacional e sua modulação frente aos dispositivos de poder-controle organizacional, segue, no tópico seguinte, a conceituação de trabalho, profissionalização e subjetividade como dimensões interligadas às práticas de constituição do sujeito nas organizações que ora se propõem neste trabalho.

3.4 TRABALHO, PROFISSIONALIZAÇÃO E SUBJETIVIDADE

A definição de trabalho implica na atividade humana como transformadora da realidade e, ao mesmo tempo, transformadora de si mesma (VAZ, 1986). Nesse sentido, é preciso pensar em um movimento que transcende a noção clássica de trabalho como um simples movimento de transformação da realidade natural por uma percepção de transformação do mundo a partir das necessidades e exigências do sujeito. Assim “[...] eis a

intenção original que estabelece, entre o homem e o mundo, a relação de trabalho. O trabalho revela-se, pois, originalmente, como a luta do homem para dar à sua situação no mundo uma significação humana” (VAZ, 1986, p. 126-127).

A profissionalização indica uma característica de maior especificidade na significação da atividade humana através do trabalho. Ser profissional engloba a noção de trabalho dentro de uma especificidade, mediante uma forma particular da atividade laboral que segmenta atores humanos em *corpus* de ação e conhecimento característico entre si, inseridos num contexto social maior, amplo e diversificado. A distinção mais evidente no que se refere à profissionalização no mundo de trabalho é a distinção das estruturas de conhecimento que sustentam e diferenciam os diferentes campos profissionais (TARDIF, 2008).

Características gerais em relação à profissionalização consideram conhecimentos especializados e formalizados, obtidos através de formação em nível superior, sendo tais conhecimentos constituídos como busca de solução para problemas concretos (TARDIF, 2008). Considerando tais aspectos, a caracterização do profissional indica uma condição na qual somente estes indivíduos, em face de seu conhecimento especializado, possuem competência para exercer seus conhecimentos de forma autônoma. Por exemplo, para avaliar seus pares, os indivíduos necessitam de formação contínua, além da responsabilidade ética implícita por seus atos no exercício do trabalho.

No que diz respeito à especialização do trabalho, é possível identificar diferentes formas de profissionalização, onde o interesse produtivo-material ou intelectual indica a formação de grupos de conhecimento que orientam a execução de tarefas determinadas e a formação de hierarquias funcionais no mundo do trabalho. O processo histórico da atribuição de valor ao trabalho representa para Vaz (1986, p.132) “o ato do homem que trabalha [e] confere uma significação humana ao *objeto* trabalhado”, em oposição ao controle, fruto das relações de poder em que “o gesto é mecânico e sem ressonância humana, o *objeto* predomina sobre o *ato*, de tal sorte que o próprio ato vem a se tornar objeto, a ‘coisificar-se’, e como tal é tratado” (VAZ, 1986, p. 132). O caráter produtivista do trabalho redefine as relações sociais onde o indivíduo passa a atender as demandas de mercado e do capital em oposição à transformação da natureza a contento da satisfação humana em primeira instância.

A relação entre profissionalização e trabalho permite compreender a formação de campos de conhecimento especializados, orientados para uma lógica de formação e replicação de conhecimento com base em definições particulares. O trabalho massificado e entendido como lógica de geração intensiva de riqueza fortalece a formação de campos profissionais que tendem a ‘hierarquias’ baseadas no conhecimento, delimitando o posicionamento social dos

indivíduos em relação à ordem produtiva e em relação à legitimidade social que certas profissões alcançam frente a outras.

O conceito de trabalho está associado geralmente à manutenção da própria existência do sujeito na sociedade moderna. De acordo com Rose (1999b) a palavra trabalho carrega diversos significados indicando, invariavelmente, uma associação ao exercício de poder sobre o corpo do trabalhador. Na conversão do esforço diário de cada trabalhador, segundo o autor, se observa uma aplicação do esforço tal que este representa um recurso à organização econômica da sociedade voltada para o lucro.

De acordo com Rose (1999a, p. 55),

[...] se têm ocorrido mudanças desde o século dezenove a partir de críticas de Marx, Engels e outros – no tipo de trabalho que as pessoas fazem, nas taxas de pagamento, horas de trabalho, condições de trabalho, estilos de gestão entre outras coisas – no núcleo do trabalho do capitalismo o conflito fundamental permanece.

Nardi (2006) afirma que o marxismo surge em meados do século XIX apresentando um instrumental teórico de análise sobre a dinâmica social e sobre as relações de trabalho, de tal forma que o poder imanente da luta de classes deveria reconduzir a propriedade capitalista e exploratória dos bens de produção que, naquele momento, configuravam um capitalismo em franco desenvolvimento e baseado no potencial humano proveniente de seu trabalho.

Contemporaneamente, a formação do mercado de trabalho conforme demandas culturais e econômicas específicas em cada contexto político-social revela um desenvolvimento em níveis diametralmente opostos entre vários países. Para Pochman (2001, p. 13) “[...] compreende-se que os estímulos à eficiência e à concorrência definidos pelo modelo de racionalidade econômica do capitalismo não produzem sociedades com o padrão de desenvolvimento menos desigual”. Tais níveis de desigualdade impactam também no mercado de trabalho, em que “da mesma forma, a qualidade dos postos de trabalho existentes tende a estar associada tanto ao desenvolvimento tecnológico e à organização do trabalho quanto às condicionalidades impostas pela regulação no mercado nacional de trabalho” (POCHMANN, 2001, p. 14).

A elevação no nível tecnológico e a reorganização dos métodos de produção indicam que as relações de trabalho também passam por transformações. Conforme Alves (2011, p. 33-34) “os princípios de cooperação (trabalhador coletivo), manufatura (divisão do trabalho) e grande indústria (maquinaria) são repostos em sua processualidade dialética, em cada etapa histórica de desenvolvimento capitalista”. No entanto, a avaliação desta processualidade deve

ser levada em conta mediante análise das transformações históricas e práticas que de acordo com Rose (1999a) fornecem informações fundamentais para compreender em que medida a subjetividade do trabalhador é considerada nesse processo.

De acordo como Nardi (2006, p. 32) “apesar dos autores que apontam para uma perda da centralidade do trabalho [...] podemos afirmar que as transformações contemporâneas mostram que o trabalho continua central do ponto de vista da estrutura social e da construção material e psíquica dos sujeitos”. Compreender o sujeito de uma forma diferenciada em sua relação com o trabalho vem merecendo atenção por parte de pesquisadores como Nardi (2006), Rose (1999a; 1999b), Townley (1998), Deetz (1998), entre outros, que destacam a subjetividade do sujeito-trabalhador no âmbito organizacional.

A organização do trabalho, desde a afirmação do capitalismo, respeita uma lógica de orientação para o mercado, para a geração de valor e para a eficiência nos esforços executados pelo trabalhador. A subjetividade ganha evidência em estudos sobre o trabalho numa dimensão de construção de si pelo sujeito que modifica a realidade em que se situa e, imediatamente, modifica a si mesmo (FOUCAULT, 1984).

Alves (2011, p. 111) afirma que “o eixo central dos dispositivos organizacionais (e institucionais) das inovações organizacionais do novo complexo de reestruturação produtiva é a ‘captura’ da subjetividade do trabalho pela lógica do capital”. Dessa forma, a subjetividade é sim de interesse organizacional, porém num sentido inverso ao do indivíduo. Este último busca espaço para construir-se como sujeito, busca subjetivar sua ação em detrimento do controle que lhe é imposto. Por outro lado, a organização incorpora o sujeito num sistema tal que ele tenha minimizado ao máximo sua autonomia em favor do papel na organização (Burns; Stalker, 2000).

Desse modo,

A relação entre a ética do trabalho e os processos de subjetivação pode ser compreendida através de três aspectos. O primeiro refere-se à ética do trabalho como o código normativo que age como dispositivo disciplinatório e de sujeição da força de trabalho; o segundo refere-se à ética do trabalho como processo identificatório que está relacionado ao reconhecimento social do trabalhador como cidadão; o terceiro refere-se às possibilidades colocadas pelo código normativo associado ao trabalho que baliza a ética como prática reflexiva da liberdade e que serve de parâmetro para a comparação entre regimes de verdade que restringem ou permitem uma maior liberdade nas decisões dos trabalhadores quanto ao próprio destino (NARDI, 2006, p.41).

O conceito de profissão particulariza estas características quando forma uma ética a partir da singularidade de um grupo. A profissão toma forma quando estes grupos específicos retêm para si o direito de exercer determinadas funções de trabalho, para as quais se

institucionalizam códigos e credenciais de acesso. Assim, as profissões se constituem como campos especializados de trabalho e de conhecimento, demarcando os limites de atuação dos sujeitos a determinadas tarefas no mundo do trabalho.

Conforme Machado (1995, p. 13) “a controvertida área da sociologia das profissões tem formulado um instigante debate em torno de questões polêmicas e contemporâneas sobre o mundo das corporações profissionais e sua dinâmica organizativa”. Busca-se demarcar, neste sentido: quais parâmetros definem uma profissão? O que a caracteriza singularmente em relação as demais atividades do mundo do trabalho? Estas são questões centrais na definição do conceito de profissão.

Apesar da imprecisão quanto às características gerais que definam o conceito de profissão, o conhecimento formal é comum a grande parte das definições e está associado ao poder conferido às profissões modernas pela maioria dos autores que debatem o tema (MACDONALD, 1995; FREIDSON, 1986; MACHADO, 1995; LEICHT; FENNELL, 2008). A caracterização de espaços de constituição profissional insere, neste sentido, a formação do sujeito por meio do contato com matrizes teóricas e conhecimentos práticos voltados a áreas específicas do saber científico.

Um resgate do termo ‘profissão’, realizado por Freidson (1986), revela seu uso ao longo de muitos séculos. Tal incursão demonstra que o termo foi utilizando de diferentes maneiras até possuir a conotação relacionada a uma área de especialidade no trabalho, ora aparecendo ligada a preceitos positivos (o direito adquirido por aquele que fala) e, em outros momentos a conotações negativas (o que professa; aquele que não é capaz de realizar).

De acordo com Freidson (1986, p. 30) “Muitos debates, voltando até Flexner (1915) tem se centrado sobre como uma profissão poderia ser definida – quais ocupações poderiam ser chamadas profissões e por que critério institucional”. Neste sentido, muitas definições controversas surgem na defesa de grupos que reivindicam o conhecimento que manipulam e a organização social que formatam como profissão. A definição de critérios únicos, por exemplo, são discutíveis quanto ao que poderiam representar, caracterizando algumas áreas em detrimento de outras enquanto profissão formalmente reconhecida, considerando o poder e a influência social de diferentes sujeitos ou grupos por imposição política ou econômica.

Uma definição apresentada por Barbosa (1993, p. 4) diz que “os grupos profissionais ganham importância para a vida social pelas suas qualidades morais, pelas possibilidades que encerram de assegurar a unidade social pelas funções integrativas que possam desempenhar”, definição esta com origem na sociologia de Durkheim. Ainda para Barbosa (1993), no funcionalismo se encontra outra definição veiculada por Parsons que define profissão como

uma implicação de diferentes identidades baseadas na competência técnica de seus membros, advindas da posse de conhecimento obtido em instituições escolares e científicas.

A profissão comporta o que Friedson (1986) e Macdonald (1995) chamam de credenciais. Tais credenciais estabelecem como as normas e procedimentos são usados para o alcance de posições profissionais a serem ocupadas, indicando quais atributos qualificam indivíduos para fazerem parte de determinados corpos profissionais. Para Leicht e Fennell (2008) há um deslocamento fundamental na sociologia das profissões a partir da década de 1960, no qual a definição de profissão e a prática profissional não corresponde mais apenas a credenciais, códigos de ética e conhecimento específico.

Neste sentido, os estudos sobre profissão também se voltam a outras características na delimitação de suas funções e de suas práticas, passando a considerar: o poder político e social de grupos profissionais; os processos de tomada de decisão específicos por grupos que constituem núcleos técnicos na organização; as características da relação de trabalho, por meio de contratos e estabelecimento de condições específicas da prática de trabalho; e a partir da mudança na estrutura organizacional que estabelece hierarquias funcionais e avaliação diferenciada dos trabalhadores (LEITCH; FENNELL, 2008). Tais características inserem novas abordagens na definição das profissões e são articuladas considerando as modificações que também ocorrem nas relações de trabalho.

Freidson (1986) divide o sistema de credenciamento em dois grupos, ou melhor, em dois padrões globais de credenciamento, tendo como base a organização profissional americana. O primeiro grupo, o ‘credenciamento ocupacional’, correspondendo a credenciais que são “[...] emitidas para um membro individual de uma ocupação para realizar um tipo particular de trabalho. Licenças constituem o mais notável exemplo deste método, embora graus, diplomas e certificados de conclusão de cursos de treinamento sejam muito frequentes” (FREIDSON, 1986, p. 64). As licenças geralmente são associadas a instâncias governamentais, as quais têm o poder de designar funções e espaços de atuação através de atos expedidos a seu critério. Quanto à certificação, ao contrário das licenças, são associadas a entidades privadas, orientadas por normas emitidas por licenças públicas e, em geral, por profissionais também licenciados em algum grau.

O segundo tipo de credenciamento é chamado credenciamento institucional, “[...] por meio do qual credenciais especiais são emitidas para instituições que organizam a produção de particular tipo de serviço para o público, incluindo treinamento e educação de possíveis membros de uma ocupação” (FREIDSON, 1986, p.64). Este tipo de credenciamento é dirigido a organizações que tem como exigência a delimitação de características para

funcionamento estipulado por meio de exigências para a continuidade das atividades, acompanhado por agências regulamentadoras e auditorias externas.

Como destaca Freidson (1986) um tipo particularmente diferenciado são as instituições de ensino superior que recebem uma certificação para operarem e, ao mesmo tempo, são emissoras de certificação para aqueles que utilizam seus serviços. Neste caso, ainda há uma especificidade: o credenciamento se dirige a organização (enquanto instituição) e também aqueles que nela trabalham, onde se verifica a certificação daqueles que ensinam para garantir a formação dos alunos. Para os profissionais educados nestas instituições de ensino superior uma ‘classe de conhecimento’ é criada e se impõe socialmente pelo conhecimento. Os profissionais da administração encarregados de dirigir as instituições de credenciamento (como as universidades) respeitam a mesma lógica de um credenciamento para exercer sua função.

De acordo com Macdonald (1995, p. 161) “há um número de características relacionadas ao conhecimento que fornece a base para prática profissional, as quais necessitam ser identificadas individualmente por meio de análise [...]”. O conhecimento ao qual se refere, contudo, é o conhecimento certificado ou credenciado. A profissão aqui, em acordo com Freidson (1986), tem base em credenciais baseadas na certificação e no alto nível de qualificação, estabelecendo uma espécie de *ranking* ou classificação.

Leicht e Fennell (2008) identificam uma proximidade entre as profissões e a teoria institucional. Para os autores, as características centrais na teoria institucional, tais como a legitimação, simbolismo, isomorfismo, poder, agência e campos organizacionais, são interfaces que cabem adequadamente à definição do campo profissional. Para os autores, o trabalho profissional

[...] é definido pela aplicação de conhecimento técnico e científico [...] [tem] considerável autonomia e liberdade de vigilância, exceto por pares representativos da ocupação profissional e [...] exclusivo ou quase exclusivo controle sobre um domínio de tarefas que são ligadas a aplicação de conhecimento comunicado aos profissionais como parte de seu treinamento (LEICHT; FENNELL, 2008, p. 431).

Outro ponto de destaque sobre as profissões em Leicht e Fennell (2008) corresponde ao crescimento demográfico diverso entre as profissões. Se, num primeiro momento, a formação de grupos profissionais visou concentrar determinados conhecimentos a grupos específicos de trabalhadores, associando conhecimento e normas específicas para formar um campo profissional, se observa, posteriormente, que entre os grupos profissionais ocorre uma

sobreposição, onde determinadas áreas ganham status superior quanto à sua importância/reconhecimento na sociedade.

Tal fenômeno, segundo os autores, se deve à intensificação da divisão do trabalho no capitalismo moderno, que valoriza em maior grau determinados campos do conhecimento. O conhecimento e valorização pelas pessoas sobre determinadas profissões segue a mesma lógica, sendo constante a competitividade entre os segmentos profissionais visando garantir posição social superior. Neste sentido Barbosa (1993, p.8) aponta que “Larson (1977) analisa o processo histórico de ascensão do profissionalismo enquanto forma distinta de organização social”. O estatuto das profissões adota o modo de funcionamento da sociedade moderna e, entre si, as profissões buscam ter uma posição definida na estrutura social.

No que se refere à competitividade no campo profissional destaca-se que “a dimensão conflitiva e competitiva existente no interior da corporação, assim como os avanços tecnológicos produzidos pela ciência alterando rapidamente a base cognitiva de uma atividade profissional, são questões cruciais a serem privilegiadas na análise de profissões no mundo atual” (MACHADO, 1995, p. 31). É importante salientar que a competitividade, neste sentido, insere a circulação do poder na dimensão do trabalho, consistindo na dinâmica dos grupos na busca por maior representatividade social e ampliação dos espaços de atuação profissional.

Macdonald (1995) aponta que alguns sociólogos contemporâneos encontram nas contribuições de Foucault uma importante interface para analisar as profissões, dada sua formação enquanto grupo que exercita em si relação de poder-saber (FOUCAULT, 2010a; 2010c) e, modernamente, os conflitos que se interpõem nas relações de trabalho. Assim “as profissões se tornaram possíveis somente quando o conhecimento emergiu como uma entidade social por direito próprio, independentemente das instituições sociais estabelecidas e quando a sociedade tornou-se baseada em conhecimento em uma forma bastante diferente de períodos anteriores” (MACDONALD, 1995, p.157). A relação poder-saber configura um espaço de possibilidade da emergência de grupos profissionais especializados, por meio da interposição social de sujeitos que fortalecem sua posição (poder), pelo conhecimento que torna o trabalho que realizam importante em determinado momento histórico (saber).

Neste sentido, Foucault (2010c) observa que o sujeito se constitui no entrecruzamento de formas de poder-saber, tomando contato com instituições como o hospital, o reformatório e a prisão, estabelecendo um contato em seu discurso com as humanidades enquanto grupos sociais representativos como profissões.

Para Mansano (2003, p. 51) “[...] existe uma articulação realizada pela rede de poder-saber que coloca vários segmentos da sociedade, várias instituições, a interferir sobre os processos de decisão profissional, fazendo com que a sua urgência e a sua necessidade sejam acolhidas como requisitos para sobrevivência”. As relações de poder entre profissões na economia capitalista agitam e suscitam o sujeito ao dilema da escolha de seu futuro profissional.

Assim, para caracterizar a relação do sujeito com o trabalho deve-se “identificar os dispositivos que atuam nos processos de subjetivação, para, desta forma, compreender os parâmetros que balizam a reflexão ética dos trabalhadores em relação à vida em sociedade [...]” (NARDI; YATES, 2005, p. 98). Da mesma maneira, para compreender a organização do trabalho em torno de núcleos profissionais, uma análise das forças que atuam na constituição destes grupos é importante, evidenciando as relações de força que aí se ensaiam e a constituição do sujeito nestes espaços.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os capítulos anteriores discorreram sobre os elementos conceituais que permitirão dar visibilidade à experiência de constituição dos biólogos enquanto expressão profissional no campo científico e sua vinculação a dispositivos de poder-controle organizacional. Neste capítulo, por sua vez, serão descritos os procedimentos metodológicos utilizados na análise teórico-empírica, visando dar visibilidade à problemática de pesquisa e permitindo a concretização dos objetivos estabelecidos.

Com base no problema de pesquisa e nos objetivos, a trajetória definida para atender a proposta deste trabalho encontra-se vinculada a seis perguntas que imprimem o encadeamento das reflexões a serem elaboradas mediante o estudo:

- a) Como se observa a trajetória de formação profissional dos sujeitos-biólogos?
- b) Quais características identificam o sujeito enquanto profissional?
- c) Quais os elementos discursivos são possíveis visualizar?
- d) Como os dispositivos identificados participam da constituição dos sujeitos?
- e) Quais dispositivos de poder-controle organizacional participam da constituição dos sujeitos?
- f) Como se constitui o sujeito-cientista no âmbito organizacional das duas Universidades Paranaenses destacadas nesta pesquisa?

A obtenção de conclusões precisas através da pesquisa científica prevê, invariavelmente, a aplicação do método científico e suas técnicas diversas. Essas técnicas, identificadas e definidas como metodologias de pesquisa, são, segundo Minayo (1993, p. 16) “o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. Neste sentido, a metodologia ocupa um lugar central no interior das teorias e está sempre referida a elas”. O aspecto metodológico não condiz, unicamente, como estrutura que estabelece garantias de bons resultados na pesquisa, mas se posiciona como aspecto necessário à condução da investigação científica, orientando a utilização de métodos e técnicas de pesquisa adequados aos propósitos levantados como problemática pelo pesquisador (ASTI VERA, 1973).

Ainda, conforme Minayo (2008), a metodologia compreende o delineamento teórico dos métodos e a forma como se utilizarão instrumentos de pesquisa, sendo estes de livre escolha e adequados à sensibilidade do pesquisador em utilizá-los como balizadores da investigação científica.

A proposta de execução de uma pesquisa, como a que ora se realiza, tem como preocupação metodológica a utilização de um método de investigação que a caracterize como de natureza científica. Neste sentido, conforme Kerlinger (1980) a ciência se desenvolveu num espectro de busca pela definição de métodos que correspondessem à confiança e segurança na pesquisa, adequando os fenômenos em investigação a propósitos de compreensão racional da realidade (social e natural) para além de explicações mitológicas ou absolutistas definidas a contento de qualquer agente, impossibilitando dessa forma a compreensão do desenvolvimento do conhecimento humano.

A vinculação a filosofia de Michel Foucault neste estudo, ainda que não corresponda a uma metodologia em si como define o próprio Foucault (FOUCAULT, 2009; CASTRO, 2009), é o caminho adotado nesta pesquisa para interpretar as formações discursivas e a experiência dos sujeitos, visando uma compreensão aproximada da realidade organizacional e na qual se procura dar visibilidade a alguns movimentos de construção de saber sobre a temática em investigação.

Apresentam-se, a seguir, as características metodológicas que irão orientar a presente pesquisa, delimitados o design, tipologia e instrumentos de coleta e análise dos dados. Os encaminhamentos descritos definem a proposta de investigação teórico-empírica em curso, evidenciando as especificações metodológicas que guiarão o estudo.

4.1 DELINEAMENTO DE PESQUISA

A presente pesquisa, quanto a sua natureza, delimita-se como qualitativa. Considera-se, neste sentido, a caracterização do fenômeno onde não se pretende estabelecer relações quantificáveis sobre o fenômeno em estudo. Como afirma Minayo (2008, p. 21) fenômenos dessa natureza “são parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes”. A abordagem qualitativa preconizada permite dar evidência a dimensão subjetiva dos enunciados em que a configuração histórica e social possibilita a existência de um sujeito característico, mediado pelo contexto social e ator ativo na transformação de si e do outros.

Mesmo numa pesquisa essencialmente qualitativa conforme Bruyne et al (1977, p.225) “embora sejam frequentemente de natureza qualitativa, a coleta e o tratamento dos dados podem também centrar-se no exame de certas propriedades específicas, de suas reações e de suas variações, recorrem a métodos quantitativos”. Esta variação ocorre na medida em que se

faz necessário caracterizar enunciados numéricos como forma de representação de tempo e de significação da prática de trabalho. Poucas referências são feitas aqui nesse sentido, sendo sua ocorrência eventual e de natureza descritiva e explicativa.

A pesquisa qualitativa tem particular relevância sobre a investigação da realidade social em sua diversidade de contextos, sendo fortemente marcada pela interpretação e pelo caráter subjetivo que busca caracterizar os sujeitos em investigação de forma multifacetada e holística em suas relações e conflitos no espaço social (FLICK, 2009; CRESWELL, 2007). A significação dos fenômenos em estudo é uma possibilidade de compreender a realidade não tátil e inerente à interpretação que envolve o pesquisado e seu universo de significação e existência (MINAYO, 2008; DENZIN; LINCOLN, 2006). O encadeamento, a observação, a interpretação e a descrição representam, assim, um olhar sobre o fenômeno, não sendo menos rigorosa por isso, mas sim uma perspectiva rica, pois permite o aprofundamento analítico-interpretativo sobre o objeto de estudo.

A opção pela abordagem foucaultiana aproxima-se das definições de pesquisa qualitativa mencionadas acima, sendo interesse de investigação evidenciar algumas forças que participam da constituição dos sujeitos. Conforme May (2004) “o pensamento de Foucault evoluiu em relação tanto ao subjetivismo de algumas perspectivas nas ciências sociais como ao empirismo ingênuo importado das ciências naturais”. A dimensão subjetiva apresenta-se como aspecto típico de análises qualitativas, intimamente relacionadas às percepções e julgamentos do pesquisador, que realizam na pesquisa uma descrição minuciosa de seus encaminhamentos para interpretação dos fatos que requerem estudos de natureza científica (DENZIN; LINCOLN, 2006; GOULART; CARVALHO, 2005).

O aspecto temporal na presente pesquisa consiste num corte seccional com perspectiva longitudinal, considerando a opção de tomar o registro discursivo presente nos sujeitos como referência para construção de inferências sobre sua trajetória de constituição ao longo do tempo (VIEIRA, 2006; APPOLINÁRIO, 2006). Diferente de cortes essencialmente longitudinais, onde o interesse está na coleta de dados em diferentes momentos sobre o fenômeno em investigação ou de perspectiva transversal (pura ou como recorte longitudinal) onde o interesse de pesquisa volta-se a eventos específicos ao longo do tempo.

O levantamento de dados seccional com perspectiva longitudinal permite obter informações que, historicamente, vieram a conformar o fenômeno tal como se observa no momento da investigação (VIEIRA, 2006), como o que levou o sujeito a constituir-se hoje biólogo, como profissional atuante em uma universidade e resultante de um encadeamento de experiências ao longo da trajetória de formação de cada indivíduo, a partir das escolhas

realizadas nas vivências que o conduziram a um saber e a prática que o personifica como biólogo.

No que se refere à tipologia, a pesquisa se caracteriza como descritiva. A pesquisa descritiva “busca compreender as diversas situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo tomado isoladamente como de grupos e comunidades mais complexas” (CERVO; BERVIAN, 1996, p. 49). Em estudos descritivos, o planejamento e a delimitação teórica sobre o tema representam questões centrais para condução da pesquisa. Para Selltiz

As questões de pesquisa pressupõe muitos conhecimentos anteriores do problema a ser pesquisado, ao contrário do que ocorre com as questões que constituem o fundamento para os estudos exploratórios [...] não há tanta necessidade de flexibilidade, mas de uma clara formulação de que ou quem deve ser medido, bem como de técnicas para medidas válidas e precisas [...] Os estudos descritivos não se limitam a apenas um método de coleta de dados. Embora os estudos descritivos possam empregar grande amplitude de técnicas, isso não significa que se caracterizam pela flexibilidade que distingue os estudos exploratórios. Os processos a serem usados num estudo descritivo devem ser cuidadosamente planejados (SELLTIZ, 1967, p. 76-78).

Dada a definição *a priori* da problemática e dos objetivos de pesquisa, a análise descritiva destaca a caracterização de situações específicas, grupos ou indivíduos em sua especificidade ou ainda quanto ao fenômeno em estudo (SELLTIZ, 1967). Tanto no que se refere à universidade como espaço organizacional, quanto ao biólogo como categoria profissional, a análise descritiva permite demonstrar o movimento de forças subjacentes a relação entre as duas dimensões.

Como característica associada ao tipo de pesquisa descritiva, tem-se que a investigação proporciona o levantamento, interpretação e possibilidade de geração de inferências sobre o fenômeno em estudo sem, no entanto, intervenção do pesquisador sobre o funcionamento ou relações identificadas sobre a realidade (CERVO; BERVIAN, 1996; APPOLINÁRIO, 2006). Dando evidência às formações discursivas, procura-se contextualizar, nesse sentido, uma história do biólogo por meio da interpretação da trajetória destes sujeitos, apuradas por meio das entrevistas e dos documentos que regem o exercício da profissão.

4.1.1 Sujeitos da Pesquisa

O profissional biólogo, na análise proposta, é uma expressão do contexto profissional que insere os profissionais e pesquisadores denominados cientistas. Qualquer definição *a*

priori de qual profissão melhor representaria um perfil científico abre a possibilidade de ampla discussão, visto que diversas áreas do conhecimento se proclamam científicas e, ao mesmo tempo, são combatidas como não científicas por outras áreas com concepções díspares do termo ciência. No interesse desta pesquisa, como mencionado na introdução, o biólogo representa uma categoria profissional que historicamente evolui e constitui uma dimensão de ciência peculiar, fortemente vinculada à observação e a interpretação dos seres vivos, o que a aproxima e a torna interessante num paralelo com a filosofia como proposta de pesquisa teórico-empírica.

Tomando como fundamental concepção analítica a proposta de constituição do biólogo (enquanto cientista) em relação às formas de poder-controle organizacional, para Foucault (ver DELEUZE, 2006) a constituição do sujeito se dá num espaço de relações de poder em que a subjetivação é fruto das condições gerais do momento histórico que influenciam nas práticas de constituição de si. Neste sentido, a constituição dos profissionais biólogos é interesse de investigação por estas práticas de subjetivação que delimitam a trajetória de formação profissional.

Os sujeitos selecionados para investigação atuam como docentes e pesquisadores em duas universidades públicas do estado do Paraná - Universidade Estadual de Maringá (UEM) e na Universidade Federal do Paraná (UFPR) – vinculados aos programas de pós-graduação das referidas instituições. Estes profissionais realizaram sua formação profissional em ciências biológicas ou em ciências naturais, atuando nas referidas universidades em diversas áreas em que se subdivide a biologia. Cabe considerar, contudo, que o elemento comparativo entre os dois espaços institucionais participantes da pesquisa não é considerado de maior relevância, dado que o objetivo de investigação é dar evidência a constituição dos sujeitos, o que deve ressaltar a importância, essa sim, dos dispositivos e práticas que se efetuam nesse contexto organizado.

4.1.2 Coleta e organização dos dados

Considerando a extensão da pesquisa realizada, levou-se em conta que o número de entrevistas a serem realizadas deveria atender: a) possibilidade de execução das entrevistas, dado o tempo estabelecido para realização da pesquisa; b) natureza do tópico em estudo; c) limitação do número de versões que trazem características concretas da realidade em estudo; d) exaustão de informações coletadas, tendo em vista a repetição e a coincidência de dados que inviabilizam um número demasiado de entrevistas; e) possibilidade de tratamento de

dados de um número excessivo, dados os momentos de transcrição e análise das entrevistas, que pressupõe reflexão e associação do pesquisador ao momento e as circunstâncias em que a mesma foi realizada (GASKELL, 2002).

Como uma pesquisa de cunho qualitativo, houve a preocupação de manter claro o critério de delimitação dos sujeitos a serem entrevistados, considerando que a seleção permitiria compreender o fenômeno a partir de relatos advindos do processo de coleta e análise dos dados (GASKELL, 2002). Sendo assim, delimitaram-se os sujeitos participantes entre aqueles com formação profissional em ciências biológicas ou em história natural e a vinculação do profissional com o ensino e a pesquisa em áreas vinculadas aos centros e setores de ciências biológicas nas universidades pesquisadas.

Para os propósitos de pesquisa estabelecidos, foram utilizados dados primários e secundários, caracterizados aqui por entrevistas e documentos referentes a profissão. Tais evidências estabelecem a caracterização dos sujeitos através do levantamento de informações individualmente coletadas e através de aparato documental relacionado à formação, atuação e regulamentação da categoria profissional.

Assim, os dados primários foram obtidos através de entrevistas semiestruturadas. A entrevista semiestruturada possibilita o trabalho com questões abertas e fechadas, permitindo que no decorrer do discurso o entrevistado aprofunde suas reflexões sobre as questões apresentadas pelo pesquisador (MINAYO, 2008). Nos roteiros de entrevista elaborados (Apêndices A e B) constaram apenas de questões abertas, servindo como guia e permitindo ao entrevistado a expressão corrente de sua percepção sobre cada elemento sobre o qual foi indagado. A estratégia adotada para adoção de dois modelos de roteiro de entrevista atendeu a oportunidade observada no curso de realização das entrevistas iniciais, em que pequenos ajustes permitiram o aprofundamento de aspectos voltados a profissão no que se refere à ética e ao rigor científico na área.

Para May (2004) a obtenção de dados por entrevistas têm grande potencial para geração de informações sobre os sujeitos, uma vez que “geram compreensões ricas das biografias, experiências, opiniões, valores, aspirações, atitudes e sentimentos das pessoas” (MAY, 2004, p.145). O contato com os entrevistados permite como fonte adicional de informação a observação do contexto e de suas expressões, os quais também refletem uma percepção ampliada do pesquisador sobre a interpretação e o posicionamento do entrevistado sobre o interesse imediato de investigação (CRESWELL, 2007).

A flexibilidade proporcionada pela entrevista semiestruturada permitiu ampliar o acesso a informações específicas, repetindo as questões ou ainda esclarecendo o sentido da questão

direcionada ao entrevistado (SELLTIZ, 1967). Para a presente pesquisa, a opção pela entrevista semiestruturada possibilitou uma coleta de dados de forma abrangente, buscando no momento da entrevista identificar traços que evidenciavam a emergência do sujeito enquanto profissional que se constitui através do discurso, de práticas formais e de informações que delimitam sua ação no meio social.

A indicação do número de entrevistados, de forma a assegurar a abrangência sobre o problema de pesquisa, representa uma limitação necessária na utilização de entrevistas semiestruturadas (GODOI; MATTOS, 2006; FLICK, 2009), considerando a evidência que se pretendeu dar a elementos constitutivos de subjetividade a partir da construção teórica do estudo. Assim, por meio de um roteiro semiestruturado, teve-se a possibilidade de acesso a uma maior quantidade de dados, os quais permitiram ampliar o escopo de discussão sobre o tema e também as inferências sobre a ocorrência dos fatos. No entanto, de acordo com Selltiz (1967, p.66)

Além de entrevistar um número suficiente de pessoas, a fim de assegurar a representação de diferentes tipos de experiência, não existe regra simples para determinar o número de informantes que devem ser entrevistados em um estudo de experiência. Em certo ponto, o pesquisador verificará que outras entrevistas não apresentarão novas intuições, que as respostas caem em um padrão que já conhece. Nesse ponto, outras entrevistas se tornam cada vez menos compensadoras.

O primeiro contato com as duas instituições participantes se deu, pessoalmente e por contato telefônico, com as direções de centro e coordenações dos cursos de graduação e pós-graduação, apresentando os objetivos desta pesquisa (ANEXO D). Assim, se obteve autorização para prosseguimento nos contatos, o qual consistiu no convite, por meio de correio eletrônico (*e-mail*), aos docentes e pesquisadores biólogos, sendo nessa etapa encaminhados aproximadamente 140 *e-mails* nas duas instituições (ANEXO C). No quadro 3, a seguir, apresentam-se resumidamente o número correspondente de entrevistas realizadas em cada instituição.

Sujeitos da Pesquisa	Número de Entrevistas
Professores e Pesquisadores biólogos vinculados ao Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.	21
Professores e Pesquisadores biólogos vinculados ao Centro de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá.	21

Quadro 3 – Sujeitos da Pesquisa.

Fonte: elaborado pelo autor.

Portanto, foram realizadas 42 entrevistas, nas cidades de Maringá, Londrina e Curitiba, no período de 30 de outubro a 10 de dezembro de 2011, numa primeira fase, além de

uma entrevista realizada no mês de março de 2012. Dado o necessário anonimato dos sujeitos participantes, estes são identificados ao longo das análises por meio de siglas, compostas pela letra P e seguida de um indicador numérico de 1 a 42 (P1, P2, etc.).

A realização das entrevistas atendeu a expectativa de abranger o maior número de profissionais possível no período disponível para realização da pesquisa. Considerou-se relevante ter acesso a uma diversidade de discursos sobre a profissão e sua vinculação com as instituições para dar visibilidade a alguns elementos de constituição dos sujeitos.

Nesse sentido, com relação à composição final dos dados primários coletados, foram produzidas aproximadamente 46 horas de gravação (45 horas, 57 minutos e 38 segundos), variando de 37 minutos a 2 horas e 19 minutos de duração, e 567 páginas de transcrição do material. O roteiro inicialmente utilizado contou com 24 questões abertas à interpretação e livre expressão do entrevistado, sendo posteriormente reconfigurado quanto a organização e conteúdo para evidenciar aspectos-chave que surgiram ao longo da primeira metade das entrevistas, passando a contar com 21 questões (ver apêndices A e B).

A delimitação do número de entrevistados e das instituições para coleta de dados seguiu o critério de possibilidade de análise dos dados que se pretendeu realizar mediante a utilização da análise das formações discursivas das entrevistas e dos documentos coletados. As duas universidades selecionadas foram escolhidas por apresentarem setores de pesquisa e ensino estruturados, visando à obtenção de dados referentes à formação profissional considerando as múltiplas áreas de atuação do profissional em estudo, como atuação no ensino básico, no ensino superior, em pesquisa laboratorial, na realização de pesquisas de campo, entre outras especialidades.

Cabe considerar que, embora tendo claro que nos estudos de natureza qualitativa não predomine a importância numérica de entrevistas realizadas sobre o resultado, a definição de um corpo de entrevistado relativamente extenso nesta pesquisa procura estender a compreensão do profissional em estudo. Considerando a diversidade de áreas que compõe as Ciências Biológicas, procurou-se escapar de uma visão específica de uma dessas áreas, bem como a discursos específicos em uma especialidade, o que permitiria falar em um sujeito geneticista ou fisiologista, por exemplo. Procurou-se ter clara a percepção quanto a expressão de UM olhar sobre a área e manteve-se a preocupação na coleta de dados de abrangê-la como um todo, enquanto ciências biológicas, como está organizada no presente momento.

A utilização de documentos como fonte secundária de dados visou ampliar a compreensão da realidade social, com base em registros estabelecidos, ou seja, através de documentos históricos, leis e relatos entre outras formas de estruturas de registros as quais se

pôde ter acesso para aprofundar a interpretação de momentos históricos particulares ou ainda, como subsídio complementar as entrevistas realizadas (MAY, 2004; FLICK, 2009).

Na coleta de dados secundários, como apresentado no quadro 4, recorreu-se ao levantamento de regimentos e planos de ensino que apresentam indicadores gerais para a fase de formação dos profissionais biólogos, assim como documentos que servem como instrumento de avaliação e de organização da carreira profissional e que delimitam as atividades e atribuições vinculadas ao exercício profissional. Também foram identificados documentos sobre a avaliação da conduta profissional frente à atividade científica e aos valores éticos definidos pela representação legal da profissão, pelo conselho de classe, e pelas próprias instituições de ensino superior.

Tipo	Documento	Análise
Projeto Pedagógico	Projeto Pedagógico Curso de Ciências Biológicas – UFPR	Estrutura Institucional e Organização do Espaço de Trabalho
Projeto Pedagógico	Projeto Pedagógico Curso de Ciências Biológicas – UEM	Estrutura Institucional e Organização do Espaço de Trabalho
Decreto de Lei	Código de Ética do Profissional Biólogo (CFBio, 2004)	Definição legal das características da profissão
Decreto de Lei	Regulamentação da Profissão e criação de conselhos regionais e federal (Lei n. 6684, de 03/09/1979)	Regulamentação da profissão no Brasil
Decreto de Lei	Desmembramento dos conselhos federais e regionais de biologia e biomedicina (Lei n. 7017, de 30/08/1982)	Emancipação de áreas dentro do campo de conhecimento
Decreto de Lei	Regulamentação do exercício profissional do biólogo (Lei n. 88438, de 28/06/1983)	Regulamentação do exercício profissional
Documento organizacional	Projeto de orientação Pedagógica – UFPR	Criação e objetivos definidos para atuação profissional
Resoluções	Regulamentos de Cursos de Pós-graduação (Res. 190/2005 e 027/2008- CEP/UEM)	Formação profissional do cientista na pós-graduação
Resolução	Regulamento para Cursos de Pós-graduação (65/2009 – CEPE/UFPR)	Formação profissional do cientista na pós-graduação
Resolução	Diretrizes nacionais para formação de professores nos diferentes níveis de atuação (Res. 001/2002 – CNE)	Elementos definidos para formação professor na área
Resolução	Diretrizes nacionais para os cursos de ciências biológicas (Res. 007/2002 – CNE)	Organização da estrutura de ensino nas universidades
Resolução	Discriminação das atividades profissionais do biólogo (Res. 005/1985, de 11/03/1985 – CFBio)	Possibilidades de atuação do biólogo

		segundo conselho de classe
Resolução	Regulamento para cessão de termo de responsabilidade técnica em Análises Clínicas (Res. 012/1993, de 19/07/1993 – CFBio)	Credenciamento para o exercício de atividade especializada
Resolução	Normas para concessão de título em especialidades na área biológica (Res. 017/1993, de 22/10/1993 - CFBio)	Regulamentação das áreas de especialização
Resolução	Regulamento para cessão de anotação de responsabilidade técnica nos serviços prestados por biólogos (Res. 005/1996, de 02/09/1996 - CFBio)	Credenciamento para prestação de serviço na área de biologia
Resolução	Regulamento sobre o registro na entidade de classe (Res. 001/1998, de 16/03/1998 - CFBio)	Registro em entidade de classe e suas implicações
Resolução	Regulamento sobre a atividades e composição de subáreas do conhecimento em biologia (Res. 010/2003, de 05/07/2003 – CFBio)	Delimitação das áreas de especialização existentes
Resolução	Regulamento sobre a atuação em pesquisa e projetos da área biológica (Res. 213/1010, de 20/03/2010 – CFBio)	Requisitos estabelecidos pelo conselho para pesquisa
Resoluções	Sobre o dia do biólogo, juramento oficial e símbolo da profissão (Res. 198/2009, de 11/12/2009; Res. 003/1997, de 02/09/1997; Res. 187/2009, de 27/05/2009 - CFBio)	Elementos simbólicos criados para identificação da profissão
Resolução	Sobre a carga horária mínima para formação do profissional na universidade (Res. 004/2009, de 06/04/2009 - CNE)	Conhecimento mínimo exigido para credenciamento na profissão
Resolução	Impedimento de registro na entidade de classe de profissionais do biólogo formado em cursos à distância (EAD) (Res. 151/2008, de 09/05/2008 – CFBio)	Delimitação do espaço legitimado para formação do profissional
Resolução	Registro profissional do biólogo em atividade no magistério superior (Res. 012/1991, de 23/11/1991 – CFBio)	Normas estabelecidas para o profissional biólogo atuante na universidade
Resolução	Regulamento da concessão de termos de responsabilidade técnica (Res. 003/1999, de 06/05/1999 – CFBio)	Especificidade de responsabilidade na prestação de serviços
Códigos	Códigos de ética para experimentação – UFPR e UEM	Delimitação de responsabilidade na experimentação

Quadro 4 – Fontes secundárias de dados

Fonte: elaborado pelo autor.

Como ferramentas de apoio foram utilizados os softwares de edição de texto *Word for Windows* para transcrição das entrevistas e o *Qualitative Data Analysis Atlas.ti*, versão 7.0, para organização e mapeamento inicial da análise. Particularmente quanto a utilização do software *Atlas.ti*, observou-se o benefício quanto a possibilidade de agrupamentos das

entrevistas realizadas e sua visualização em um conjunto, permitindo destacar elementos em categorias para posterior análise conjunta das fontes primárias e secundárias de dados. Foram caracterizadas nessa organização a seleção de aproximadamente 2000 citações vinculadas a 54 códigos (termos chaves) e, por fim, seu agrupamento em seis famílias (categorias) definidas a partir dos objetivos da pesquisa.

Tendo em vista que a totalidade das formações discursivas é fundamental para responder ao problema de pesquisa, as funcionalidades utilizadas do software *Atlas.ti* se limitaram a organização inicial dos dados e seu mapeamento. Essa organização consistiu, inicialmente, na codificação das entrevistas em conceitos selecionados nos discursos (Anexo A), os quais permitiram visualizar, ao longo das entrevistas, variações enunciadas sobre cada definição destacada, permitindo recorrer ao texto original constantemente e de forma direta a cada característica que se buscou analisar.

A seguir, foram agrupados os códigos em família considerando a proximidade quanto ao que se falava conceitualmente (anexo B). Cabe sublinhar, contudo, que esse processo de codificação não teve a finalidade de análise fragmentada do discurso, o que inviabilizaria afirmar algo sobre a constituição do sujeito, mas sim o destaque a pontos importantes para visualizar o fenômeno e apoiar a análise em profundidade das formações discursivas.

4.1.3 Análise e interpretação dos dados

A análise e a interpretação dos dados foram realizadas utilizando-se como referência a análise das formações discursivas como Foucault a concebe. Assim, os discursos são interpretados enquanto elementos que situam o saber e o sujeito em condições específicas e considerando um determinado contexto histórico que os possibilita virem à cena. Esses elementos foram tratados conceitualmente no primeiro capítulo e aqui serão retomados evidenciando sua operacionalização para pesquisa.

A análise das formações discursivas apresenta-se como possibilidade de obtenção de dados a partir de enunciados, propriamente do discurso enunciado pelos sujeitos, destacando em seus relatos traços e evidências de experiências e fatos que historicamente se voltam como lembrança de vida (FLICK, 2009).

Para Foucault (2009) o discurso é anônimo e histórico, considerando as condições que socialmente dão existência ao enunciado enquanto função representativa da realidade. Neste sentido, a análise das formações discursivas permite demonstrar quais são as características

que evidenciam a constituição do sujeito biólogo em suas possibilidades e na sujeição que delimita a ação via dispositivos. Essa análise permite visualizar como este profissional desenvolve um saber sobre a vida na atualidade, como pratica sua classificação, elabora um saber sobre ela e estabelece uma forma de transmiti-la por meio do discurso científico.

A maneira de estabelecer os domínios de saber que efetivamente corresponde a produção de discursos verdadeiros demonstra que “nem todos os saberes se tornam ciências, segundo Foucault. Isto é claro. Mas também é claro que os discursos que não sejam produzidos de forma organizada à moda dos das ciências não são saberes, para Foucault” (POSSENTI, 2009, p. 170). Conforme o próprio Foucault

[...] em toda sociedade a produção do discurso é ao mesmo tempo controlada, selecionada, organizada e redistribuída por certo número de procedimentos que têm por função conjurar seus poderes e perigos, dominar seu acontecimento aleatório, esquivar sua pesada e temível materialidade (FOUCAULT, 2010b, p.9).

A análise das formações discursivas, neste sentido, situa o sujeito em relação à estrutura social em que atuam dispositivos que participam ativamente da ação do ser e no agir individual, na contradição sempre presente entre submissão e afirmação de si (FOUCAULT, 2009). A constituição do sujeito com base nesta caracterização do discurso, para a presente pesquisa, pretende evidenciar os elementos enunciativos que atravessam o biólogo no que se refere a sua formação, aos traços e características que são possíveis identificar e destacar como elementos significativos de sua constituição.

Os elementos de exclusão no discurso que o delimitam tanto internamente - por meio da interdição, separação e rejeição e vontade de verdade - quanto externamente - no comentário, no autor e nas disciplinas – podem ser representados pelos profissionais biólogos na especificidade das formações discursivas construídas em um espaço no qual estes sujeito tem poder para proferir determinados enunciados como verdade (FOUCAULT, 2010b).

Destacam-se, dessa forma, as dimensões que através do discurso se pretende evidenciar nas análises a serem apresentadas neste trabalho. De acordo com Foucault (2009, p.56) em alguns questionamentos sobre os discursos “que encadeamentos, que determinismo há entre uns e outros? Por que estes e não outros? Seria necessário encontrar a lei de todas essas enunciações diversas e o lugar de onde vêm”. Para tanto, Foucault (2009) elenca algumas questões norteadoras para análise das formações discursivas, em sua especificidade, tal como se pretende realizar na análise dos discursos dos sujeitos biólogos nesta pesquisa.

Assim, Foucault elenca para compreender o deslocamento do discurso médico ao longo do século XIX, por exemplo, alguns questionamentos que são tomados como referência para compreensão do discurso do biólogo atuante nas universidades paranaenses destacadas para este estudo. Neste sentido indaga Foucault

a) Primeira questão: quem fala? Quem, no conjunto de todos os sujeitos falantes, tem boas razões para ter essa espécie de linguagem? Quem é seu titular? Quem recebe dela sua singularidade, seus encantos, e de quem, em troca, recebe, se não sua garantia, pelo menos a presunção de que é verdadeira? Qual é o *status* dos indivíduos que têm – e apenas eles – o direito de regulamentar ou tradicional, juridicamente definido ou espontaneamente aceito, de proferir semelhante discurso? (FOUCAULT, 2009, p. 56, nosso grifo).

Pretende-se, assim, compreender e definir os sujeitos-biólogos na especificidade dos discursos que segmentam um saber enquanto área profissional reconhecida na modernidade. Os enunciados identificados podem permitir, nesse sentido, iluminar a biologia como profissão científica mediante os atributos que lhe são próprios e que definem os atores que legitimam estes discursos. Ainda, cabe considerar sobre quais encadeamentos os discursos são construídos e se tornam legítimos junto ao corpo profissional, com respeito a leis e normatizações estabelecidas historicamente que definem quais os sujeitos preparados para exercer a profissão.

Na segunda questão sobre o deslocamento do discurso Foucault afirma que

b) É preciso descrever também os lugares institucionais de onde [...] obtém seu discurso, e onde este encontra sua origem legítima e seu ponto de aplicação (seus objetos específicos e seus instrumentos de verificação). Esses lugares são, para nossa sociedade, o hospital, local de uma observação constante, codificada, sistemática, assegurada por pessoal médico diferenciado e hierarquizado [...]; a prática privada, que oferece um domínio de observações mais aleatórias, mais lacunares, muito mais numerosas, mas que permitem, às vezes, constatações de alcance cronológico mais amplo, com melhor conhecimento dos antecedentes e do meio; o laboratório, local autônomo, por muito tempo distinto do hospital, no qual se estabelecem certas verdades de ordem geral sobre o corpo humano, a vida, as doenças, as lesões, que fornece certos elementos de diagnóstico [...]; finalmente, o que se poderia chamar a 'biblioteca' ou o campo documentário, que compreende não somente os livros ou tratados, tradicionalmente reconhecidos como válidos, mas também o conjunto dos relatórios e observações publicadas e transmitidas [...] (FOUCAULT, 2009, p. 59, nosso grifo).

Assim como para as determinações de lugares institucionais do discurso médico, faz-se necessário compreender o âmbito institucional em que os discursos são proferidos pelos sujeitos. Particularmente para identificação dos lugares institucionais nesta pesquisa, as universidades correspondem à descrição de espaços de legitimação discursiva do biólogo, de

acordo com as determinações regimentais da profissão e de organização estrutural-legal destas instituições.

O exercício profissional dos biólogos, enquanto docentes e pesquisadores em universidades, reforça a importância de distinguir estes espaços de ‘construção de saberes’ e, para além deles, quais outros determinantes suprainstitucionais que atuam na constituição destes sujeitos por meio de dispositivos de poder-controle organizacional presentes na prática de trabalho, como a estrutura de financiamento e as entidades externas que observam a postura ética e moral no exercício da profissão.

Com relação à posição dos sujeitos, terceira questão voltada à compreensão das formações discursivas, Foucault afirma que é necessário considerar que

c) As posições do sujeito se definem igualmente pela situação que lhe é possível ocupar em relação aos diversos domínios ou grupos de objetos: ele é sujeito que questiona, segundo uma certa grade de interrogações explícitas ou não, e que ouve, segundo um certo programa de informação; é sujeito que observa, segundo um quadro de traços característicos, e que anota, segundo um tipo descritivo; está situado a uma distância perceptiva ótica cujos limites demarcam a parcela de informação pertinente; utiliza intermediários instrumentais que modificam a escala da informação, deslocam o sujeito em relação ao nível perceptivo médio ou imediato, asseguram sua passagem de um nível superficial a um nível profundo [...] (FOUCAULT, 2009, p. 58, grifo nosso).

A posição do biólogo em relação à prática profissional e aos lugares institucionais nesta pesquisa, permite compreender a singularidade de sua formação profissional e, mediante o discurso, procura-se pontuar os questionamentos que são próprios de seu segmento de trabalho, os quais revelam sua percepção da realidade mediante o conhecimento que vivencia e interpreta na constituição de si frente aos jogos de poder que se ensaiam.

Tomando como referência os objetivos propostos, pretende-se estabelecer os discursos que emanam da contraposição dos jogos de forças entre sujeito e dispositivos institucionais que se permitem identificar. Como afirma Foucault (2009, p. 61) “as diversas modalidades de enunciação, em lugar de remeterem à síntese ou à função unificante de um sujeito, manifestam sua dispersão: nos diversos *status*, nos diversos lugares, nas diversas posições que se pode ocupar ou receber quando exerce um discurso, na descontinuidade dos planos de onde fala”. Assim, compreende-se a subjetividade e a localização espaço-temporal dos discursos em análise, em detrimento de uma análise com perspectiva universal e definitiva sobre os sujeitos.

4.1.4 Limitações do estudo

A principal limitação deste estudo é teórica. A proposta de vincular as contribuições de Michel Foucault para o campo organizacional, tendo como referência a formação profissional em biologia, não pretende conceber a totalidade ou uma genealogia de seu pensamento. Tão pouco se presta a um conhecimento totalizante sobre as relações de poder e controle que se ensaiam no contexto organizacional. O presente estudo pretende lançar um olhar sobre a riqueza conceitual de Foucault e apresentar uma perspectiva no cruzamento possível que se permite visualizar com a formação profissional. Faz-se claro destacar que este configura um trabalho em Administração que se lança a conceitos filosóficos e de conhecimento sobre a área de biologia, o que implica numa dupla dificuldade.

Outra limitação corresponde à delimitação por uma única área como expressão das profissões científicas. Apesar das discussões sobre qual profissão melhor representaria este perfil 'cientista' optou-se pela biologia por sua abrangência e recorrente referência de cientificidade na filosofia da ciência, presente também na análise arqueológica de Foucault como ciência que surge na modernidade como novo saber sobre o homem e a vida.

Por fim, deve-se considerar que a análise realizada carrega em si a estreiteza do fenômeno, não no que se refere a importância que representa, mas a singularidade enquanto escolha de conceitos, os espaços em que se observam os eventos e o tratamento a eles conferido, o que impossibilita generalizações mesmo que para profissionais da mesma área ou estruturas institucionais semelhantes.

5 CONSIDERAÇÕES SOBRE CIÊNCIA E A FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO BIÓLOGO

5.1 EM BUSCA DE ORDEM: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA DA CIÊNCIA

Admite-se de maneira geral que o século XVIII sofreu, e realizou, uma radicalíssima revolução espiritual de que a ciência moderna é ao mesmo tempo a raiz e o fruto [...] alguns historiadores viram seu aspecto mais característico na secularização da consciência, seu afastamento de metas transcendentais para objetivos imanentes, ou seja, a substituição da preocupação pelo outro mundo e pela outra vida pela preocupação com *esta* vida e *este* mundo. Para outros autores, sua característica mais assinalada foi a descoberta, pela consciência humana, de sua subjetividade essencial e, por conseguinte, a substituição do objetivismo dos medievos e dos antigos pelo subjetivismo dos modernos [...] o velho ideal da *vita contemplativa* cedendo lugar ao da *vita activa*. Enquanto o homem medieval e o antigo visavam à pura contemplação da natureza e do ser, o moderno deseja a dominação e a subjulção (KOYRÉ, 1986, p.13).

Para compreender o desenvolvimento científico Rubem Alves diz: “não importam as diferenças que separam o senso comum da ciência: ambos estão em busca de ordem” (ALVES, 2000, p.39). A fragmentação do conhecimento em áreas diversas indica de forma ainda mais assertiva esta procura por organização e controle pelo homem da natureza e de seus fenômenos, garantindo estabilidade e, até onde se possa alcançar, uma previsibilidade dos acontecimentos. Nesse sentido, a ordem e o método como parâmetros de desenvolvimento científico direcionam os esforços de trabalho na busca por construir um conhecimento concreto e sustentável sobre a realidade social.

Historicamente os requisitos de adequação à ciência buscaram consolidar preceitos de racionalidade como sustentação da validade frente ao ceticismo de sua potência enquanto formadora de verdades bem estabelecidas e comprováveis metodologicamente. Para Watkins (1990, p.31) “isto parece sugerir que diferentes grupos de cientistas possam adotar objetivos diferentes, talvez até em conflito, para a sua ciência; mas se isso acontecer, não teríamos, em lugar de uma república da ciência, diferentes tribos ‘idolatrando outros deuses’?”. A caracterização do que Watkins (1990) chama de *objetivo ótimo da ciência* constitui a busca de um objetivo cunhado na racionalidade, elevando a ciência em oposição ao ceticismo.

Mesmo considerando a improvável (utópica) concepção de objetivo único para ciência, emerge um padrão de requisitos de adequação, indicando que todo objeto proposto como científico deve: “1. Ser coerente; 2. Ser praticável; 3. Servir de guia nas escolhas entre teoria ou hipóteses rivais; 4. Ser imparcial; 5. Envolver a ideia de verdade” (WATKINS, 1990, p.33). Neste sentido, ciência corresponde à especialização, ao refinamento na aplicação

do conhecimento humano sobre determinadas áreas, atendendo a critérios estabelecidos logicamente e metodologicamente válidos (WEBER, 1968).

A ideia de ordenação e rigidez na configuração de métodos e na estrutura científica, no entanto, não é compartilhada por todo o corpo científico. A configuração da ciência como moderna permitiu que áreas do conhecimento como as ciências humanas e sociais elevassem um ideal científico diferente dos inicialmente definidos e pensados para as ciências naturais. A descrição matemática como representação de verdadeira ciência foi consagrada por Kant que atribuiu à verdadeira ciência aquela fundamentada na matemática (MAYR, 2005). No entanto, ilustrando a fragilidade deste argumento “qual seria o status científico da *Origem das Espécies* (1859), de Darwin, que não contém uma simples fórmula matemática e traz um único diagrama filogenético (não uma figura geométrica), se Kant estivesse certo?” (MAYR, 2005, p.31).

Em sua discussão ‘Contra o Método’ Feyerabend (2007) afirma que

A ideia de um método que contenha princípios firmes, imutáveis e absolutamente obrigatórios para conduzir os negócios da ciência depara com considerável dificuldade quando confrontada com os resultados da pesquisa histórica. Descobrimos, então, que não há uma única regra, ainda que plausível e solidamente fundada na epistemologia, que não seja violada em algum momento. Fica evidente que tais violações não são eventos acidentais, não são o resultado de conhecimento insuficiente ou de desatenção que poderia ter sido evitada. Pelo contrário, vemos que são necessárias para o progresso (FEYERABEND, 2007, p. 37).

A este respeito, na história da ciência, se encontram deslocamentos no conhecimento humano que incorporam sua experiência e transformam a realidade e a si mesmos ao longo desse caminho. Na medida em que o homem desenvolve e interpreta a realidade social constitui um mundo coerente atribuindo subjetivamente sentido a suas ações (BERGER; LUCKMANN, 1976), estando a ciência associada a esta compreensão e possibilitando a interpretação de mudanças da realidade.

O advento da ciência moderna remonta a uma análise da história do próprio desenvolvimento da humanidade. É incontestável a configuração que o campo científico tomou a partir da era moderna, principalmente a partir do século XVI (THOMAS, 1988). No entanto, o enraizamento da ciência, com desenvolvimento do conhecimento humano, tem suas raízes em longínquas ações empreendidas pelo homem.

Mason (1984) demarca conceitualmente, em algumas fases, o desenvolvimento histórico da ciência até a era moderna nas diversas civilizações do mundo antigo:

- a) Traços de desenvolvimento de artefatos científico são identificados desde a **era clássica Babilônica e Egípcia** com o desenvolvimento de técnicas agrícolas nos vales dos rios Tigre, Eufrates e Nilo, o surgimento da escrita, os primórdios da astronomia (com destaque para precisão e demarcação estabelecida já naquele período) e da medicina;
- b) O desenvolvimento da **filosofia natural na Grécia pré-socrática** mediante a personificação dos deuses na filosofia e fortemente marcada pelo desenvolvimento da matemática, astronomia (com a demarcação das horas e estações do ano) e da medicina;
- c) Particularmente em **Atenas, na Grécia**, frutificam proposições sobre o desenvolvimento científico em várias áreas que permaneceram como legado à humanidade na política e na filosofia com Péricles, Sócrates, Platão e Aristóteles (citando apenas os mais difundidos na cultura moderna) desenvolvendo ainda preceitos na astronomia, na matemática, na história natural e no pensamento filosófico de forma destacada. Com referência ao desenvolvimento científico “A concepção platônica do universo era essencialmente matemática” (MASON, 1984, p. 44) fruto do fortuito desenvolvimento desta área do conhecimento naquele período. Com relação ao desenvolvimento das bases para formação da biologia “As doutrinas de Tales encontraram sua expressão mais completa nas obras biológicas de Aristóteles. Classificou aproximadamente quinhentas espécies animais segundo a gradação de suas formas além de haver dissecado animais de pelo menos cinquenta espécies diferentes para estudar suas estruturas anatômicas, as quais eram para Aristóteles a expressão de seus planos ou causas formais” (MASON, 1984, p. 52). Ressaltem-se, ainda, contribuições em várias outras áreas do conhecimento científico, dentre elas o desenvolvimento de técnicas meteorológicas baseadas em aspectos da física e da química que se dispunha naquele período;
- d) Ainda na Grécia, **na era de Alexandre Magno ou período Alexandrino**, destacam-se importantes avanços em diversas áreas do conhecimento científico, dentre eles a proposição do sistema heliocêntrico por Aristarco, refutado e muito discutido quanto a sua possibilidade em relação a crenças naquele período. Na área biológica-naturalista “Aristóteles havia dividido as criaturas terrestres em três tipos, os vegetais que apresentavam crescimento a mercê de uma alma vegetativa, os animais que se moviam por si mesmos em virtude de uma alma sensitiva e o

homem que mostrava inteligência graças a uma alma racional. O homem possuía as três almas, os animais as duas primeiras e as plantas somente a vegetativa” (MASON, 1984, p. 73);

- e) **Na Roma antiga**, diferentemente da Grécia com suas preocupações voltadas a reflexão filosófica e a evidência do homem, predominaram uma cultura exploratória e política, obtendo uma assimilação parcial do conhecimento gerado pela Grécia antiga. Assim “os romanos não contribuíram em grande coisa para a ciência; sua contribuição se fez em outras áreas, no domínio da organização, como na formação de um serviço médico público, na construção de estradas e aquedutos, na introdução do calendário Juliano e na promulgação do direito romano que regulava suas organizações”. (MASON, 1984, p. 77). Nesse período surgem os alquimistas, experimentadores que contribuíram para o descobrimento de reações químicas e para a descoberta de metais importantes para o homem. O período também é marcado pelo antropocentrismo romano;
- f) **A ciência e a tecnologia na China antiga** também repercutiram na história do desenvolvimento científico, mesmo que tardiamente em relação ao conhecimento ocidental e, muitas vezes, suprimido pela imposição deste último, em que se desenvolveram estudos na astronomia, na medicina, em filosofia, educação, matemática, experimentação laboratorial e na descoberta da pólvora das armas de fogo, assim como o desenvolvimento de sistemas de navegação;
- g) **A ciência na Índia** também teve seu desenvolvimento, principalmente no que se refere à astronomia e a matemática com a proposição das operações matemáticas básicas, a criação do sistema numérico indo-arábico usado nos dias de hoje e a formulação de Bhaskara, entre outros conhecimentos em trigonometria;
- h) **No mundo muçulmano** desenvolve-se a matemática e a astronomia em destaque, além da medicina;
- i) **Na Europa medieval** observou-se o desenvolvimento de técnicas de locomoção como a invenção de veículos com rodas, o arado mecanizado na agricultura, a roda hidráulica para geração de energia em 16 d.c., assim como comércio e as primeiras expedições marítimas com finalidade comercial, com o desenvolvimento das técnicas navais e das artes na forma de representação e pintura em tela;
- j) **Na Europa da Idade Média** ressurgem o conhecimento grego como fonte de conhecimento. Surgem às primeiras universidades e desenvolve-se a alquimia.

O desenvolvimento da ciência, a partir dos elementos resumidamente destacados, ocorre em condições nas quais mudanças se dão de forma contínua, marcadas pelo aprimoramento do conhecimento humano, rompendo com limites impostos *a priori*, instando o surgimento de novas proposições e a formulação de novas teorias alternativas e inovadoras. Todo o caminhar da ciência, como apresentado acima, incorreu em aprimoramento do conhecimento e desenvolveu-se de acordo com as possibilidades que se dispunham em cada momento histórico nas civilizações destacadas.

Nesse percurso de desenvolvimento científico compreende-se que “para ser aceita como paradigma, uma teoria deve parecer melhor que suas competidoras, mas não precisa (e de fato isso nunca acontece) explicar todos os fatos com os quais pode ser confrontada” (KUHN, 1998, p. 38). Cabe ainda considerar que “entender o discurso científico pressupõe compreender os conceitos vigentes de ciência, os métodos criados, as regras elaboradas para determinados fins, as relações entre o paradigma vigente, a ciência normal e as revoluções científicas” (CORACINI, 1991, p. 25). A ciência moderna, no entanto, tal como se configura na atualidade, repercutiu fundamentalmente por meio de mudanças fundamentais a partir do século XVI, particularmente quanto a sua velocidade e a capacidade de transformação do espaço social.

Conforme Neves (2005, p. 20) “Chegamos a um ponto do conhecimento onde já não é mais possível excluir o homem como a fonte desse conhecimento; onde a perspectiva da ciência confunde-se com a perspectiva do ver e do ser em ciência”. Neste sentido, subjetividade e objetividade coexistem num todo, num momento em que o homem produz e, ao mesmo tempo, é resultado do conhecimento científico. A ciência ocidental, esta sim, no espaço de quatro séculos, sofreu várias transformações. Como descreve Pracontal (2004), no mínimo três momentos de maior expressão desse deslocamento científico podem ser destacados.

Assim, no primeiro momento, “[...] aceita-se de maneira generalizada que a chamada revolução científica dos séculos XVI e XVII, descrita por Galileu, Descartes e Newton, foi o início real do que hoje é chamado ciência” (MAYR, 2005, p.28). No segundo momento, cabe a Revolução Industrial e ao surgimento de máquinas, que dão velocidade e dinamizam o trabalho, com o vapor e a eletricidade, ainda incorporando o Darwinismo e a Psicanálise de Freud, consolidando a capacidade científica de dominação da natureza e a investigação da realidade (PRACONTAL, 2005). No terceiro momento, a utilização da estrutura nuclear do átomo como instrumento de guerra e, em sentido oposto, para cura de doenças, um momento mais prático que filosófico, em muito explorada pelo estado e pela indústria (PRACONTAL,

2005). O advento da ciência moderna permite o surgimento de várias ciências e, entre elas, a biologia resulta da reunião de pesquisas realizadas e interligadas na investigação da vida em diferentes perspectivas.

O desenvolvimento da ciência, além de garantir o avanço no conhecimento em suas diversas áreas, repercute em novos desafios para compreendê-la. Neste sentido, a emergência das ciências humanas e, particularmente, a indissociável reflexão filosófica atribuída ao desenvolvimento científico, incita a discussão sobre isso antes de partir para a área biológica propriamente. Conforme adverte Mason

A ciência tal como hoje em dia conhecemos foi um produto relativamente tardio do desenvolvimento geral da civilização humana. Antes do período histórico moderno, não podemos dizer que existisse algo assim como uma tradição científica distinta dos filósofos, por um lado, e dos artesãos, por outro [...] tão só a partir do final da idade média e o começo dos tempos modernos os elementos de ambas as tradições começaram a convergir, combinando-se logo e produzindo uma nova tradição, a da ciência. O desenvolvimento da ciência tornou-se então mais autônomo e, ao conter elementos tanto práticos como teóricos, a ciência produziu resultados que possuíam implicações não somente técnicas, mas também filosóficas (MASON, 1984, p. 8).

Dessa forma, a seguir, apresentam-se argumentos em favor da aproximação entre ciência e filosofia, uma interface fundamental para, posteriormente, contemplar a biologia como área científica diferenciada e com profunda vinculação com a filosofia.

5.2 APONTAMENTOS SOBRE FILOSOFIA DA CIÊNCIA E SOBRE AS PROFISSÕES CIENTÍFICAS

O desenvolvimento do campo científico, em busca de objetividade e fundamentado na experimentação, distanciou em certo momento, particularmente em meados do século XVII, ciência e filosofia, remetendo a um tratamento desigual e equidistante do que se nota como construção aplicável do conhecimento em relação ao indivíduo. De acordo com Moles (1971, p.4) “a criação da ciência experimental no Renascimento, provocou a divergência acentuada entre ciência e ‘filosofia’, assumindo [...] um sentido cada vez mais extenso e englobando até a ética individual e social e as partes mais subjetivas da reflexão do homem sobre si mesmo”. À filosofia, como eixo reflexivo e subjetivo de compreensão da realidade, é relegada a um segundo plano dada sua inoperância frente aos parâmetros científicos de validade e confiabilidade que se buscavam como requisitos da ciência moderna.

A reaproximação entre filosofia e ciência para Moles (1971, p. 5), já a partir da segunda década do século XX, ocorre porque “o cientista deu-se conta, não somente de que o

desenvolvimento mais recente da ciência não trazia nenhum apoio ao materialismo mecanicista tradicional [...] mas ainda de que esse deslocamento não favorecia [...] a unicidade de uma concepção filosófica qualquer que se veria por isso consagrada”. Assim, a filosofia passa a fazer parte das discussões do cenário científico enquanto interpretação e crítica do conhecimento para concepção de uma imagem do mundo.

A filosofia da ciência e as profissões científicas figuram nessa discussão, como forma de contextualização da profissão de biólogo que serve como referência para esta pesquisa. Enquanto demarcação conceitual, o sujeito associa sua prática profissional a especialização científica no campo das Ciências Biológicas e, dessa forma, serve de referência para o objetivo aqui proposto, evidenciando a proximidade entre filosofia e ciência.

Conforme Mayr (2005), o surgimento da filosofia da ciência tomou como referência todas as ciências como áreas equivalentes, sendo dessa forma durante muito tempo, aplicando a maior parte dos conhecimentos em física e mecânica a compreensão também da área biológica. Para Abrantes (2011), a filosofia da ciência, que emerge na primeira metade do século XIX, é basicamente demarcada pelos modelos da física, em que os problemas filosóficos são tratados de forma comum entre todas as ciências. O que se tornou claro na filosofia da ciência, no entanto, foi a necessidade de repensar a adequação dos pressupostos mecânicos para compreender cada uma das ciências em suas especificidades. A emergência de uma filosofia da biologia, assim como um olhar filosófico voltado a compreensão de outras áreas do conhecimento científico, demonstra essa necessidade de aprofundamento em relação aos preceitos de desenvolvimento da biologia no que lhe permite uma autonomia enquanto área do conhecimento (MAYR, 2005; ABRANTES, 2011).

Assim nota-se que

A filosofia da biologia, vista como uma subárea da filosofia da ciência, só se constituiu e se tornou (relativamente) autônoma nas últimas décadas do século XX, sobretudo nos países anglo-saxônicos. Podemos assinalar os anos de 1970 como um marco. Nessa década, alguns filósofos da ciência passaram a dedicar-se, especificamente, a uma reflexão sobre a biologia (embora sua formação ainda tivesse como referência a tradição formalista e reconstrutivista do empirismo lógico, por mais abalada que estivesse pelas críticas que lhe foram feitas e que se intensificaram nos anos de 1950 e 1960). (ABRANTES, 2011, p.11).

Nota-se que a configuração de um espaço constituído na filosofia da ciência para discutir as especificidades da área biológica volta-se para compreensão de fenômenos como a função biológica, a taxonomia das espécies, a tipologia e o pensamento populacional, a adaptação, além de níveis e unidades de seleção (ABRANTES, 2011). Cabe considerar, no

entanto, que a relativa autonomia da filosofia da biologia deve ser vista como perspectiva de análise e não como ‘descolamento’ da filosofia da ciência como área ampla. Para Abrantes (2011, p. 31) “poder-se-ia sugerir que as ciências lidam com problemas empíricos e a filosofia com problemas conceituais. Essa delimitação é, contudo, problemática já que pressupõe que a solução de problemas conceituais não depende de evidências empíricas e que, inversamente, os problemas empíricos, para serem resolvidos, não requerem o enfrentamento de questões conceituais”. Em essência, o que se busca, nesse sentido, é permitir que filosofia e ciência reconfigurem o status de áreas conectadas do conhecimento.

Em que pese o rigor e a objetividade do campo científico, ciência e filosofia em alguma medida caminham de forma próxima, considerando-se evidentemente as especificidades e os interesses subjacentes a cada área do conhecimento. Conforme Bunge

Os grandes problemas da Ciência, que frequentemente são também os grandes problemas da Filosofia – tais como: ‘O que é a matéria?’ ‘O que é a vida?’ ‘O que é a mente’ ‘Qual a boa conduta?’ ‘Qual é a sociedade justa?’ – são evitados ou recebem soluções pré-fabricadas, em lugares onde predomina uma ideologia anti-científica (BUNGE, 1980, p.96).

Para se desenvolverem, filosofia e ciência necessitam de espaços onde possam encontrar bases sólidas de conhecimento para compreensão da realidade, trabalho realizado de acordo com uma postura ética de investigadores vinculados a tais campos. A aproximação destes campos do conhecimento se dá mediante o interesse sobre objetos comuns e, ainda, por uma possibilidade de interpretação (BUNGE, 1980) da realidade. Koyré (1991, p.201) afirma “estou, de fato, profundamente convencido que o papel dessa ‘subestrutura filosófica’ teve uma importância muito grande, e que a influência das concepções filosóficas sobre o desenvolvimento da ciência foi tão grande quanto a das concepções científicas sobre o desenvolvimento da filosofia”. A implicação entre elas, como demonstra, parece claramente aproximar a reflexão filosófica aos atos científicos realizados.

Sob a alegação de diferenciação da natureza científica e, portanto, o justificado distanciamento entre ciência e filosofia chegou-se a denotar um papel apenas ‘conciliatório’, em que se admitiria a filosofia como abertura dos tratados científicos (SCHRÖDINGER, 1997). Nesse sentido, Koyré (1991) afirma numa analogia que a concepção de filosofia como ‘andaimes’ a sustentação da ciência a faz, por este ponto, de maior importância e “como raramente se vê a construção de casas *sem* eles, a comparação de Burtt poderia levar a uma conclusão diametralmente oposta à sua, a saber, a da necessidade absoluta desses andaimes que sustentam a construção e a tornam possível” (KOYRE, 1991, p. 203).

Assim a interpretação filosófica do mundo científico passa a estar implicada com a ciência de forma definitiva. Admitir o progresso científico sem tal reflexão demonstra um problema essencial de finalidade do desenvolvimento científico. São faces indistintas, como afirma Koyré

Pode-se dizer, aproximadamente, que esta revolução científica e filosófica – é de fato impossível separar o aspecto filosófico do puramente científico desse processo, pois um e outro se mostram interdependentes e estreitamente unidos – causou a destruição do Cosmos, ou seja, o desaparecimento dos conceitos válidos, filosófica e cientificamente, da concepção do mundo como um todo finito, fechado e ordenado hierarquicamente [...] e sua substituição por um universo indefinido e até mesmo infinito que é mantido coeso pela identidade de seus componentes e leis fundamentais, e no qual todos esses componentes são colocados no mesmo nível de ser (KOYRÉ, 1986, p.14).

O distanciamento entre o que é produção científica e a compreensão da realidade, pela filosofia, inviabiliza uma extensão compreensiva da primeira para o corpo social. Percebe-se um descolamento que, em determinado momento, afasta ciência e filosofia. Toma-se como referência o discurso científico, que busca explicar e respaldar sua importância no resultado prático, mediante descobertas e comprovações categóricas internas ao próprio campo científico. Assim, se afirma “o discurso do cientista: Quem fala de ciências conhecendo-as em detalhe e de primeira mão? Os próprios cientistas. Também falam de ciência os professores, os jornalistas, o grande público, só que falam de longe, ou com a incontornável mediação dos cientistas” (LATOURE, WOOLGAR, 1997, p. 25).

A soberania da ciência mediante suas contribuições à sociedade traduz-se, como se observa acima, num ‘voltar a si mesmo’ pela ciência para explicar a realidade e a produção dos fatos científicos deixando em segundo plano o que condiciona a ocorrência dos fatos e a explicação para a realidade anterior à investigação científica (sobre como o universo surgiu, como se constituíram os meios de vida e, sobretudo, como o homem dá significado a realidade antes de compreender seu funcionamento minucioso, comprovado cientificamente).

Foucault (2005, p. 354) questiona “seria preciso concluirmos daí que a ciência faz e refaz a cada instante, de uma maneira espontânea, sua própria história, ao ponto de que o único historiador autorizado de uma ciência apenas poderia ser o cientista reconstituindo o passado do que ele está fazendo?” Latour e Woolgar (1997, p. 19-20) afirmam que “para dar independência às análises da ciência, é necessário, pois, não se basear unicamente no que os pesquisadores e descobridores dizem de si mesmos. Eles devem tornar-se o que os antropólogos chamam de ‘informantes’, certamente informantes privilegiados, mas sempre informantes de quem se duvida”.

O estatuto da ciência, portanto, tem um escopo epistemológico que necessita ser refletido na realidade e pensado de forma externa a si, ao contrario de um cenário em que “os próprios cientistas fazem suas ciências, seus discursos sobre a ciência, sua ética da ciência, suas políticas da ciência [...] O ideal político e epistemológico é que não haja uma palavra da metalinguagem da ciência que não seja tomada dos próprios cientistas” (LATOURET, WOOGAR, 1997, p. 25).

O potencial de desenvolvimento pelo conhecimento científico é visível contemporaneamente e a interface com outras áreas do conhecimento, inclusive a filosofia, constitui uma etapa que permite aproximar o que se identifica apenas pela quantificação e objetividade como algo útil para o homem. Particularmente no que se refere às ciências da vida, a proximidade com a realidade implica compreender o discurso científico e a compreensão que existe sobre suas transformações. Cientistas e filósofos, entre outros pensadores sobre a sociedade, compõem hoje um amplo campo de discussão nesse sentido.

Conforme Portocarrero

Não se discutem mais as revoluções científicas restringindo-se a seu caráter lógico e metodológico. Impõe-se a pesquisa da evolução das ciências, de suas origens, de suas crises assim como a denúncia de seu caráter de violência e de dominação, que delimita novas formas de preocupação com os saberes científicos e suas práticas. A noção de historicidade da racionalidade científica conduz a filosofia das ciências diferentes abordagens de perspectiva histórica, nas quais se eliminam as concepções de verdade universal e de unidade e de generalidade do método, separando-se regiões de cientificidade, como a região das ciências da natureza, a da vida e a do homem, cada uma apresentando sua especificidade (PORTOCARRERO, 2009, p.33).

Assim, uma definição de ciência enquanto campo de conhecimento amplo e unificado constitui uma forma ‘enganosa’ e ‘arrogante’ de se dizer o que é a ciência. Como afirma Bachelard (1996) em seu discurso preliminar à formação do espírito científico

Do mesmo modo, a experiência que não retifica nenhum erro, que é monotonamente verdadeira, sem discussão, para que serve? A experiência *científica* é portanto uma experiência que *contradiz* a experiência *comum*. Aliás, a experiência imediata e usual sempre guarda uma espécie de caráter tautológico, desenvolve-se no reino das palavras e das definições; falta-lhe precisamente esta perspectiva de *erros retificados* que caracteriza, a nosso ver, o pensamento científico (BACHELARD, 1996, p. 14).

Para Chalmers (1993, p.211) “cada área do conhecimento pode ser analisada [isso sim] por aquilo que é”, ou seja, na medida em que diferentes áreas do conhecimento caracterizam-se como áreas científicas, o estabelecimento de critérios para caracterizar uma ciência são de

difícil comparação. A busca por um conceito universal de ciência “[...] supõe que exista uma única categoria ‘ciência’ e implica que várias áreas do conhecimento, a física, a biologia, a história, a sociologia, e assim por diante, se encaixam ou não nessa categoria” (CHALMERS, 1993, p.211). O nível comparativo, neste sentido, representa uma delimitação inconsistente para a ciência e para as várias áreas do conhecimento, suprimindo erros e potencialidades que possam emergir da experiência humana em cada um desses campos.

Para Omnès (1996, p.260) “como todas as nossas representações, a ciência evolui, este é seu lado humano, submetido à história, mas isso levanta um sério problema para os princípios, que podem, assim, se ver novamente postos em questão, eles que tinham pretensões universais”. A filosofia da ciência, nesse sentido, discute a finalidade da ciência não como fim em si mesmo, mas como perspectiva de “abandonar a obsessão com a verdade e se perguntar sobre seu impacto sobre a vida das pessoas [...]” (ALVES, 2000, p. 217), visualizar a que se destina a produção dos fatos científicos em detrimento da rigidez na busca pela meta da ciência (POPPER, 1902) e pelo valor e objetividade metodologicamente sustentados (LONGINO, 1998).

Tais preocupações recaem, sobremaneira, sobre o profissional cientista. Seus discursos e a maneira de conhecer e exercer uma especialidade científica representa a própria realidade do campo. Conforme Latour e Woogar (1997, p.28) “Se perguntarmos a um pesquisador o que ele faz, quem nos responde? Na maior parte das vezes é a epistemologia, é a filosofia da ciência que sopra as respostas. Ela fala de método científico, de experiência crucial, de falsificação, de paradigma, de conceito ou de realismo racional”. E quanto a seu papel como agente transformador da sociedade? Um questionamento se coloca sobre a reflexão do profissional cientista nesse sentido.

O estabelecimento da profissão científica com base no conhecimento formal e especializado (FRIEDSON, 1986) denota a presença de relações de poder por meio da ação e do discurso do indivíduo preparado para ‘fazer ciência’. Conforme Coelho (1996, p. 49) “tudo isso define traços típicos do funcionamento de certos grupos em relação ao conjunto da sociedade; define papéis e expectativas, obrigações mais ou menos rígidas que irão caracterizar o exercício das profissões”. Neste sentido, o conceito de saber-poder em Foucault (1979; 2010c) merece destaque, visto que no caso das profissões científicas a sustentação do discurso sobre o método dá força à profissão científica na produção de seus saberes.

Conforme Machado

Reforça-se a ideia da construção da base do conhecimento e doutrina como ponto excepcional para a obtenção de status profissional. Se a base técnica de uma

atividade consistir de um vocabulário que é familiar a todos ou se a mesma for científica, mas de tal forma restrita que pode ser aprendida pela maioria das pessoas como um conjunto de regras, aí então, a atividade terá dificuldades em reivindicar um monopólio de técnicas ou até mesmo uma jurisdição mais ou menos exclusiva (MACHADO, 1995, p.21).

A constituição de grupos profissionais caracterizados por uma especialidade, como biólogos, médicos, físicos, sociólogos, entre outros, explica a existência destes grupos profissionais da forma que estão organizados (com base em discursos próprios e estabelecendo estratégias de poder-saber para sua afirmação) numa totalidade social (COELHO, 1996).

Salsburg (2009, p.22) afirma “[...] fiquemos com a ideia de que ao cientista não basta lançar-se em experimentos – é preciso também reflexão cuidadosa e, frequentemente, uma dose generosa de matemática complexa”. A definição do papel de cientista proposta por Salsburg (2009) vincula-se a uma análise da emergência da estatística como ferramental que permitiu grande avanço científico no século XX, próprio desse momento histórico e das condições que permitiram a formação do conhecimento específico utilizado pela ciência nessa fase da história.

Conforme Barbosa (1993, p. 28) “a organização do campo profissional depende, em cada momento, da correlação de forças que definiria os modos possíveis de profissionalização”. Assim, se observa que a disparidade na valorização entre grupos profissionais atende a esta relação de forças, onde as profissões científicas encontram status privilegiado em relação a outras profissões.

A importância atribuída ao trabalho do cientista ou mesmo a condução a especialização do conhecimento, que na sociedade moderna é intensificado, gera certo conflito na atribuição de sentido e na compreensão do trabalho (prática científica) no contexto social em que se desenvolve. Destaca Salsburg (2009, p.17) “[...] minha experiência leva-me a acreditar que a maioria dos cientistas se empenha em suas pesquisas porque está interessada nos resultados e porque obtém estímulo intelectual com suas tarefas. Raras vezes os bons cientistas pensam a respeito da importância do seu trabalho” (SALSBURG, 2009, p.17). No entanto, pode-se considerar a problemática gerada neste sentido em que “o enfoque privilegiado sobre o saber científico pode tornar-se estreito à medida que significar negação da possibilidade de compreensão da sociedade moderna que se faz em torno de diversos saberes e não só em torno da ciência ou das práticas acadêmicas” (COELHO, 1996, p. 41).

A descrição do sujeito-cientista, a exemplo do biólogo, deve considerar, inicialmente, a inserção deste profissional no contexto maior das ciências como forma de conhecimento e

desenvolvimento do ser humano. Inicialmente, contudo, faz-se necessário apontar para a conceituação do que representa a ciência enquanto este espaço de criação e de recriação de conhecimento aplicado pelo homem.

Conforme Kuhn (1998, p. 20) “se a ciência é a reunião de fatos, teorias e métodos reunidos nos textos atuais, então os cientistas são homens que, com ou sem sucesso, empenharam-se em contribuir com um ou outro elemento para essa constelação específica”. O desenvolvimento do campo científico é orientado e delimitado por formas de atuação onde a especialização representa a melhor expressão do desenvolvimento humano, estabelecendo parâmetros de análise que permitam a visualização dos fenômenos naturais e sociais em sua essência e de acordo com uma previsibilidade aproximada dos fatos.

Conforme Poincaré (1995, p.158) “[...] toda lei particular será sempre apenas aproximada e provável. Os cientistas jamais ignoraram essa verdade; só crêem, com ou sem razão, que toda lei poderá ser substituída por uma outra, mais aproximada e mais provável”. Assim o desenvolvimento progressivo da ciência, para o autor, remete à provisoriade dos enunciados científicos, onde leis ficariam cada vez mais próximas da exatidão e de uma probabilidade de certeza comprovada pelos métodos e técnicas adotados pelas ciências.

Esse movimento de constante (r) evolução, conforme diz Kuhn (1998), demonstra uma percepção do campo científico, através de pesquisadores das mais variadas áreas, de que esta comunidade conhece o mundo tal qual ele se constitui. As revoluções científicas, através de revoluções no pensamento científico, associado a personalidades como Einstein, Newton, Lavoisier e Darwin são “complementos desintegradores da tradição na qual a atividade da ciência normal está ligada [no presente] [...] cada um deles forçou a comunidade a rejeitar a teoria científica anteriormente aceita em favor de uma outra incompatível com aquela” (KUHN, 1998, p. 25).

Definir um sujeito biólogo, mediante sua trajetória profissional e as características de constituição que inserem aspectos de formação, especialização e atuação profissional deve, neste sentido, voltar-se a uma caracterização deste sujeito e as especificidades das Ciências Biológicas enquanto área do conhecimento.

De acordo com Foucault (2009, p.143) “a positividade de um discurso – como o da história natural, da economia política, ou da medicina clínica – caracteriza-lhe a unidade através do tempo e muito além das obras individuais, dos livros e dos textos”. Neste sentido, a compreensão dos discursos com relação ao campo profissional indica esta mesma unidade identificada por Foucault, em que o pertencimento a determinada profissão (como a de

biólogo, por exemplo) indica a formação de discursos associados às práticas e ao conhecimento apreendidos pelos sujeitos que vivenciam esta realidade.

Afirma Salsburg (2009, p.18) que “o que faz a maioria dos cientistas se interessar por seu trabalho é, quase sempre, o desafio do problema: a expectativa da interação com outros os alimenta enquanto examinam uma questão e tentam entendê-la”. A profissão como campo do conhecimento é especializada e orientada por discursos muitas vezes comuns, ainda que se devam considerar diferentes níveis de experiência subjetiva com que os sujeitos configuram estes discursos em sua prática de trabalho (principalmente quando se tem o interesse em compreender a constituição ética).

Tratando-se de discursos científicos, especificamente aqueles referentes à biologia como área de pesquisa, tem-se que o rigor, a testabilidade e confiança no método experimental correspondem a orientações básicas de cientificidade da área. Os resultados de pesquisas para compreensão dos fenômenos naturais e a transformação da vida correspondem, assim, a uma série de mecanismos de evolução. Tradicionalmente, na história da biologia, a teoria darwiniana da seleção natural surge em consonância com as orientações de Lamarck⁸, o que é rompido através de Cuvier, quando identifica descontinuidades entre os seres, afirmando não haver um encadeamento linear e progressivo de origem de todos os seres (DUARTE, 2008).

Como se observa, ocorrem deslocamentos nos discursos e na composição de diferentes interpretações para os fenômenos naturais de interesse da biologia, correspondentes à localização histórica dos discursos e, inclusive, com relação à condição que permitiu, ao longo do tempo, que diferentes níveis de conhecimento propiciassem ao campo científico e profissional avanços para melhor trabalhar seus objetos de investigação. A seguir será prestado um detalhamento da ‘história’ que torna possível a biologia moderna, mediante a configuração de discursos e práticas que permitiram a configuração de um saber específico que a caracteriza como área do conhecimento científico.

⁸ “O evolucionismo de Lamarck apresentava-se completamente inserido no espaço clássico, no qual o aparecimento de novos seres nada mais fazia do que assegurar a realização de formas essenciais previamente dadas. Diferentemente, Cuvier introduziu, entre os seres, uma descontinuidade radical (DUARTE, 2008, p. 345).

5.3 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA DA BIOLOGIA E SUA DIMENSÃO PROFISSIONAL

Ainda no século IV a.c. Aristóteles desenvolve estudos de grande importância para biologia, voltados à classificação de espécies e ao desenvolvimento de metodologias aplicadas a pesquisa com a vida, constituindo-se a história natural, nesse período, a expressão científica voltada à classificação e compreensão das formas vivas e seu dinamismo natural. Definitivamente, nos séculos XVII e XVIII, a história natural é o espaço em que emergem os fundamentos para que se torne possível o surgimento da biologia como área científica (MASON, 1984; MAYR, 2005).

Para Mayr (2005), os biólogos, em busca de afirmação dos parâmetros conceituais voltados ao rigor científicos rejeitam tanto o *vitalismo* quanto a *teleologia*⁹, porém também se mostram desajustados em relação a uma filosofia da biologia cartesiana e mecanicista. Assim “primeiro, era preciso empreender uma análise crítica do quadro conceitual das ciências físicas e [...] segundo, era necessário investigar se a biologia estava baseada em certos princípios adicionais que fossem inaplicáveis à matéria inanimada” (MAYR, 2005, p. 41). A aproximação entre filosofia e biologia aparece de forma positiva e, de forma singular, em relação a outras áreas científicas (ABRANTES, 2011), aspecto favorecido pelo naturalismo caracterizado pela interpretação das relações ser-ambiente, o que permitiu deixar claro quais aspectos conduziriam da melhor maneira a biologia a constituir uma ciência autônoma.

Para Foucault (2007) há uma mudança fundamental que se observa no deslocamento da *epistémê clássica* à *epistémê ocidental* (comentado na parte sobre constituição do sujeito, 22) em que a ciência positiva estabelece uma espécie de barreira epistemológica, baseada na mecânica e no rigor calculado para alcançar resultados verdadeiramente científicos.

Assim, define Foucault (2007) que

[...] se apurou um espaço filosófico lá onde o classicismo havia estabelecido suas mais sólidas travas epistemológicas [...], os conceitos de organismos e organização, os métodos da anatomia comparada, em suma, todos os temas da ‘biologia’ nascente explicam de que modo estruturas observáveis em indivíduos podem valer, a título de caracteres gerais, para gêneros, famílias, ramificações [...] Filologia, biologia e economia política se constituem não no lugar da Gramática Geral, da História Natural e da Análise das Riquezas, mas onde esses saberes não existiam, no espaço que deixavam em branco, na profundidade do sulco que separava seus grandes

⁹ Para Mayr (2005) o vitalismo ou ‘força da vida’ ou ‘força invisível’ corresponde ao que os filósofos buscam compreender como a natureza essencial da vida na busca por uma explicação para fenômenos que não podem ser explicados fisicamente. A teleologia busca explicar estes mesmos fenômenos incompreensíveis com processos que naturalmente tem uma finalidade ou uma meta pré-estabelecida.

segmentos teóricos e que o rumor do contínuo ontológico preenchia. O objeto do saber, no século XIX, se forma lá mesmo onde acaba de se calar a plenitude clássica do ser (FOUCAULT, 2007, p. 286, nosso grifo).

A origem da biologia tem na tradição metodológica da física um fator de forte influência, marcada pela explicação dos fenômenos com base em características físicas e na mecânica experimental. Assim, nota-se que

De fato, os físicos foram os primeiros a embarcar na análise do conceito de vida, mesmo se no início isso levou à direção errada [...] Em destaque temos Francis Crick, um físico técnico que havia lidado com problemas de radar durante a guerra e que, juntamente com James Watson em 1953, reconstruiu a estrutura de dupla hélice do DNA a partir de dados de difração de raios X. Durante as investigações, e isto é o que torna a descoberta realmente importante, ele concluiu como a informação genética poderia ser armazenada e transferida de geração a geração (EIGEN, 1997, p.16).

Tomando a física como exemplo da interdisciplinaridade própria da biologia, desde a sua origem e até a atualidade, como se poderá notar, outro nome de peso na relação entre a física moderna e a biologia é Erwin Schrödinger. Prêmio Nobel de física em 1933, publica em 1944 a obra *‘O que é vida? O aspecto físico da célula viva’*, na qual desenvolve o que chama de “ideias de um físico ingênuo sobre organismos”, ou seja, ideias que poderiam se originar na mente de um físico que, depois de ter aprendido física [...] começa a pensar sobre organismos e sobre a forma como se comportam e funcionam” (SCHRÖDINGER, 1997, p. 19).

O interesse em aplicar os conceitos físicos e químicos para compreender a biologia envolve numa investigação sobre a matéria viva e não vivo, na busca de respostas para a peculiaridade que constitui o mundo biológico. Assim “devemos estar preparados para descobrir que ela [a vida] funciona de uma forma que não pode ser reduzida às leis comuns da física [...] porque sua construção é diferente de qualquer outra coisa que já tenhamos testado em um laboratório de física” (SCHRÖDINGER, 1997, p.87). No entanto, Schrödinger afirma ainda que a “óbvia incapacidade da física e química atuais para lidar com esses assuntos não é, de forma alguma, razão para duvidar de que eles possam ser abordados por essas ciências” (SCHRÖDINGER, 1997, p.18), ou seja, as contribuições destas ciências existem e não deve ser desconsideradas, apenas não devem ser levadas ao extremo de compreender a biologia em termos estritamente físicos, químicos ou matemáticos.

As conclusões a que chega Schrödinger (1997), ainda que discutidas no campo científico moderno desde o século XVII, ganharam notoriedade pelo fato de “[...] um físico que passou de sua área de trabalho para outra que não era a sua especialização ter estimulado

a pesquisa científica. Essa colocação interdisciplinar de questões provocativas não é comum na ciência [...]” (MURPHY; O’NEILL, 1997, p. 11). A inoperância dos preceitos científicos existentes para explicarem os fatos biológicos revelou naquele momento a necessidade de desenvolver esta ciência [biologia] e estimular avanços que se mostravam como campo de investigação aberto desde então.

Contudo, “o período de duzentos anos de 1730 a 1930, aproximadamente, testemunhou uma mudança radical no quadro conceitual da biologia” (MAYR, p.40). Neste sentido, Foucault assinala o surgimento da biologia como área do conhecimento científico em que conforme Castro (2009, p. 55) “Foucault, de fato, pergunta-se acerca do que torna possível que certas coisas tenham podido ser ditas em um momento dado”, ou seja, em que condição é possível se constituir uma área autônoma do conhecimento (como a biologia) como resultado de saber. Para Foucault

[...] não se tem em conta que a biologia não existia e que a repartição do saber que nos é familiar há mais de 150 anos não pode valer para um período anterior. E que, se a biologia era desconhecida, o era por razão bem simples: é que a própria vida não existia. Existiam apenas seres vivos e que apareciam através de um crivo do saber constituído pela história natural (FOUCAULT, 2007, p. 174).

Mayr (2005) assinala que aproximadamente dois séculos foram necessários para o estabelecimento de preceitos que permitissem o reconhecimento da biologia como área autônoma do conhecimento, considerando: “a) a refutação de certos princípios equivocados; b) a demonstração de que certos princípios básicos da física não podem ser aplicados à biologia e; c) a percepção do caráter único de certos princípios básicos da biologia, que não são aplicáveis ao mundo inanimado” (MAYR, 2005, p.36). Como marco histórico, a contribuição de Darwin com a publicação de *‘Origem das Espécies’* (1859) fortaleceu a discussão em torno de questões sobre a vida, que resultaram na biologia como expressão desse conhecimento. A cerca desse frutífero debate, Darwin assinala em seu tempo que

Ninguém deve surpreender-se com o fato de permanecerem obscuros tantos pontos relacionados com a origem das espécies e variedades, desde que se dê o devido desconto a nossa profunda ignorância quanto às inter-relações existentes entre todos os seres vivos que nos circundam. Quem poderia explicar por que determinada espécie tem habitat amplo e é muito numerosa, enquanto que outra espécie afim é mais rara e vive em habitat restrito? Entretanto, tais relações são da mais alta importância, pois determinam nossa situação atual e, conforme acredito, as futuras modificações e adaptações positivas de todo habitante desse mundo [...] Estou plenamente convencido de que as espécies não são imutáveis, e que aquelas pertencentes ao que chamamos de ‘mesmo gênero’ são descendentes diretas de uma outra espécie, via de regra extinta; da mesma maneira que as variedades constatadas de uma espécie descendem de um dos tipos daquela espécie. Por fim, estou também

convencido de que a seleção natural foi o principal meio de modificação, mas não o único (DARWIN, 1994. p. 38).

Darwin (1994) demonstra a potencialidade de discussão sobre a vida em sua perspectiva, em que se pode ainda considerar a influência da física e de outras áreas científicas para compreender a complexidade dos fenômenos biológicos em sua extensão e profundidade. Seria pretensiosa ao extremo, quando muito leviana, a intenção de propor conceitualmente o que é a biologia, sendo tal questionamento que conduz a filosofia a eleger estudos aprofundados sobre o tema. Neste sentido, demonstra ser de melhor delimitação caracterizar esta área do conhecimento, ‘vasculhando’ em sua história elementos que indiquem sua afirmação e desenvolvimento como uma área autônoma do conhecimento científico.

A definição de vida carrega em si a dificuldade de delimitação pela heterogeneidade entre os seres que compõem a diversidade biológica. O que se pode indicar é que “entretanto, é precisamente essa abundância, variedade e complexidade que são uma das características essenciais da vida” (EIGEN, 1997, p.18). A complexidade biológica corresponde à riqueza sobre a qual a vida é encarada em suas diversas formas, que se estende aos estudos sobre o mundo vivo na biologia.

Tomando o aspecto biológico na dicotomia entre vida e morte do homem, como exemplo, afirma Canguilhem (1990, p.84) “contestamos, porém, que os termos *mais* e *menos*, quando entram na definição do patológico como variação quantitativa do mal, tenham uma significação puramente quantitativa”, ou seja, que a compreensão biológica que carrega a patologia seja demonstrada por uma explicação conceitual e livre da experimentação e da interpretação científica da doença. Nesse sentido, a biologia passa a exercer um papel fundamental na definição científica da doença e nas implicações que tem sobre o ser vivo.

Neste ponto, os ideais científicos da física - basicamente experimentais e considerados mecanicistas – permitem que novamente a questão da explicação da natureza da vida – ou retomando, como um vitalismo - sobre o qual afirma Portocarrero (2009, p. 105) “sua análise é um importante ponto a ser pesquisado no estudo da constituição da biologia. Quanto a isto, contudo, não há nenhum consenso”. Deve considerar, no entanto, que a retomada do conceito de vitalismo é importante para compreensão histórica das ciências da vida nascente em meados do século XIX.

Para Foucault (2007, p.371) “é essa passagem da noção taxionômica à noção sintética de vida que é assinalada, na cronologia das ideias e das ciências, pela recrudescência, no começo do século XIX, dos temas vitalistas. Do ponto de vista da arqueologia, o que naquele

momento se instaura são as condições de possibilidade de uma *biologia*". As ideais fisicalistas como essencialismo, determinismo, reducionismo e ausência de leis universais são considerados não aplicáveis à biologia por não englobarem muitos dos principais aspectos da área (MAYR, 2005), o que permitiu o desenvolvimento da área como ciência independente. Inicialmente, a busca de respostas ao vitalismo, ao qual Foucault não confere valor de verdade, mas indicador de crítico na proposição de problemas teóricos a serem propostos e na necessária posição de valor para o biólogo (PORTORRERO, 2009). Mas o que poderia caracterizar a autonomia da biologia? Nesse sentido, alguns conceitos merecem destaque.

De início, em oposição ao reducionismo, a biologia trata da complexidade de sistemas vivos, em que a diversidade – oposta ao essencialismo – e a complexa organização celular são distintas de qualquer ser inanimado (MAYR, 2005). Assim Maturana e Varela, (2001, p. 265) afirmam “de nossas heranças linguísticas diferentes surgem todas as diferenças de mundos culturais, que como homens podemos viver e que, dentro dos limites biológicos, podem ser tão diversas quanto se queira”. A dimensão que se pode ter de relações, nesse sentido, entre seres vivos e o ambiente, dimensiona a amplitude com que os fenômenos biológicos podem ser encarados, correspondendo a investigação micro e macroanalítica do indivíduo, das populações e das condições em que estes se inter-relacionam.

A evolução é outra dimensão conceitual de destaque com grande impulso promovido por Darwin nessa abordagem biológica (MAYR, 2005). Conforme Foucault (2007, p.381) “Sem dúvida, na época de Cuvier não existe ainda história do ser vivo, como a que descreverá o evolucionismo; mas o ser vivo é pensado, logo de início, com as condições que lhe permitem ter uma história”. A incorporação do elemento histórico na interpretação do mundo vivo trouxe uma mudança fundamental de compreensão dos seres, mais amplo e inconstante que numa perspectiva de essência criacionista.

A seleção natural, como conceito biológico vinculado ao evolucionismo, também tem espaço de destaque nas ciências biológicas. Como pontua Mayr (2005, p. 47) “há muito se trava uma considerável discussão sobre o que é mais importante: variação ou seleção? Mas não há o que discutir. A produção de variação e a verdadeira seleção são pares inseparáveis de um processo único”, principalmente pelo caráter determinístico ligado a biologia por fatores secundários e que continuamente afetam o que está sendo observado, cabendo à seleção um papel que, conseqüentemente, leva a variação por suas conseqüências.

O conceito de biopopulação demonstra mais uma extensão da biologia como área do conhecimento. Conforme Mayr (2005, p.45) “é responsável pelo que hoje talvez seja a diferença mais fundamental entre o mundo inanimado e o vivo [...] Numa biopopulação cada

indivíduo é único, ao passo que o valor estatístico médio de uma população é uma abstração”. Aqui elementos conceituais definem áreas de estudos sobre a vida, considerando a especificidade no nível do ambiente, da espécie ou da população ou, ainda, a explicação natural e pelo componente genético dos processos nos seres vivos.

Para Mayr (2005, p. 51) “nenhum sistema complexo pode ser entendido a não ser por análise cuidadosa. Contudo, as interações dos componentes devem ser consideradas tanto quanto as propriedades dos componentes”. A visão holística, buscando compreender as interações biológicas, é característica presente em todos os níveis de investigação biológica. A compreensão das menores partículas em relação a um contexto natural extenso, assim como a organização de unidades menores em sistemas complexos, é importante para compreender os processos biológicos em sua inter-relação constante. A fragmentação analítica, muitas vezes, se torna necessária por condições de exiguidade, porém a compreensão da relação entre parte e todo é fundamental na busca de respostas para a natureza da vida que a biologia propõe, exige o esforço constante de repensar o objeto de análise, as respostas apresentadas e o impacto como parte de um todo mais amplo.

O ser humano, como parte do mundo de seres vivos, tem muito a considerar sobre a complexidade e a visão holística que a biologia proporciona enquanto reflexão sobre a interação e dependência fundamental entre os seres. Até 1859 o homem era visto como diferente do restante da criação, o que “a teoria de Darwin sobre a origem de todas as espécies a partir de ancestrais comuns e sua aplicação a seres humanos resultou numa mudança fundamental” (MAYR, 2005, p.54). De acordo com Santiago (1991) Freud cita três ‘feridas narcísistas’ que marcam o homem ocidental, sendo elas a refutação a teoria geocêntrica, a descendência comum homem e macaco e o repousar da consciência na inconsciência. Estas características marcam o homem com relação a uma preocupação indiscriminada de si mesmo em detrimento do entorno, da natureza e dos demais seres vivos.

Inserese em continuidade a proposição freudiana uma quarta proposição, em que “ameaçado de morte prematura, o homem está se preparando para sair do palco em que protagonizava, como único intérprete, o papel de dominador da natureza pelo trabalho, para entregar a esta o direito exclusivo da cena” (SANTIAGO, 1991, p.22). Conforme Foucault (2007, p.536) “O homem é uma invenção cuja recente data a arqueologia de nosso pensamento mostra facilmente. E talvez o fim próximo”. Se o saber constituído pelas ciências, entre elas a biologia, representa a sensação de um saber absoluto, a responsabilidade do homem frente ao papel biológico que exerce acompanha o surgimento da ciência biológica moderna e todo conhecimento emanado deste cenário. O caminho a ser trilhado com relação à

manipulação e utilidade do conhecimento representa uma escolha que determinará o desenvolvimento das ciências e, em essência, do próprio homem.

Voltando-se para a interface do profissional biólogo no contexto das profissões científicas, nota-se que o desenvolvimento da profissão acompanha uma tendência de especialização e de formação ampla em algum conhecimento específico como característica da área. Assim, o espaço que veio a ser ocupado pelo biólogo, já formatado e ocupado por tendências de formação determinísticas e modelares, representou uma alteração fundamental na relação entre o cientista e o ‘laboratório’ como espaço de trabalho.

Os físicos baniram a filosofia de seus laboratórios e trabalharam a luz de realismo forrado de bom senso, jamais duvidando de que suas descobertas revelassem a estrutura real do mundo. Mach sustenta que a ciência apenas cria um modelo daquilo que nossos sentidos nos dizem a respeito da natureza, mas poucos cientistas lhe deram essa atenção. A evolução seguinte no pensamento científico e filosófico veio da biologia, sendo Darwin a sua principal figura. A velha teoria da evolução tornou-se digna de crédito mercê de seu conceito de seleção natural, tendo o homem de reconhecer o seu verdadeiro lugar no reino animal. Então as ideias evolucionárias se espalharam da biologia para outros ramos do conhecimento. (DAMPIER, 1986, p.143-144).

O interesse de investigação sobre o profissional biólogo no contexto se alinha com a importância das ciências da vida no campo científico em meados do século XVIII. Em acordo com a seção anterior, investigar os seres vivos e, particularmente, o homem, relacionando os conceitos de vida e ciência, remete a história filosófica das ciências, particularmente no que se refere à possibilidade de constituição de um novo profissional voltado à observação e a investigação da vida em suas interfaces (PORTOCARRERO, 2009).

A singularidade da biologia enquanto área científica perfaz um paralelo com o pensamento foucaultiano, relacionando os conceitos de saber-poder vinculados à delimitação desta como profissão e à constituição do homem moderno, em busca de uma compreensão das condições que possibilitaram a existência deste homem. Neste sentido, vinculando o pensamento de Foucault ao surgimento das ciências naturais, identifica-se que

Ao estudar, detalhada e rigorosamente, a constituição histórica das medicinas clássica e moderna, da história natural e da biologia, das filosofias clássica e moderna, a epistemologia e a arqueologia constituem formas de problematização que contribuem para identificar importantes fatores para a realização de um diagnóstico da atualidade [...] a epistemologia analisa a construção da verdade realizada pelas ciências da vida em movimento, apontando rupturas, explicitando a atualidade desta construção e tornando-a compatível com o pensamento filosófico. A arqueologia dirige-se a outro nível de análise, voltando-se para a ordem interna e geral do saber, a fim de estabelecer relações entre as ciências biomédicas (medicina, biologia, fisiologia, anatomopatologia) e as outras ciências empíricas (economia política e filologia), a filosofia e a cultura. Já a genealogia relaciona biologia e

política, saber e poder, numa crítica à medicalização e à normalização efetuadas em nossa sociedade (PORTOCARRERO, 2009, p. 8, grifo nosso).

A configuração da profissão de biólogo, mediante a formação em escola de ensino superior (reconhecendo aí um saber específico) e a delimitação de uma série de atribuições provenientes deste conhecimento (estabelecendo poder sobre este domínio formal do conhecimento) contribuem para identificação destes pontos de convergência entre as práticas de saber-poder em Foucault e esta área em particular, como poderemos notar nas próximas seções.

A caracterização da profissão de biólogo em consonância com os conceitos da sociologia das profissões (ver FREIDSON, 1986) tem como demarcação de área símbolos, credenciais e certificação específica para identificação dos indivíduos que detém o direito legal de exercer a biologia como profissão. A formação científica em ensino superior e a afiliação a entidade representativa de classe, por exemplo, configuram duas importantes características da profissão para assegurar sua legitimidade.

Tomando como referência o contexto brasileiro para a profissão de biólogo, observa-se que esta é representada por um conselho de classe estabelecido nacionalmente (Conselho Federal de Biologia - CFBio) e por conselhos regionais (CRBios) que representam a classe e tem papel de fiscalização e credenciamento da profissão no país.

O CFBio, por meio de resoluções, portarias e instruções normativas, estabelece meios de comunicação com os profissionais. Mediante tais mecanismos, orienta e fiscaliza o exercício legal da profissão, indicando as alterações quanto às possibilidades de atuação, piso salarial, código de ética profissional e a legislação oficial para o exercício da profissão. O conselho tem poder de legislar sobre a profissão conforme disposto pela lei federal número 6.684/79, de 03 de setembro de 1979 e alterada pela Lei número 7.017/82, de 30 de agosto de 1982, que regulamenta a profissão (CONSELHO, 2011).

Estas considerações sobre o biólogo pretendem situar o sujeito que será foco de investigação para compreender, em que medida, a vivência destes profissionais no âmbito organizacional, confrontando mecanismos de poder-controle organizacional, influem na subjetivação e na constituição ética destes sujeitos através de suas experiências ao longo da trajetória profissional.

Perfaz interesse deste estudo também estabelecer uma investigação sobre o sujeito biólogo enquanto expressão das profissões científicas por entendermos a importância deste campo de conhecimento como base para outras áreas de desenvolvimento científico (tais como as áreas científicas vinculadas à saúde medicina, enfermagem, odontologia, etc.). A

extensão desta área representa base para formação, portanto, de outros campos profissionais que possuem especificidades e potenciais objetos de investigação.

6 EXPRESSÕES DE CIENTIFICIDADE NO TRABALHO DO BIÓLOGO

6.1 ESCOLHA E FORMAÇÃO PROFISSIONAL - A BIOLOGIA COMO CARREIRA

A biologia enquanto área autônoma do conhecimento mantém fronteiras tênues quanto às relações que estabelece com outras ciências e as limitações de sua abrangência sem essa inter-relação. A biologia tem uma história recente no campo científico, que não data mais que dois séculos de existência (MAYR, 2005), sendo antes disso uma subárea da história natural. É um desafio, nesse sentido, buscar uma representação deste saber desvinculado de outras áreas científicas. Conforme afirma Mayr

O historiador da biologia se encontra numa situação peculiarmente difícil. Havia um bom número de campos de pesquisa que lidavam com o mundo vivo – fisiologia, taxonomia e embriologia relacionada à medicina –, nos quais se realizavam estudos que mais tarde se tornariam componentes respeitáveis das ciências biológicas, mas no século XVIII e no começo do século XIX não eram tratados como parte da ciência coesa afinal reconhecida como biologia (MAYR, 2005, p.20).

Delimitar quem é o biólogo, os caminhos que o conduziram à área e a escolha pelo campo de atuação profissional corresponde talvez, na mesma medida, a um desafio para pesquisa neste sentido. Diversas abordagens sociológicas e filosóficas procuram definir como alguém ‘se torna’ um cientista (NETO, 1997). Como exemplo, Latour (2000) considera o domínio de conhecimento e a delimitação deste como parte de uma caracterização social de constituição das categorias de profissionais-cientistas. Outro exemplo é o enfoque de Wilensky (1970) que vê a construção de áreas profissionais científicas enquanto evolução das atividades que, por sua relevância, se tornam reconhecidas e superiores a outras.

Para Foucault (2007), a delimitação de um saber como o da biologia enquanto ciência é resultante de uma história, mais especificamente, das condições históricas que permitiram a emergência desse saber. Assim, trata-se aqui da perspectiva de um profissional, o biólogo, e das condições históricas que lhe permitem constituir uma ordem discursiva e um saber neste campo do conhecimento, especificamente quanto a instituições, dispositivos e a trajetória que permitem surgir o biólogo como expressão das profissões científicas. Insere-se nesta perspectiva o espaço de constituição das relações profissionais, no qual o cientista tem possibilidade de conhecer e construir saber, sendo as instituições como hospitais, centros de pesquisa e universidades representativas quando se fala de biólogos e de suas possibilidades de atuação profissional.

Até meados do século XVIII a História Natural contemplou, de forma generalizada, um grande leque de conhecimentos que se encaminhou para uma especialização, não sendo a biologia resultado de sua transformação, mas apenas resultante de um olhar específico voltado para compreensão da vida por meio de um enfoque sistêmico, fisiológico e genético (FOUCAULT, 2007; PORTOCARRERO, 2009).

A profissão de biólogo no Brasil, nesse sentido, origina-se como ramificação dessa grande área da História Natural. Como dispõe a lei n.º 6.684/1979, que regulamenta a profissão de biólogo no Brasil, é garantido o exercício profissional na área para aqueles indivíduos com formação específica em ciências biológicas e biologia e para os licenciados e bacharéis em história natural (REGULAMENTAÇÃO..., 1979), resultante da reforma educacional que fragmenta a História Natural em diversas áreas autônomas, dentre elas a biologia.

Conforme relata um dos entrevistados para o presente estudo (P19):

[...] posso dizer com muito orgulho que sou da última turma, juntamente com meus amigos da época, de um curso que não existe mais hoje que se chama história natural. Esse curso, infelizmente, foi extinto por conta da reforma universitária e ele se transformou em ciências biológicas. Eu não abomino nada em relação a ciências biológicas e creio que sou um biólogo, lógico, e sou isso mesmo de profissão naturalmente, mas eu sou de formação um naturalista, eu tenho licenciatura plena em História Natural, essa é minha formação.

Como este profissional, que expressa sua formação, atua hoje um significativo número de profissionais com formação em história natural e que se inseriram na área da biologia, da geologia, entre outras, como área de atuação. O que se nota, como no relato a seguir, é que houve uma diferenciação de enfoques entre as diversas áreas com vinculação à história natural, em que a especialização foi determinante frente à perspectiva ampla e holística da história natural.

Eu acho que todas essas estão misturadas, porque a gente tinha os alquimistas que viam bicho, que pegavam rochas e tentavam fazer alguma coisa, inventavam coisas, então acho que é tudo muito misturado. E com o naturalista era a mesma coisa, o cara era geólogo, químico, ele fazia tudo o que podia, então acho que a origem é de miscelânea. O que ficou forte numa determinada época é que física, química analítica, por exemplo, algumas áreas da química, elas são matematicamente direcionadas, então os fenômenos são facilmente medidos, facilmente testáveis, replicados em laboratório, com uma precisão incrível e a natureza [na perspectiva biológica] não é precisa, e aí é o que é legal, se ela fosse precisa não teria graça (P24).

Como destacado no depoimento, a área biológica trata da vida numa perspectiva de análise ampla, não exclui pesquisas e estudos realizados de forma mais específica, mas mantém uma vinculação consistente com a ideia de interação e de dinâmica para entender o funcionamento das diversas formas de vida. Nesse sentido, as possibilidades de atuação profissional dentro da área biológica se mostram variadas. No quadro 5, abaixo, exemplifica-se uma descrição das competências e habilidades na formação do profissional biólogo como consta no componente curricular dos cursos de graduação em biologia da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

O campo de atuação profissional é considerado diversificado, amplo, emergente, crescente, em transformação contínua, exigindo um profissional cuja formação ao nível de graduação, o capacite a:

- a) Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas;
- b) Desenvolver atividades educacionais em diferentes níveis;
- c) Acompanhar a evolução do pensamento científico na sua área de atuação;
- d) Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- e) Elaborar e executar projetos;
- f) Utilizar o conhecimento socialmente acumulado na produção de novos conhecimentos, tendo a compreensão desse processo a fim de utilizá-lo de forma crítica e com critérios de relevância social;
- g) Desenvolver ações estratégicas para diagnóstico de problemas, encaminhamento de soluções e tomada de decisão;
- h) Atuar em prol da preservação da biodiversidade, considerando a necessidade de desenvolvimento inerente à espécie humana;
- i) Organizar, coordenar e participar de equipes multiprofissionais;
- j) Gerenciar e executar tarefas técnicas nas diferentes áreas do conhecimento biológico, no âmbito de sua formação;
- k) Prestar consultorias e perícias, dar pareceres e atuar no sentido de que a legislação, relativa a área de ciências biológicas, seja cumprida;
- l) Desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação, preparando-se para a inserção num mercado de trabalho em contínua transformação.

Quadro 5 – Competências e Habilidades do profissional biólogo

Fonte: Res. n. 115/2000-CEP In: (PROJETO UEM..., 2005).

A partir do exposto, pode-se notar a amplitude que se pretende atingir na formação do profissional. A interface do profissional em formação com as possibilidades de atuação profissional na universidade, neste sentido, é planejada com a preocupação de propiciar ao sujeito conhecimento sobre os possíveis espaços de trabalho em que pode se inserir. Contudo, como se observa, são mencionados em termos gerais e evidenciam uma estrutura de conhecimento que deve situar o sujeito em relação aos caminhos que pode escolher para atuar profissionalmente.

Conforme Vercesi et al (2001, p.39) “[...] consideramos que nossos cursos são restritos demais, formando alunos com pouca flexibilidade para um mundo cujo ritmo de mudança se acelera a cada dia”. A composição curricular nas universidades brasileiras, de forma geral, apresenta uma estrutura de generalização do conhecimento de cada área, em que o estudante tem a possibilidade de conhecer o campo profissional e optar por uma especialização ao longo da formação como necessidade de inserção na pesquisa e no mercado de trabalho.

Em uma perspectiva de formação cada vez mais especializada na profissão, afirma Muller que

A formação do homem moderno passou, assim, a constituir um processo extremamente complexo. O sucesso ou insucesso dessa formação serão, em geral, avaliados em função da maneira como o jovem se integra na vida profissional. A escolha da profissão surge, por isso mesmo, como uma tarefa central da educação, como a tarefa para a qual convergem todas as outras, e que funciona como critério de todas as medidas educativas a tomar durante os anos de formação (MULLER, 1961, p.142).

Assim, o momento de escolha e de formação para o sujeito que opta pelas ciências biológicas o insere em um espaço de possibilidades. A satisfação do sujeito por meio da concretização da escolha profissional exige dele a dedicação para desenvolver as habilidades que se espera de um bom profissional, repercutindo na realização pessoal e social almejada. Nesse sentido, algumas características sociais imprimem uma influência direta na escolha e na dedicação para formação profissional, com importante impacto sobre o significado do exercício da profissão.

Conforme destaca o entrevistado (P36): “[...] como para qualquer atividade na vida, a gente tem que fazer o que a gente gosta, seja o que for, você fazendo o que você gosta irá se dar bem, pelo menos a atividade profissional não vai ser uma fonte de infelicidade, é fundamental [...]”. Pode-se observar o quão importante é a satisfação do profissional com sua área de atuação, o que muitas vezes leva à angústia e à resistência em relação as escolhas realizadas. Uma profissional revela em um exemplo familiar a importância da satisfação no trabalho:

Meu filho mudou de profissão e está tão feliz. Meu marido mudou de profissão, era engenheiro e agora é psicólogo. E está tão feliz. Então, provavelmente, não seria um engenheiro tão bom quanto ele é um bom psicólogo, porque não era feliz. O meu filho quando fez a mudança de opção profissional eu dei o maior apoio. Eu falei ‘olha o que aconteceu com seu pai. Vai buscar a sua felicidade’. Então não tem motivo para ser um profissional infeliz. Muda de profissão. Vai fazer qualquer outra coisa, mas seja feliz para você fazer bem (P1).

Os pesquisadores e docentes entrevistados demonstraram nos relatos comprometimento com a escolha profissional e sua formação, motivados pela condição em que efetivaram a opção universitária, se referindo à suas origens e à condição social, à experiência de formação escolar e às influências para a escolha pela profissão.

A escolha pela biologia enquanto profissão, para alguns deles, é vista como uma oportunidade de enfrentamento a limitações impostas pela condição econômica da família ou em relação ao local de origem. Como se pode observar nos dois relatos a seguir, o acesso à universidade foi a possibilidade identificada pela família de um futuro melhor, o que leva até mesmo a um ‘sacrifício’ para concretização desse plano para os filhos.

Eu nasci em São Paulo [...] basicamente eu vim de uma família pobre [...] meu pai era encarregado de hidráulica [...] e minha mãe sempre cuidou dos filhos, três homens e uma menina, sempre nos colocou para estudar, a gente sempre foi estimulado em casa para isso. Bem, até por isso hoje os quatro são formados, uma coisa bem interessante, uma coisa muito boa. Apesar de só eu seguir na carreira acadêmica todos eles tiveram uma formação continuada e assim foi (P18).

Eu sou de uma família de seis irmãos, meu pai era farmacêutico, daquele antigo farmacêutico boticário, minha mãe era uma dona de casa que com muita dificuldade juntamente com meu pai teve a missão de cuidar de seis filhos, digo até com muito orgulho que sou de uma origem muito humilde (P19).

No que se refere à origem dos sujeitos, é possível notar que muitos profissionais têm suas raízes em cidades do interior do país, muitas vezes sem acesso a ensino mesmo nos níveis mais básicos, o que os direciona a buscar por informação e a se afastarem de suas famílias como ações necessárias na trajetória de formação profissional. Como afirma o entrevistado (P42) em seu depoimento:

Minha família trabalhava com agricultura, bastante forte, com implementos agrícolas e tudo mais, uma condição, eu diria, muito boa, econômica e também educacional, porque numa época, isso já na década de 1950, e considerando que Contenda era uma região super distante na época, havia um ônibus que saía pela manhã e era o mesmo que voltava a noite. Nós tínhamos um jornal semanal, nós tínhamos revistas que meu pai comprava e isso, evidentemente, ajudou a colocar a gente em contato com o mundo à época (P42).

Constatando-se as possibilidades e restrições impostas ao sujeito em relação ao acesso à formação escolar, torna-se interessante notar o que leva os sujeitos, entre as opções de campos do conhecimento, a optarem pela biologia como área de formação e a universidade como espaço de trabalho. Nota-se que, muitas vezes, a escolha profissional relatada pelos biólogos não tem relação direta com características comumente associadas com a área biológica, como a preocupação com o meio ambiente ou o cuidado os animais, por exemplo.

Como expõe uma das entrevistadas, falando sobre o perfil do sujeito que busca formação em biologia: “Eu acho que para ser um bom biólogo ele tem que ter vontade de estudar, ele tem que ter a curiosidade, a capacidade de pensar problemas e soluções para esses problemas, o que é o perfil do pesquisador. Sem isso você patina, mas não sai do lugar” (P1). Em outros depoimentos é frequente a associação entre a atividade de trabalho que os biólogos desenvolvem e as possibilidades de experimentação, pensando-se nos desafios lançados pela pesquisa e pela prática de ensino que vivenciam no cotidiano.

O número de subáreas biológicas e, conseqüentemente, as possibilidades de atuação do sujeito em formação permitem vislumbrar a importância de um olhar longitudinal sobre os espaços em que o profissional pode se inserir atuando como biólogo. É possível observar no relato de uma das biólogas entrevistadas (P34), a importância atribuída à experiência acadêmica, por meio da pesquisa, e a necessária imersão do profissional em formação para compreender a amplitude e dar visibilidade a questões que chamem a atenção enquanto perspectiva de trabalho:

O que eu entendo? Eu entendo o seguinte, o biólogo tem a vida para trabalhar. O que você quer trabalhar dessa vida? Você quer trabalhar com a parte da botânica, com parte da zoologia, com a parte da genética, o que você quer trabalhar? Biologia é vida, é tudo, então dentro do tudo o que você quer trabalhar? Isso é a primeira coisa que você tem que pensar para ser um biólogo bem sucedido. Você vem com a possibilidade de um leque imenso lhe mostrando tudo, pelo menos você tem que dizer olha, eu não gosto disso, para você já começar a tirar, você tem que começar a tirar algumas coisas. Dentro daquele tudo que você vai gostar, provavelmente se você gosta de biologia você vai gostar de muita coisa, você tem que começar a trilhar isso, começar a se permitir trabalhar em algumas áreas daquelas que você mais gosta. Então eu acho que isso é fundamental, de você começar e ir fazer estágio nessas várias áreas e não deixar para o final, na primeira porta que você abre e se joga dentro, isso é o princípio direto da sua frustração na minha opinião. Eu acho que assim, para o sucesso nessa área você tem que se permitir trilhar várias áreas diferentes. Eu acho muito difícil. Eu já acho muito difícil com 16 ou 17 anos você saber o que você quer fazer da sua vida, em primeiro lugar, eu acho extremamente difícil. Graças a Deus que hoje existe toda essa parte de feiras direcionando e ajudando você a decidir, a chance de um pessoal ou profissional prestar um concurso como um vestibular, que não é difícil, é extremamente difícil, é extremamente desgastante e, de repente ele conseguir entrar numa instituição dessas federais ou estaduais e se frustrar na escolha de um curso? É uma coisa absurda. Escolheu a profissão, vai atuar como biólogo e aí não se permitir trilhar essas várias possibilidades e chegar lá no final, bater na primeira porta e se jogar é chance total de fracasso, é a decadência total desse aluno, quer dizer, ele não se permitiu, ele não se permitiu tudo que uma instituição permite. Isso é um absurdo na minha opinião (P34).

O desafio da escolha profissional e, particularmente como destacado acima, o conhecimento da própria área de atuação, desafia o sujeito constantemente e o estimula a repensar as escolhas por ele efetivadas. Desde a formação escolar básica, muitas influências

atravessam o sujeito por meio de professores, pelo interesse sobre disciplinas específicas e, ainda, por condições que favorecem a escolha por determinada área de formação profissional. A entrevistada (P9) constata essa influência quando afirma o seguinte: “[...] eu acho que eu me identifiquei como estudante. Meu pai fala isso, você entrou na escola e nunca mais saiu. Então eu me identifiquei, eu sempre tirava boas notas e tudo. Então eu me identifiquei e gostei, sempre foi um bom ambiente no qual eu me identifiquei”. As escolhas e o caminho trilhado pelo sujeito ao longo de sua formação, neste sentido, refletem vontades próprias e influências de outros sujeitos, fatores que o atravessam ao longo do tempo e nos espaços em que transita.

A oportunidade relatada por alguns profissionais de estender sua formação em outros países também coloca em relevo uma importante interface de aprendizagem, em nível pessoal e profissional, como experiência fundamental de vida. Como é possível observar em alguns relatos, a experiência de formação para os pesquisadores que tiveram a oportunidade de fazê-lo trouxe um impacto fundamental na vida desses sujeitos.

Então, no final de 1977 eu fui para Suécia, onde fiquei até o final de 1978, onde cursei um pós-doutorado de extrema importância, porque o instituto Carolinski é um instituto voltado para a área biológica e médica, é o instituto que concede o prêmio Nobel de medicina e fisiologia, onde eu tive [a oportunidade] de conhecer vários deles, assistir palestras, assisti inclusive entrega do prêmio Nobel que foi uma coisa muito marcante, com a família real toda reunida, foi uma experiência marcante e que me deu, eu diria, que uma consolidação em termos de pesquisa. Claro, a gente está sempre aprendendo, sempre tem coisas novas, porém esse estágio pós-doutoral na Suécia me deu uma base para que eu, digamos, começasse uma vida científica bastante autônoma iniciando um laboratório aqui na universidade, que começou a ser, inclusive, o embrião, já que eu fui o primeiro doutor do departamento, e começou a ser um embrião, com as pessoas que se agregaram (P42).

Eu [...] fui para Inglaterra para desenvolver projeto de pesquisa [...] e lá eu fiquei por dois anos [...] O meu orientador lá, que foi John H. Edwards, o Edwards que desenvolveu e definiu a Síndrome de Edwards, que descobriu esse tipo de aberração cromossômica [...] Eu comecei a trabalhar com genética com 1964 e já tinha ido para o exterior e lá eu tive uma ótima orientação, tive muitas chances de assistir reuniões da Genetic Society, o que eu acho que eram umas duas vezes por ano, fui a Congresso Internacional de Genética Humana, fiz visita num departamento em Indianápolis de genética, então eu tive muita oportunidade quando eu estive fora [...] (P16).

Nota-se nos dois relatos destacados a influência do conhecimento proveniente de pesquisadores tidos como referências em suas áreas de atuação, o que permitiu que consolidassem sua formação profissional antes de retornarem ao Brasil. Destaca-se ainda que mesmo eventos não estritamente ligados à prática profissional, como a circulação em ambientes acadêmicos de grande expressão, fortaleceram ainda mais o envolvimento destes

profissionais com a biologia e seu interesse pela área. Em outros dois depoimentos ficam evidentes estas experiências de cunho mais pessoal, são destacadas como experiências fundamentais pelos entrevistados como uma visão de mundo ampliada, proporcionada por meio destas experiências.

[...] quando eu estudei na escola pública francesa era muito diferente, muito estimulante, os professores faziam a gente pensar mesmo, então acho que isso foi um diferencial. Eu era uma aluna média, medíocre eu acho até esse momento, e então eu me senti desafiada e passei a gostar mais de estudar, a partir desse momento. Talvez nem tanto pela escola, mas pelo fato de estar num país diferente, você se sente desafiada, mas acho que isso fez mudar a minha visão de mundo, a minha visão de estudo mesmo (P32).

Eu participei de uma expedição Antártica, então eu fui para Antártica nos anos de 1996/1997, trabalhando com peixes, focando o trabalho que iria realizar lá na parte de reprodução de peixes na qual eu venho trabalhando desde a graduação [...] da metade para o final da graduação foi quando eu comecei a trabalhar com peixes, então eu tive essa oportunidade de participar dessa expedição Antártica trabalhando com peixes [...] (P22).

Destaca-se ainda, neste sentido, um relato que dimensiona a questão social envolvida na formação do sujeito. A entrevistada ressalta como a disposição de um ambiente seguro e livre da violência que vivenciou fora do Brasil permitiu que o aprendizado em sua formação internacional fosse extremamente valioso, sobretudo do ponto de vista pessoal.

O estágio fora do Brasil também foi muito bom. Nessa fase já, eu tenho uma suscetibilidade muito grande a violência no Brasil, eu sinto muito, até por experiência de ter vivido eventos mais ou menos violentos, então eu sinto muito isso, então os períodos que eu passei fora do Brasil foram muito bons, muito bons, por causa da sensação de segurança. O resto é bom e é ruim, tem de tudo, em todos os momentos, mas a sensação de segurança não tem preço mesmo, é maravilhoso sentir isso e aqui hoje de forma nenhuma isso acontece e isso é muito sério, eu sou muito suscetível a isso (P6).

Nos relatos destacados nota-se que a formação fora do país, mais do que refletir um diferencial de conhecimento, trouxe aos sujeitos experiências singulares de aprendizado cultural e vivência pessoal que eles procuraram aproveitar quando retornaram ao trabalho nas universidades em que atuam. No entanto, como destaca um dos entrevistados, a decisão por buscar formação em nível internacional tem que ser algo planejado e avaliado quanto às condições que o sujeito dispõe para aproveitar essa experiência:

Com muita gente e isso aconteceu no meu caso, a pessoa está terminando o curso de graduação ou já está terminando o seu mestrado, ele já quer ir para Nova Zelândia, já quer ir para os Estados Unidos, já quer ir não sei mais para onde, um pouco misturando romantismo com ciência, é claro, com muita vontade de crescer. Esse é

um momento decisivo da vida e, muitas vezes, decide o futuro para o bem e para o mal. E eu conheço muita gente que decidiu para o mal, eu não diria para o mal, mas fez com que pessoas que poderiam ser grandes cientistas acabassem não sendo [...] Por que no exterior? Até onde vai o romantismo e até onde vai a real necessidade? [...] esse momento exige sabedoria, exige que alguém lhe ajude, que alguém te oriente, porque aí é o caminho para você seguir (P42).

Nesse mesmo sentido, observa-se que na vivência dos sujeitos no espaço escolar tem influência importante na trajetória e nas escolhas que levam os biólogos entrevistados até a biologia, como possibilidade de conhecimento para si e como profissão. Nos depoimentos de três pesquisadores destacados na sequência, nota-se a importância atribuída ao espaço escolar para sua formação e a influência na percepção da prática de trabalho, refletindo inclusive na experiência que hoje repassam aos alunos hoje em suas práticas profissionais.

Eu nunca fui acomodado, então durante a graduação eu achava que a gente tinha que ir além. Como eu era de uma universidade particular eu achava que a gente tinha que discutir a qualidade de ensino, deveria discutir a carga horária, a gente deveria discutir o porquê se tinha cargas horárias maiores em determinados campos, eu estava pagando para ter o mesmo título, então se tinha que discutir isso, então isso que me levou a discutir isso no ambiente correto, que era o diretório acadêmico. Durante o período de iniciação científica, no mestrado e no doutorado, eu nunca fui um estudante passivo, que recebia do orientador as tarefas e ia atrás de executar. Eu recebia pergunta, a pergunta é essa e aí eu tinha que ir atrás da pergunta para entender o que estava acontecendo. Lógico, você sempre conta com o apoio do orientador, dos colegas, dos outros docentes do laboratório, era um laboratório grande, mas eu nunca fui acomodado, então sempre tive que ir atrás. Então durante todo o percurso da graduação e da pós-graduação eu acabei indo atrás da pergunta para poder trazer um pouco da resposta, eu nunca fui acomodado (P18).

A experiência de formação profissional, como destacado acima, demonstra a qualidade e a heterogeneidade que os indivíduos empregam a experiência de optar por uma profissão e se vincular aos conhecimentos desta área, subjetivando, de diferentes maneiras, a carreira que constroem. No depoimento evidencia-se que mais que receber conhecimento, para o entrevistado a iniciativa de buscar novos desafios e o questionamento constante sobre a problemática em que trabalha são importantes diretrizes para o sucesso profissional. As práticas subjetivação (FOUCAULT, 2010a), por meio de sua prática de trabalho e formação, neste sentido, refletem a posição de assumir uma postura de construção da própria realidade, buscando transformar contextos de insatisfação e lutando frente a pressões que atuam como dificuldades ao longo da formação profissional. Em outro depoimento, uma das entrevistadas afirma que:

Sempre foi prazeroso [estudar]. Eu costumo dizer que como eu sempre estudei em escola pública e hoje a escola pública nos níveis fundamental e médio tem tantas críticas e tantos problemas, eu sempre penso que na minha época e não faz tanto

tempo assim, o ensino era muito bom, então eu só tenho experiências boas. Lembro dos professores, professores de inglês, por exemplo, que marcam porque contam histórias de viagens, então a minha passagem na escola em todos os níveis foi muito boa. Depois eu entrei muito cedo na universidade, eu não tinha feito ainda 17 anos quando entrei na graduação, então foi uma super experiência. E depois o fato de eu ter ido fazer pós-graduação fora, pela primeira vez eu saía daqui e tive contato com pessoas do Brasil inteiro porque lá em São Carlos há uma grande universidade, então a experiência foi fantástica (P15).

O destaque para o papel da escola, por meio da convivência com colegas, por oportunidades transmitidas pela instituição ou, ainda, pela atuação exemplar de alguns docentes, é representativo para muitos biólogos em sua trajetória, vindo a impactar muitas vezes na escolha pela biologia enquanto profissão. Muitos biólogos destacam a escola como um espaço de experimentação, de contato com muitas possibilidades e na qual identificaram a biologia como seu grande interesse futuro. Destaca-se, neste sentido, o depoimento do biólogo (P22):

Acho que as melhores recordações e isso que eu tento passar para os meus alunos, é o melhor período, é o período em que você tem contato com mais gente, em que você tem oportunidade para rever os seus valores, é um período em que você pode mudar de opinião, um período em que você se testa, porque você continua num processo de aprendizado, é bem um período de formação mesmo e de formação em todos os sentidos, de formação profissional e de consolidação da sua formação pessoal, acho que é um período que mostra que você pode sim mudar de opinião, que mudar de opinião é saudável, porque o processo é muito dinâmico. E sempre fui muito bem acolhido, na escola ou na universidade, sempre foi muito legal (P22).

É possível estabelecer uma relação entre o contato com o espaço escolar e a descoberta da área biológica até mesmo pelo momento em que se efetiva o contato com a ciência, em que as disciplinas em áreas diversas do conhecimento apresentam o conhecimento inicial de áreas que podem tornar-se interesse enquanto profissão para os alunos. Em outro sentido, a preocupação com a escolha profissional advém da descoberta, da observação de exemplos e da afinidade desenvolvida ao longo do processo educacional.

O papel da família, de amigos, de professores e a identificação 'imotivada' na escolha pela área profissional refletem em muitos momentos as influências que agiram para a formação em ciências biológicas pelos entrevistados. Em um relato pronunciado pela entrevistada (P28), a bióloga que destaca sua identificação e paixão pela profissão, o contexto familiar no qual a questão da escolha profissional era assunto importante e a fez refletir sobre os ganhos e as pressões atribuídas à satisfação/insatisfação com o trabalho. Assim, podemos ler no depoimento a seguir uma expressão dessa identificação com a ciência.

A família do meu pai era toda de médicos, então existia uma tradição muito grande pela área de saúde e o meu pai, na verdade, não gostava e acabou sendo médico por uma certa imposição da família. Então acho que isso influenciou bastante a que nós, nós somos três filhas, três meninas, que nenhuma das três visse com bons olhos a profissão de médico, porque tinha essa coisa, que a gente já tinha esse exemplo do pai de não gostar, apesar de estar próximo. Então a gente acabou, as três, indo mais para a área de ciências na verdade. Eu tenho mais uma irmã que é bióloga também e uma irmã que é antropóloga, então nós três fomos bastante para esse lado de pesquisa de ciências em diversas áreas (P28).

Conforme diz Mansano (2009, p. 20) “ao entrar em contato com diferentes dispositivos, ele [sujeito] os acolhe ou recusa sempre de maneira singular, e, com isso, também se torna capaz de gerar uma série de outros saberes sobre a situação”. Na situação em destaque acima, a rejeição para com a área médica reflete a busca que se fez por realização na profissão, em detrimento da ‘tradição médica’ da família, como relatado no depoimento. Os entrecruzamentos vivenciados historicamente pelos sujeitos com dispositivos específicos atuam nas escolhas que realizam, e refletem as práticas resultantes de suas ações por meio das alternativas escolhidas, com especial destaque para o trabalho. Assim, o sujeito constrói a história no contato com o outro.

Por outro lado, pôde-se notar que a vivência familiar com profissionais da área biológica, em algumas situações, representou um incentivo positivo para a escolha desta área profissional pelos sujeitos. Nesse sentido, a influência ou a proximidade familiar com a área contribuiu para o desenvolvimento do interesse pela área, o que foi observado no envolvimento e na afinidade de pessoas do círculo social do entrevistado:

O meu pai também era um apaixonado por biologia, então ele sempre incentivou, ele foi uma das pessoas assim que, por incrível que pareça, dentro daquilo que a gente tem de tradicional, como eu sempre fui muito estudiosa, sempre tirei boas notas, eles poderiam até ter me influenciado para aquelas profissões tradicionais como a medicina, direito, talvez eu até tivesse me dado bem, em medicina não porque eu não consigo me ver sendo médica, nisso eu nunca consegui me ver mesmo, eu admiro quem tem a coragem e quem quer, mas muito pelo contrário, quando eu decidi fazer biologia ele dava pulos de alegria, ficou muito feliz. Então essa influência foi importante, ele já tinha isso muito forte com ele, talvez pela formação dele como militar, porque querendo ou não eles têm muito isso também (P37).

Como eu gostava queria saber o nome científico da formiga, da borboleta e aí eu tinha essas respostas em casa porque meu pai era biólogo, depois ele veio trabalhar aqui [...] quando eu era criança ainda, então eu já convivia com os meus professores desde quando eu era adolescente, quando estava no colégio já conhecia os professores porque eles eram amigos do meu pai, então isso teve uma certa influência, mas eu acho que o que foi mais determinante mesmo para mim foi o gosto pela área de biológicas, sempre gostei e sempre fui bem no colégio, meu pai não influenciou em nada nesse ponto, ele me disse que eu era livre para fazer o que quisesse, mas eu optei por fazer biologia (P25).

Com relação à influência de amigos na escolha pela profissão, um dos entrevistados (P24) destaca o seguinte:

[...] um amigo do meu irmão era biólogo e, por acaso, no segundo grau, ele acabou me levando para um congresso de zoologia em Curitiba, eu não vou lembrar a data, eu devia ter uns 15 anos, e ele levou a gente numas festas e depois levou a gente na universidade para ver o que ele fazia, ele trabalhava com neurofisiologia e ele depois fez medicina e hoje é professor [...] também, é um colega de um outro departamento lá com o qual eu convivo até hoje. Então foi por conta dele me levar, eu fui curtindo, mas assim, acho que a gente entra muito novo e não sabe direito o que quer, acabei me dando bem, mas também muito por sorte, então foi mais por intermédio dele (P24).

Sem dúvida, em grande parte dos relatos, o papel do professor nos níveis de ensino básico e já no ensino superior foi um dos principais fatores que despertaram o interesse pela escolha profissional na área biológica. É possível observar em alguns depoimentos, a seguir, a importância atribuída à figura do educador no despertar do interesse pela biologia e no momento da escolha profissional.

[...] foi por causa da minha professora que era muito boa. Então era uma disciplina que no ensino médio eu gostava muito, por exemplo, química eu também gostava, mas me dava muita dor de cabeça. Da geografia eu gostava, mas não era muito boa, então a biologia foi mais pela professora, a professora fez com que eu tivesse chamado a minha atenção em relação a essa área (P31).

Eu acho que esse professor [...], antes de entrar na faculdade. Acho que esse professor foi o alvo, porque ele era uma pessoa brilhante, didaticamente e uma pessoa brilhante ele mesmo como pessoa. E eu acho que realmente, na decisão da minha profissão hoje, na sétima série eu falei 'eu vou fazer biologia por causa desse professor'. Não teve outros fatos que me levaram a isso, na minha família são todos engenheiros ou advogados, promotores ou juízes [...] (P34).

Se eu tive alguma influência foi por uma professora no curso do segundo grau, [...] ela me transmitiu conhecimentos de botânica que eu realmente me interessei, foi uma coisa assim que me chamou muito a atenção, ela era uma excelente professora e ela cativava a gente em sala de aula, então se eu tive alguma influência na época foi dela (P38).

Nota-se que o contato com profissionais diferenciados na área biológica foi importante na decisão de cada um dos profissionais quando da escolha pela biologia. Mesmo não havendo um interesse imediato pela área, a positividade associada a determinados docentes levou à escolha por esta área, mesmo que por exclusão de outros campos do conhecimento que não imprimiam com a mesma relevância a formação inicial.

Como destaca Coelho (1996, p. 45) “pode ficar clara a relação entre os saberes e os fazeres, as escolhas estratégicas dos cientistas e os desempenhos profissionais mais amplos: uma relação interessante para as análises dos campos profissional e científico”. Neste sentido,

o universo de possibilidades que se abre aos indivíduos também é marcado pelas escolhas estrategicamente tomadas, muitas vezes refletindo a observação de práticas profissionais com as quais o sujeito se depara ao longo de sua formação escolar.

Os relatos seguintes passam demonstram a influência positiva que a vivência escolar imprime na construção histórica do sujeito, atravessando o sujeito como referência de dedicação a profissão e ao conhecimento na área biológica, percebida por alguns profissionais em sua formação pessoal e na definição do campo de trabalho em que atuam:

Na realidade sempre tem alguma influência, um professor bom que você teve na área, normalmente é isso que te leva, você tem um professor que lhe marca. E eu tive um professor que marcou na área biológica, uma professora na verdade, que marcou na área biológica enquanto eu estava fazendo o segundo grau e isso foi decisivo, eu acredito, para que eu escolhesse a área. Então sempre tem uma motivação, tem que ter uma motivação para a escolha e a motivação para mim foi essa professora (P41).

No segundo grau, em especial, eu tive dois professores de biologia que, realmente, abriram as portas, mostraram toda a magnitude da ciência biológica, claro, entra todas as questões de ciências da saúde, da área biológica, da área de saúde. Eu acho que foi por isso, não saberia te dizer assim que aconteceu um fato, aconteceu um momento ou um 'clic', mas tão logo eu saí do seminário, eu saí em abril, no momento em que eu tive a oportunidade de fazer o vestibular, o único vestibular que eu fiz na vida foi o de biologia (P42).

O real é que os professores eram muito bons, eram professores que eu admirava, de física, química e biologia, mas talvez porque eu tivesse um gosto especial por isso. Então eu não sei se eles é que me despertaram ou eu me encontrei com eles. Não sei, foi de encontro o meu interesse com o bom papel deles, porque eles eram muito bons (P3).

Para outros entrevistados, a despeito de influências de outrem, a escolha pela profissão decorre de uma descoberta intrínseca ao sujeito. Mesmo tendo clara a aproximação do sujeito com os elementos característicos da área biológica, conforme aponta Foucault tem-se que a historicidade e o contato com saberes e com outros sujeitos é fundamental, neste sentido, para a escolha profissional, mesmo que percebidas de forma discreta pelo indivíduo. O interesse pela biologia, por estes profissionais, como poderia ser em direção a outras áreas do conhecimento, ocorre pela própria vivência pessoal (gostos, experiências, contato com a natureza) e não pela observação ou influência direta e fundamental de uma figura familiar ou profissional. Como afirmam os entrevistados (P35) e (P28):

Você me dizendo dessa forma, a única coisa que eu me lembre que realmente me influenciou foi o amor pela profissão [...] meu pai na época mal entendia o que eu ia fazer, a mesma coisa minha mãe [...] o sonho do meu pai é que eu fosse ser bancário na verdade, como eu já tinha trabalhado em banco [...] então pelo contrário, as influências eram inversas. E, posteriormente, ele veio observar que, de fato, a minha

escolha foi correta porque digamos que eu acabei sendo bem sucedido na minha profissão. Então resumindo a sua pergunta, a única influência que eu tive foi minha mesmo, pelo interesse próprio e o amor pelo que eu via na época que era a biologia (P35).

[...] eu acho que quando a gente está aprendendo no segundo grau português, história ou geografia, entre outras, você não tem uma noção de profissão. E, na época, não existiam tanto esses festivais, finais de semana para discutir profissão, não existia isso na época. Então era muito mais por área de conhecimento. Eu acho que era uma questão do que eu gostava de estudar das matérias que eu tinha contato, dentre aquelas matérias eu gostava de estudar biologia, então eu acho que foi muito mais por aí do que por uma escolha de profissão ou algum momento específico ou evento específico (P28).

A formação de campo profissional, em geral, evidencia a especialização de uma área do conhecimento, mediante “‘instâncias de delimitação’ de autoridade, de reconhecimento social: aquelas instâncias que distinguem, designam, nomeiam e instauram determinadas coisas-palavras como objeto de sua ocupação” (COELHO, 1996, p. 47) e, assim, conduz a formação de regras para diferenciação de um saber, como profissão, e as condições que devem ser exigidas àqueles que tenham interesse em adquirir esse conhecimento. Assim, afirma a entrevistada (P23) em seu depoimento que:

[...] o cientista se fecha, ele precisa se fechar para poder produzir. Então eu tive muito esse período quando fazia doutorado, nos primeiros anos posteriores ao doutorado também, era só o tema, lendo muito, o que é muito gostoso e me encanta muito também, mas a gente se fecha muito do mundo. Aqui, por exemplo, eu não conhecia nada da estrutura da universidade, mesmo trabalhando aqui a mais de 20 anos, então eu não conhecia a pessoa que é responsável por um setor ou por outro, o mecanismo de funcionamento da estrutura, como as coisas funcionam, eu não sabia, então está sendo muito legal essa experiência aqui porque está me dando uma outra visão do todo e onde eu, como professora e pesquisadora, me insiro e os meus colegas também (P23).

Um dos aspectos destacados no depoimento corresponde justamente ao grau de especialização que se exige do profissional em formação. Neste sentido, os dispositivos institucionais e as regras de contratação e manutenção da atividade profissional, em muitos momentos, direcionam a atenção do sujeito para sua especialidade, dificultando uma perspectiva de conhecimento e de inserção ao todo organizacional.

Os conhecimentos específicos sobre características do ambiente, em relação a condições físicas, de saúde e patológicas, por exemplo, impactam na percepção do sujeito sobre como o conhecimento e seu trabalho podem contribuir em cada uma dessas áreas. Conforme depoimento de um biólogo que atua na pesquisa com doenças humanas:

[...] eu brinco e digo que a ignorância é sábia. Por exemplo, recentemente meu primeiro filho nasceu e então você fica preocupado em relação às várias patologias do recém-nascido, sejam inatas ou adquiridas, por você conhecer. Em outro caso, um familiar que desenvolve alguma doença, como Mal de Alzheimer ou algum outro tumor. Eu trabalho com melanoma e por conhecer um pouco disso você realmente toma mais cuidado, fica mais assustado em relação a isso, por isso eu digo às vezes a ignorância é sábia, conhecer muito de determinadas coisas é bom porque você acaba indo atrás pela prevenção, para buscar um diagnóstico precoce, mas é ruim porque nos deixa um pouco mais assustado. A formação em Ciências Biológicas é boa em relação a várias doenças modernas que se têm, principalmente no que se refere a tumores, propicia um pouco mais de cuidado, um pouco mais de prevenção, um pouco mais de atenção a isso (P14).

Outro fator importante e destacado pelos cientistas que atuam em biologia é a busca por relações, vinculando a pesquisa que realizam numa perspectiva ampla, em populações e que, ao longo de uma análise, seja possível caracterizar como fator de impacto em todos os níveis ecológicos. Como afirma uma bióloga entrevistada (P17), que realiza pesquisas na área de bactérias e micro-organismos:

[...] você pode estar trabalhando com bactérias, mas essa bactéria faz parte de uma comunidade maior, faz parte de um ecossistema e de uma forma ou de outra você vai ter contato nesse ecossistema e isso aí faz com que você tenha uma visão diferente, uma visão assim holística da natureza. Por mais que você seja específico numa área você sempre consegue, você lê, você vai ter que ler e a leitura geralmente é entremeadada com a sua área específica de interesse com outras áreas, então você acaba tendo contato com tudo (P17).

No entanto, o alcance dessa compreensão para a comunidade não científica é uma condição problemática identificada, considerando a dificuldade de compreender o trabalho mais especializado e microanalítico como parte de um todo importante para a sociedade. Em alguns depoimentos destaca-se essa dificuldade, quando os pesquisadores afirmam:

A gente tem muita dificuldade nesse sentido, às vezes não tem como você mostrar diretamente para comunidade que o seu trabalho é importante, às vezes é difícil para mostrar para os próprios profissionais que estão em volta, eles têm dificuldade de entender isso. Igual a você ver o trabalho até se descobrir que a molécula da vida, que o DNA era um ácido nucleico. Isso começou em 1900 e foi até 1950, foram 50 anos, e depois qual foi a consequência disso? Veja você, hoje nós manipulamos as moléculas, a gente clona até o gene do peixe, da bactéria. Qual a implicação disso? Trouxe grandes implicações para a sociedade como um todo, para o mundo como um todo, não foi da noite para o dia que se descobriu que o ácido nucleico era a molécula da vida, poderia ser uma proteína, poderia ser vários outros constituintes celulares. Esse é um entrave na nossa profissão, porque às vezes dá essa impressão de que a gente não está trabalhando (P11).

[...] eu sempre falo que para o biólogo, para a biologia uma das dificuldades de ser biólogo, uma das dificuldades de se estudar biologia é justamente o fato de ser extensa demais. Então não acho que o biólogo é o único profissional que está nesta situação, mas acho que é um dos mais críticos (P6).

Há um incômodo gerado pela dificuldade em reconhecer a importância do trabalho científico, tanto na biologia quanto em outras áreas que têm forte propensão à pesquisa aplicada, o que gera uma análise crítica pelos profissionais, que reconhecem a dificuldade de transmitir, em linguagem acessível, o resultado de estudos e pesquisas. Os profissionais afirmam, nesse sentido, terem a consciência do resultado de seu trabalho no longo prazo e a necessidade de desenvolver mecanismos de disseminação do conhecimento científico.

O reflexo futuro do trabalho em ensino e pesquisa realizado pelo biólogo que atua na universidade, como destacado nos relatos de alguns entrevistados, revela a percepção que estes profissionais têm sobre a importância do trabalho que realizam:

Realmente, como ela estuda a vida como um todo, ou seja, você pensa como esse contexto afeta a própria maneira como você vê a si próprio e como você está inserido nesse todo, você próprio é inserido nisso e está inserido nesse todo [...] acho que a biologia, nesse aspecto, ela acaba influenciando bastante na sua maneira como agir, na maneira como você vê a vida, como você se insere dentro disso e que, nesse aspecto, é diferente de outras áreas que talvez possam não ter tanto essa visão tão ampla (P2).

O fato de você ter conhecimento de como as coisas ocorrem, quanto tempo leva para você construir uma coisa, quanto tempo leva para você destruir uma coisa, isso influencia na cabeça da gente, porque algumas coisas você vê e entende, então pensa 'Meu deus, como é que será daqui a 15 anos? Como será que vai estar daqui a 15 anos? A qualidade de vida vai estar muito pior para mim, para os meus filhos, para os meus netos'. Então eu acho que não tem como não estar ligada a vida da gente, no que a gente acredita, com a nossa formação e o nosso conhecimento. Não tem como separar. É preocupante, o biólogo enxerga muita coisa pelo seu tipo de formação [...] (P3).

Considerando as diversas possibilidades que motivam os sujeitos para formação em biologia, como se pôde notar, tem-se em comum a prospecção do sujeito com relação ao futuro e às possibilidades e restrições dadas pela escolha profissional realizada. Neste sentido, as dimensões de formação, a expectativa gerada pela escolha e os níveis de atuação profissional instalam atravessamentos na trajetória do sujeito.

A delimitação de quem é o sujeito biólogo enquanto dimensão discursiva (FOUCAULT, 2007; CASTRO, 2009), aquele que institucionalmente tem condição e conhecimento específico para enunciar o discurso científico inerente à biologia, deve considerar quais as condições específicas e legitimadas pela área do conhecimento para o credenciamento profissional. Ainda, considera-se como fundamental localizar os espaços em que os discursos profissionais têm condições de se desenvolver e ser aplicado. A este respeito, cabe considerar que entre os lugares institucionais em que os biólogos têm inserção (escolas,

laboratórios e centros de pesquisa, hospitais, empresas públicas e privadas, etc.) a universidade se destaca, prioritariamente, neste estudo.

A atuação profissional do biólogo em universidades compartilha com as demais áreas científicas, desde as humanidades até as ciências exatas, o desafio de promover o desenvolvimento intelectual e social do conhecimento. Como afirmam Vercesi et al (2001, p. 37):

Parece consensual que tenhamos chegado a uma época em que a educação deve ser um processo permanente, realizado ao longo de toda a vida. A informação que se recebe na universidade estará desatualizada em pouco tempo. O essencial, então, é ‘formar’ a pessoa para pensar, questionar, identificar lacunas e necessidades, a fim de poder se adaptar. Dessa maneira, voltaremos à ideia de uma formação mais ‘universal’.

A universidade, em todo mundo e em especial no Brasil, representa um importante meio de atuação profissional para o biólogo, considerando o perfil de ensino e pesquisa que delimitam as principais áreas de atuação deste campo do conhecimento. Para o acesso às universidades públicas o profissional tem como pré-requisito a realização de concurso público, um mecanismo criado para proporcionar a igualdade de condições ao acesso, pautado pelo mérito qualitativo e pela melhor capacitação dos candidatos (MARCOVITCH, 1998).

De acordo com Marcovitch (1998, p. 133) “no passado, na era das cátedras, a decisão de contratação dos assistentes era uma prerrogativa do professor catedrático [...] Dependia-se do nível do contratante. Para superar esse dilema, o concurso público foi concebido”. Esse instrumento de acesso à carreira docente, como delineado, intenciona selecionar os melhores profissionais, delimitando as condições para acesso por meio de requisitos de titulação, experiência profissional, provas de conhecimento e envolvimento com pesquisa e ensino (REGULAMENTO DO CONCURSO..., 2006).

Em relação ao ingresso na universidade, afirma o entrevistado (P18):

[...] o concurso é aquele momento, pode ser que não tenha selecionado o melhor, apesar de eu achar que era o melhor mesmo, mas pode não ser, é o momento, se está medindo aquele momento. Então se o cara teve uma dor de barriga ou uma indisposição, se não deu uma aula boa não significa que ele não dê aulas boas constantemente, mas é aquele momento, é aquilo que se está medindo. E eu tive sorte então, acho que o grande diferencial foi a aula, e um outro diferencial também foi a entrevista, acho que nisso eles acabam medindo qual é a participação na produção científica e qual o envolvimento nos trabalhos.

Os processos de seleção, organizados na forma de concursos públicos, envolvem várias etapas entre avaliação de currículo, entrevistas, provas didáticas e práticas, nas quais a

busca por profissionais com conhecimento e capazes de ensinar e desenvolver conhecimento são elementos fundamentais. Conforme afirma Marcovitch (1998, p.105) “o investimento em ensino superior pode ser comparado a um fundo de pensão. A sociedade, por meio do governo, tem que investir agora na preparação de seu futuro. O custo elevado corresponde à importância do retorno”. Portanto, a seleção de profissionais de alto nível e a construção destes espaços de saber gera a expectativa de retorno do investimento social, formando novos profissionais e conhecimentos úteis para coletividade.

O profissional que se insere na universidade, no entanto, encontra o desafio de superar um processo inicial de concorrência para o acesso e passa a concorrer por condições de efetivação do trabalho. Sobre o papel da universidade, afirma Marcovitch (1998, p.23), “cabe-lhe, e talvez seja essa a sua principal função, desenvolver a inquietude do ser social. Espera-se que cada jovem que integra a universidade se torne, para o meio onde vive, uma fonte de energia para as transformações históricas”. O professor, nesse sentido, tem o desafio de fazer da universidade algo mais que apenas um ambiente de trabalho, o compromisso social que reflete a sua formação e as demandas sociais caracterizam de forma peculiar o trabalho do docente.

A percepção dos profissionais em relação à universidade enquanto espaço de trabalho no que referente às condições existentes para o ensino, pesquisa e extensão, chamados pilares fundamentais da universidade pública, reflete a inserção destes sujeitos no meio acadêmico e os posicionamentos que adotam como resposta as exigências à prática docente. Por meio da fala de um dos entrevistados (P34) pode-se perceber a reflexão do profissional biólogo em relação à universidade pública.

Claro, a universidade é perfeita? Não. O que nós temos de grande gargalo? O grande problema nosso de docentes na verdade é que nós tínhamos até bem pouco tempo atrás grandes problemas com equipamentos de grande porte e equipamentos de ponta para poder fazer pesquisa séria. Hoje nós estamos conseguindo todos os equipamentos. Os CTInfras, a FINEP e assim por diante estão trazendo para nós equipamentos de muita importância. A reforma da instituição, o Reuni trazendo laboratórios novos, com tudo novo, então nós estamos conseguindo isso. Claro que falta muito da infra-estrutura e essa parte de inclusão social que está acontecendo e para qual nós não estamos preparados para isso, mas está se melhorando, acredito que foi diferente, se colocou o carro para andar, colocou a maquinaria para trabalhar, mas sem a estrutura ideal, eu entendo que isso a médio prazo será resolvido. Tivemos realmente uma melhora muito grande e muito efetiva nesse sentido de estrutura laboratorial e de equipamentos. O grande problema ainda nosso, aqui na universidade, não sei como é isso fora, é com técnicos, é pessoal capacitado para ajudar nesses equipamentos e, outra coisa, manutenção desses equipamentos (P34).

Os depoimentos sobre as possibilidades de desenvolvimento do trabalho na universidade apontam para uma característica de extrema relevância para os sujeitos: a autonomia no processo de trabalho. A questão da autonomia de trabalho é destacada como uma das qualidades a serem enaltecidas em relação à universidade pública, mesmo quando se reconhecem as dificuldades e as restrições de ordem organizacional-burocrática e orçamentária, como destacam alguns biólogos:

[...] eu acho que no Brasil, de uma forma geral, eu acho que avançou muito. Hoje em dia nós estamos num patamar muito bom, ainda não comparável com outros países, mas acho que o patamar de trabalho aqui é muito bom, nós temos liberdade e autonomia para fazer o que tem mais de nosso interesse. O nosso interesse, na verdade, se sobrepõe com o que tem de interesse da comunidade, então a gente pesquisa aquilo para responder a demandas da comunidade e a gente tem autonomia para isso. Então acho que as nossas condições de trabalho são excelentes (P30).

Não vejo outro lugar para mim. Eu vejo que dentro da minha escolha eu me sinto muito feliz estar trabalhando aqui nesse ambiente, é claro que tem todas aquelas questões que a gente gostaria de ter e que passam por uma melhor infra-estrutura de trabalho mesmo, essa infra-estrutura de trabalho que a gente fala é de você poder trabalhar com mais equipamentos, ter mais recursos, então eu entendo que, por exemplo, dentro do Paraná a gente precisaria ter um incentivo maior do governo, nós temos algumas coisas, mas ainda são muito poucas (P21).

Eu nunca tive nenhuma limitação, mesmo porque eu procuro, eu acho que a universidade é muito rica e pelo simples fato dela ser universal, eu sempre digo que é o único espaço que eu conheço em que você pode fazer o que você quiser, a única coisa que você não pode fazer aqui é nada e, não raramente, é o que mais se faz. Então eu acho que ela é extremamente rica, acho que tem muita gente competente na universidade e acho que, às vezes, os alunos não conseguem ter a visão de o quanto há a disposição deles. Nas minhas atividades didáticas eu chamo muito a atenção em relação a isso. Tem muita gente boa, mas tem muita gente ruim. É um espaço aberto, democrático agora (P14).

Claro que às vezes a gente reclama que a estrutura podia ser melhor, podia ter equipamentos melhores, mas apesar disso você tem um local onde você tem um espaço, uma liberdade para poder trabalhar e investigar através das pesquisas. Então acho que até apesar das limitações que a gente tem, mas aí a gente observa como problema de um país, não da área, o país tem problemas com financiamento, etc., diferente do primeiro mundo, mas apesar disso eu acho que é o ambiente para pesquisa, é aonde dá para fazer pesquisa, principalmente pesquisa básica [...] por que fora da universidade aí realmente se torna mais difícil para você fazer (P2).

A dedicação dos biólogos à carreira acadêmica encerra uma importante dimensão profissional para a área, que acolhe muitos profissionais voltados para a pesquisa básica e para o ensino. A existência de poucos centros de pesquisa no Brasil com a finalidade de desenvolver pesquisas básicas e aplicadas na área biológica confirma o espaço universitário como aquele em que os profissionais dessa área encontram condições concretas de desenvolver pesquisa.

Como destacam alguns entrevistados, as áreas científicas em geral, e não apenas a área biológica carregam além do importante papel de formação de novos profissionais o desafio de conduzir as pesquisas básicas do país. Esse papel do profissional vinculado à universidade, mesmo que encarado de forma diferenciada, está presente em todo o mundo, como destaca um dos biólogos:

A pesquisa é uma atividade extremamente difícil de você fazer, e isso não é um “privilegio” nosso, você fazer pesquisa é difícil em qualquer parte do mundo. Agora, evidentemente, para nós é ainda mais complexo, porque nós não temos os recursos que existem nos países desenvolvidos e exatamente por isso é que eles são desenvolvidos, porque eles têm essa visão de suportar a pesquisa da melhor maneira possível, mas é difícil, fazer pesquisa se tornou alguma coisa extremamente complexa, mas muito gratificante (P14).

O biólogo tem como preocupação e grande crítica às universidades a burocracia que impede o desenvolvimento do trabalho. Há que se considerar que as próprias limitações de acesso a vagas na universidade (para alunos e para atividade docente), assim como as restrições orçamentárias impactam fundamentalmente para uma gestão cuidadosa dos recursos, como reconhecem os profissionais. No entanto, à medida que a gestão não dimensiona as condições de desenvolvimento da pesquisa e do ensino, a competitividade do profissional brasileiro em relação à ciência mundial e a própria resposta que se espera da universidade não atingem o resultado esperado.

Na descrição do ambiente universitário os pesquisadores entrevistados reconhecem uma estrutura excessivamente burocrática. Há, de fato, um incômodo para os pesquisadores da área biológica nesse sentido, afirmando que o trabalho e o desenvolvimento científico na universidade são prejudicados pela estrutura de suporte à atividade de ensino e pesquisa, como é possível notar em alguns depoimentos:

O que atrapalha e o que é ruim das universidades brasileiras ainda é a burocracia. A burocracia ainda atrapalha bastante, mas acredito que de forma geral a gente é bem livre para exercer as nossas atividades e por isso que o Brasil tem avançado muito nessa área, ainda precisa avançar muito, mas se comparar com os últimos anos tem havido um crescimento bem grande (P30).

É assim insano você trabalhar com o sistema em que a gente trabalha, às vezes a gente importa um material e ele fica meses na alfândega, às vezes é químico, ele vem de avião, tem que ser mantido em baixa temperatura e acaba se perdendo porque você não consegue tramitar no prazo mínimo e as pessoas que tramitam não entendem, não entendem porque você tem que receber, por exemplo, aquele reagente em 24 horas senão ele perde a validade. O que estraga grande parte da pesquisa no Brasil é a burocracia, as licitações (P38).

[...] a burocracia, um elemento que dificulta tudo é a burocracia, você preparar projetos, submete um projeto e muitas vezes não é aprovado e o recurso não vem, às

vezes tem que passar pela universidade e ai demora porque tem que passar pelos setores, tudo que você pediu tem que estar dentro da lei do estado senão o tribunal de contas lhe impede, não tem condições. Outra coisa que atrapalha muito a gente é o IBAMA. O IBAMA atrapalha muito o biólogo, porque o IBAMA e a ANVISA exigem do pesquisador que ele prove que ele não trabalha com biopirataria, a gente tem que estar constantemente provando isso. Isso é um absurdo e isso atrapalha demais (P23).

O entrave burocrático, como é possível observar nos relatos, dificulta o desenvolvimento do trabalho e representa uma condição desfavorável, na opinião dos profissionais na universidade. O dispositivo de poder que se instala na organização burocrática, nesse sentido, corresponde ao controle da atividade e dos recursos disponíveis para a realização do trabalho.

A extensão desse dispositivo na sociedade moderna, de acordo com Foucault (2008, p.148), indica que “estamos inteiramente longe daquelas formas de sujeição que só pediam ao corpo sinais ou produtos, formas de expressão ou o resultado de um trabalho. A regulamentação imposta pelo poder é ao mesmo tempo a lei de construção da operação”. A limitação encontrada pelos biólogos na universidade, nesse sentido, implica sua constante referência à dedicação contínua no trabalho para ser percebido com sujeito ativo; ao mesmo tempo, implica também uma preocupação contínua com o trabalho, sempre reforçada pelas regras e pela organização burocrática que define os papéis e as entregas exigidas de cada profissional.

O acúmulo de atividades leva, muitas vezes, ao acometimento dos profissionais, que sentem as dificuldades de lidarem com múltiplas tarefas. No relato de biólogos que acumulam as atividades docentes, de orientação, e ainda funções administrativas de coordenação, pode-se notar essa dificuldade:

Eu vou ser bem sincera com você, a gente trabalha muito mais que 40 horas. Então você não consegue dentro daquilo que é exigido de você enquanto docente, porque você também tem que ser um bom docente, o tempo que você tem que dedicar à pesquisa, o tempo que você tem que dedicar para divulgar o resultado da pesquisa, realmente você tem que ir administrando o seu tempo, se você não administrar o seu tempo só faz isso. Isso também é um entrave para que você produza mais pesquisa, mais resultado de pesquisa, porque você não pode esquecer que você tem que dar as suas aulas, você tem que tratar o ensino de uma forma muito séria, então você precisa de tempo para se dedicar as atividades de ensino, isso é um determinante. Hoje a gente tem pessoas dispersadas, depende de cada um, sei lá, de como cada um lida com essas coisas, tem gente que fica doente, tem gente que consegue ficar mais estressado, às vezes mais distraído e vai equilibrando, mas é difícil, se a gente tem, por exemplo, jamais um professor de universidade pode ter o encargo de ensino dele na sala de aula muito alto, senão ele não faz as outras coisas (P37).

Então isso não é problema da UEM. Isso é um problema das universidades estaduais em função de uma visão curta de governo e como nós dependemos de um financeiro do governo do estado ele acaba nos cerceando nessas questões. Então isto impede o

desenvolvimento. Você planeja uma coisa, você vai e diz ‘faça’. Depois você diz ‘e agora? E a condição?’ E não dá para fazer milagre, não dá para dar aula no meio da quadra de futebol. Não tem como. E não tem como colocar professores para atender duas turmas ao mesmo tempo, a gente ainda não faz ‘bicorporidade’ [risos]. Não dá para fazer milagre. Isso é uma coisa que eu digo para você que restringe bastante. Nós temos outros pequenos problemas que a gente poderia melhorar no sistema interno, mas eu acho que o mais grave nesse momento é que o governo do estado e a academia estão falando duas línguas diferentes. E deveria ser a mesma realidade (P1).

O profissional biólogo na universidade, dessa forma, sente a pressão constante de ter que atender a múltiplas atividades na universidade, ao que responde com extrema dedicação e vontade para realizar. Contudo, o suporte institucional para que o profissional amplie suas capacidades esbarra no suporte material e humano para ampliar seus resultados. Como afirma o entrevistado (P15): “eu acho que a primeira coisa é a infra-estrutura, isso é uma das coisas que mais pesa. As ideias, você ter parceiros é importante, mas acho que a primeira coisa é você ter a estrutura para desenvolver, porque se você não tiver isso não tem como pensar [...]”.

A atividade administrativa, neste sentido, se insere de forma constante na vida acadêmica do docente vinculado à universidade, que cumpre tais formalidades como condição importante para gerenciamento dos recursos públicos destinados à universidade e para a organização do ensino. A participação em comissões, comitês, colegiados, dentre outras funções, acaba sendo acumuladas pelos docentes e pesquisadores na universidade em algum momento, como se pode observar na experiência dos pesquisadores biólogos:

[...] participei da diretoria da sociedade brasileira para o progresso da ciência, participei do comitê de pesquisa do CNPQ e dos comitês assessores de pesquisa. Na universidade eu fiz parte de comissões, não lembro exatamente se o nome era comitê, que auxiliou na implantação da iniciação científica, em outro comitê em que trabalhava para elaborar o regulamento para os professores adequarem seus projetos a ética para pesquisa com seres humanos [...] (P16).

[...] hoje, como coordenadora, eu conheço um pouco melhor a estrutura como um todo da universidade, mas antes de chegar a um cargo administrativo eu realmente não conhecia, conhecia alguns poucos espaços aqui como a botânica, o departamento, o curso de pós-graduação, o setor, como funciona, mas o restante muito superficialmente, as pró-reitorias muito superficialmente. Então hoje eu conheço um pouco melhor a universidade (P20).

No depoimento acima a experiência administrativa é encarada pela profissional como algo positivo, uma experiência importante para compreender a universidade em sua complexidade. Os desafios que se ensaiam ao longo da profissão, nesse sentido, recebem diferentes pontos de vista pelos profissionais, em que para alguns oportunidades diferenciadas

correspondem a uma nova possibilidade de encarar a profissão e, em uma perspectiva inversa, outros profissionais vêem estas funções como uma carga extra e de pouco retorno pessoal.

A contribuição para a universidade e, por extensão, para a comunidade acadêmica é relatada como uma das principais satisfações que se tem quando se está à frente de um cargo administrativo, como é relatado no depoimento a seguir:

Eu acho que colaborei muito também com a questão da política de ciência e tecnologia. Eu fui pró-reitor de pesquisa e pós-graduação da universidade, procurei disseminar essa política de ciência e, principalmente, tecnologia dentro da universidade federal. Quando eu entrei na pró-reitoria nós tínhamos 9 doutorados e 21 mestrados e quando eu sai nós estávamos com 23 doutorados e 41 mestrados, ou seja, o que a gente fez foi fazer um trabalho de agregação dentro da universidade, esses grupos já existiam, você não forma ninguém em dois ou três anos, o que a gente fez na pró-reitoria foi um trabalho de agregação, este com aquele e mais aquele, e isso dava para criar um mestrado novo ou um doutorado (P42).

Em outro relato, de um profissional que atualmente está atuando em uma função administrativa de direção, pôde-se notar uma semelhança com a experiência do biólogo citado acima, trazendo a experiência particular de atuação administrativa como atividade importante para o profissional:

O cargo administrativo e essa relação também é importante porque toda vez que você entra num cargo administrativo você aprende muito, um outro aspecto do seu trabalho. Quando eu entrei aqui nesse cargo administrativo eu até brinquei e disse 'olha, eu acho que todo mundo deveria passar por um cargo desse para mudar um pouco a visão', porque a gente fica com uma visão muito acadêmica, voltada para o ensino, para pesquisa e para extensão e você perde essa visão administrativa, porque aqui você, inclusive, tem que pensar nas políticas dentro do seu grupo. Isso aqui foi, para mim, um aprendizado muito grande, estar em um cargo administrativo. Eu aprendi outras coisas, é importante sim, e eu acho que é importante a gente participar desses cargos, porque aí a gente tem também uma visão da parte acadêmica, se você coloca um administrador que não tem a visão acadêmica da biologia, por exemplo, pode se perder muito nesse processo (P37).

A incumbência de atuar em cargos administrativos, no entanto, resulta em diferentes opiniões dos profissionais, que vêem nesse processo um sacrifício, muitas vezes necessário, mas que tem uma importância apenas momentânea frente à pesquisa e a prática de ensino que exigem a atenção dos docentes. Dois relatos destacados exemplificam esta opinião de alguns pesquisadores:

O primeiro ponto a ser sacrificado será a administração, qualquer cargo administrativo na universidade que a gente é obrigado a fazer porque ninguém irá fazer. Então chefia de departamento, coordenação de pós-graduação, direção de setor, representatividade nos conselhos, isso toma muito tempo e nisso sim o cara pensa muito antes de entrar. Quem entra para a coordenação é uma pessoa que já se preparou de três a quatro anos e ele tem coisas de reserva, senão ele está perdido. Então o cara tem que se planejar para ser coordenador de pós-graduação, você vai

ficar dois anos parado, a não ser que você tenha uma equipe muito grande e organizada não vai conseguir. E aluno toma muito tempo, toma muito tempo (P24).

Hoje eu estou praticamente contando os dias para terminar a gestão no colegiado, porque o tempo que eu fiquei no colegiado eu praticamente parei a minha pesquisa, parei tudo. É uma tarefa bastante árdua, é gratificante o contato que a gente tem com os alunos, a possibilidade de poder contribuir para o curso, mas é muito árduo. A gente não tem secretários, não tem uma secretaria, tem alguns cursos que não tem um local para o coordenador (P31).

A falta de funcionários para apoiar os pesquisadores em funções laboratoriais e administrativas é apontada como outro problema para o desenvolvimento do trabalho pelos biólogos entrevistados. Como exposto acima, há consciência, por parte dos profissionais, do papel que se espera deles no ensino, na pesquisa e na extensão, o que reforça ainda mais a percepção da falta de apoio ao docente e pesquisador para atender a tais demandas.

Então a qualidade de vida hoje [na universidade] está muito ruim e não adianta contratar mais professores. Acho que se devem contratar técnicos para que a gente consiga ter uma vida um pouquinho mais suave, porque nós temos que competir com a parte de pesquisa e, ainda, temos que garantir um ensino de qualidade, além de fazer uma instituição que não pode parar e os professores tem que assumir toda a parte administrativa (P10).

A única situação que nós temos aqui, a única coisa que eu sinto falta na UEM é de funcionários. Na UEM eu não posso reclamar de mais nada, seriam funcionários, ter alguém trabalhando aqui no ambiente, não é nem só aqui na biologia, não só para mim como para outros também. Eu já tive problemas de não ter equipamento, de não ter as coisas mais específicas, mas agora não, ultimamente eu estou com os mesmos problemas que os demais [...] (P7).

Como é possível observar no relato da bióloga (P7), sem qualquer tentativa de generalização, muitos dos fatores apontados se estendem para docentes de outras áreas na universidade. A percepção da universidade como espaço de amplas possibilidades, por um lado, e com entraves problemáticos para a efetivação de seu papel social, de outro, é uma temática em constante debate. Neste sentido, busca-se nessas discussões aproximações de áreas para propor soluções e iniciativas de sensibilização do estado para o papel primordial da universidade para a formação dos futuros profissionais do país (VERCESI et al; CHAMBOULEYRON, 2001; MARCOVITCH, 1998).

Nesse sentido, a percepção do biólogo quanto à competitividade ou atrito com outras áreas do conhecimento demonstra que os profissionais valorizam a complementaridade que a biologia tem com as demais ciências. Há, como se nota modernamente, diferenças entre áreas do conhecimento, considerando as linhas de pesquisa e inclusive pela história de seu desenvolvimento. Como afirmam alguns profissionais biólogos:

Eu não sei se a biologia tem alguma coisa de interessante que a diferencia, porque eu vejo outros pesquisadores, por exemplo, os físicos e os químicos, dedicados e a gente vê que vão em frente. Então eu acho que a profissão é algo de dedicação, é uma preocupação específica da profissão. Eu concordo que há esse interesse pela vida, mas, por exemplo, um engenheiro vai ter um interesse pela matemática, então eu acho que é diferente, mas está arraigada a profissão, diferencia porque está dentro do contexto da profissão, não que diferencie, é a vida, é a preocupação, mas eu não sei, porque eu acho que um engenheiro também se preocupa com a qualidade de vida, eu não sei se tem um ponto assim, os pontos são peculiares a cada profissão e de uma maneira geral todo mundo também se preocupa com qualidade de vida, todo mundo se preocupa com saúde, não é uma coisa apenas da biologia (P27).

Como o biólogo está em meio a uma interface, às vezes você tem alguns atritos com outras profissões, mas acho que isso é normal, você vai atuar na área agrícola, na área de saúde, sempre você esbarra em outras profissões ou mesmo na área ambiental onde outras profissões também atuam. [...] isso é salutar porque a questão ambiental exige multidisciplinaridade, exige pessoas com diferentes visões, com diferentes formações, então eu acho que a legislação não oferece restrição, eu acho que ela é também feita para controlar o exercício da profissão e isso realmente é necessário, para que não haja 'picaretagem' ou coisas assim, mesmo assim há, mas atua nesse sentido (P41).

[...] eu acho que as ciências biológicas não limitam tanto assim, eu acredito que não, mesmo vendo pesquisas com células-tronco, por exemplo, são médicos com biólogos. Você pode ter o físico com biólogo em outro momento, o matemático com o biólogo, só as áreas humanas realmente ficariam mais de fora, ficam mais longe da biologia. Mesmo o advogado tem o direito ambiental, você entende? Ele pode fazer uma parceria com o biólogo, ele conhecendo as leis e o biólogo conhecendo o meio ambiente. Então eu acho que existem muitas parcerias, eu só não vejo alguém como um psicólogo, por exemplo, então não sei te dizer, pelo menos de momento, é uma área muito interdisciplinar e é até necessário, as parcerias são muito bem vindas sempre com outras áreas (P13).

Eu acho que essas disciplinas estão absolutamente integradas, sempre foram assim integradas. Veja, no começo do século, quando os químicos descobriram a radioatividade, logo depois a biologia já integrou tudo isso, a medicina já foi absolutamente integrada. Nós tivemos um importante avanço em 1953 quando Watson e Crick apresentaram o modelo molecular dos elementos, ali estava à química e a física, sem a química e a física não chegariam àquele modelo que hoje se sabe que é o modelo correto, então sempre estiveram integradas. O importante é você passar para os alunos essa integração, nisso que é preciso uma competência mínima para fazer, não é possível ver as coisas separadas, pois elas não estão separadas, elas não são separadas (P14).

No nível de competitividade entre profissionais das diferentes áreas do conhecimento, o que se nota muitas vezes é a busca por um melhor posicionamento na estrutura organizacional, considerando-se a dimensão política que, invariavelmente, acaba por ser inserida no ambiente da universidade. Como se falou acima, as restrições orçamentárias, a falta de recursos físicos, materiais e humanos promovem uma linha defensiva entre as áreas, na busca por condições mais favoráveis à realização do trabalho.

Em outra dimensão, a concessão de recursos financeiros por agências externas e o prestígio acadêmico, para alguns profissionais, levam a um ambiente de competitividade. Afirma o biólogo (P19) que:

[...] essas três coisas precisam acontecer. O que a gente vê é uma corrida, talvez desenvolvimentista, economicista, econômica, financeira mesmo, de ranking, em que se confunde qualidade com ranking, se confunde qualidade com quem é campeão, como se precisássemos ser campeões sempre, como se fosse um time de futebol e que a gente sempre tivesse que estar ganhando para ter prestígio, e esse não é um papel da universidade. O ensino, a pesquisa e a extensão devem caminhar juntas [...] quando você tem uma profissão muito valorizada e a outra menos, quando você tem uma área na universidade muito valorizada e a outra não, o que a gente vê é que fala-se muito em pós-graduação, em capacitação, em titulação, em produção científica e tem que produzir, a Capes nos cobra, você que faz pós-graduação sabe disso, a concessão de bolsas está ligada a isso. É claro que você precisa de avaliação, isso é indispensável, sem dúvida, e para avaliar a gente usa muito recursos, mas acho que o ensino precisa receber um pouco mais de importância do que ele tem. Não se pode pensar numa universidade sem ensino de graduação e de pós-graduação (P19).

A atenção dos profissionais entrevistados para a importância do ensino, como destacado no final do relato acima, apresenta elementos da experiência destes profissionais com relação à vocação fundamental que deveria caracterizar a universidade, ou seja, gerar o conhecimento e torná-lo público, capacitando novos profissionais para exercer esse papel. Neste sentido, numa reflexão sobre a relação professor-aluno na universidade, uma bióloga entrevistada afirma:

Eu acho que eu sou bem chata [risos]. O que eu coloco para eles é que se eles querem seguir na profissão, porque muitas vezes a pessoa faz a graduação porque gostou da biologia no colégio, mas se eles querem seguir na profissão tem que ter dedicação diferenciada de outros biólogos e eles têm que ter conhecimento, senão eles vão ser mais um. Então aí eles têm que optar se querem ser mais um ou se eles querem ser um profissional diferenciado. Da forma que anda a concorrência, eu deixo livre, só que às vezes você consegue identificar alguns potenciais, aí nesse a gente vai tentando trabalhar por fora, mas também ele vai até onde ele quer, tem ter iniciativa. Quando a gente encontra alguns que tem potencial, no meu caso, não que eu considere que eu faça distinção, mas você consegue perceber, por exemplo, eu consigo perceber entre outros biólogos que trabalham comigo algumas pessoas que tem mais potencial do que eu, isso é normal, eu não sou a melhor, eu reconheço que tem gente melhor do que eu. Nesse sentido, e nem é uma questão apenas de ser melhor, mas quando eu vejo que uma pessoa tem potencial eu puxo mais por ela, eu peço mais a ela para fazer as coisas, eu peço a ela mais tarefas, às vezes a pessoa pode não ter esse potencial, mas ela é mais dedicada, você acaba se dedicando mais, não que você deixe outros de lado, mas vai de cada um, se a pessoa está se dedicando você acaba incentivando mais. A princípio você dá um panorama que tem que ser assim, cada um faz o que quer (P27).

A fala da entrevista reflete a percepção do docente sobre a formação do profissional e as próprias experiências que este vivenciou ao longo de sua formação, sendo claro que ser

apenas ‘mais um biólogo’ torna o futuro profissional difícil para aquele aluno que não tem a perspectiva de atuar com afinco em suas atividades.

As barreiras e os vários campos de atuação possíveis para o profissional, inclusive aqueles fora da universidade, inserem profissionais em atividades de maior e menor risco, com remuneração e condições de trabalho diferenciadas. Portanto, no papel do docente como se observa no relato há uma duplicidade de atenção sobre o profissional em formação, um olhar sobre as condições de acesso ao conhecimento formal e, projetando o futuro, a influência do educador sobre a necessidade de ser ‘o biólogo’, aquele que faz a diferença no trabalho a que se propõe realizar.

Algumas experiências anteriores ao ingresso dos profissionais biólogos na universidade refletem essa preocupação com a seriedade no processo de formação universitária. Alguns biólogos relatam experiências que tiveram no ensino, ao longo de sua formação na graduação:

Foi um trauma na minha vida. Hoje eu fico pensando [...] Eu acho que gostaria de voltar no passado e dar aulas para aquelas crianças, mas na época eu não tinha maturidade, era muito tímida, uma coisa que fui vencendo com o tempo. Então detestei dar aula para eles, foi uma experiência ruim por eu ter certeza que eu não queria dar aula, reforçou ainda mais isso. Era um medo na verdade e que hoje eu acho que daria para fazer um trabalho interessante, mas de certa forma trouxe algo (P40).

Dava aula na graduação porque eu precisava de dinheiro, eu dei aula em tudo quanto foi colégio, mas era completamente sem condição, alunos desinteressados, então ou você dá um jeito de fazer milagre com aquilo ou você vai embora. Então acho que estes colégios sendo ruins me obrigavam a ser criativo para fazer as coisas e isso facilita muito depois. Acho que eles me deram uma boa prova, uma boa cancha também. Seminários, estas coisas, eram tranquilos para mim, eu dava aula, então eu não tinha receio de olhar para as pessoas, eu nunca tive receio de falar, mas acho que muito vem dessa experiência de falar e ter que se virar com um pessoal completamente desinteressado, eu acho que foram experiências fundamentais (P25).

[...] trabalhei na prefeitura de Vila Velha e de Vitória. Trabalhando lá e tudo, mas era horrível, realmente igualzinho os meus alunos falam Pedro, depois de 6 meses em sala de aula ninguém mais quer dar aula. Esse é o momento de maior auge da minha carreira. Eu tinha um calendário na minha mesinha e eu marcando os dias que faltavam para terminar o ano. Eu não queria mais voltar. Eu dava aula em três escolas, embora uma fosse na beira da praia, até gostosinha, mas as outras eram na favela. Horrível. A qualidade do ensino era péssima, igualzinho ao que eu vejo os meus alunos contando aqui, e isso na década de 1980 e na capital, em periferia de capital, você imagina o que a gente passava, não via à hora mesmo. Quantas vezes eu pegava o ônibus, vou contar isso porque é sempre uma coisa que conto para meus alunos e depois eles ficam meio desesperados, passava em frente da escola, olhava para escola e não saía do ônibus e ia embora para casa. Barra pesada. Falei vou estudar porque eu vou passar nesse mestrado de qualquer jeito (P7).

A falta de experiência e preparo nas situações apontadas nos depoimentos revela o quanto se faz necessário ampliar o conhecimento e a preparação do aluno que se capacita para a carreira docente. Mesmo considerando as dificuldades que, historicamente, atingem a escola pública, da qual provém grande quantidade de alunos em formação nas universidades, o preparo e a criatividade são fundamentais para superação destas dificuldades, muitas vezes tendendo ao improvisado e aos ‘milagres’, como afirma o biólogo (P25) acima citado.

As exigências impostas aos profissionais que buscam inserção no mercado de trabalho, em grande medida, voltam-se a capacidade de resposta e ao conhecimento adquirido ao longo da formação. A habilidade para praticar os conhecimentos teóricos e práticos adquirido na universidade diferencia os profissionais na medida em que conseguem ‘caminhar’ por conta própria. Apoiando-se nos conhecimentos de seus orientadores e buscando o saber ao longo da formação universitária o profissional se desenvolve sabendo recorrer aos professores pela experiência e conhecimento que possuem e, ao mesmo tempo, buscando ampliar as perspectivas oferecidas nos momentos de aulas e aprofundando a dedicação na área de formação.

Neste sentido, os biólogos, enquanto docentes, têm uma preocupação que se revela contínua em relação a transmitir as possibilidades que a profissão oferece, incentivando os discentes a buscarem o conhecimento de todas as formas. Cabe destacar algumas considerações nesse sentido:

Então eu acho que [...] só nessa área de professor com conhecimento [...] com gosto e com conhecimento [...] a gente precisa de um monte. Então eu incentivo os meus alunos ao máximo, uma vez que ele entrou na universidade eu acho que é obrigação da gente incentivar (P28).

[...] a faculdade muda muito a cabeça da pessoa, amadurece muito. A vivência universitária foi uma das melhores fases da minha vida, com certeza foi uma das melhores fases da minha vida essa vivência universitária, dá vontade de voltar, mas nada é como antes, eu acho que hoje as pessoas aproveitam pouco isso, eu acho que os jovens deveriam aproveitar mais (P33).

[...] eu não sei te responder isso porque não é algo planejado, não é algo que eu possa dizer olha, você vai ter que fazer isso, vai ter que fazer aquilo. Eu converso muito com meus alunos e dou uma liberdade há eles muito grande, eu não sou uma orientadora que fica no pé. Eu pego no pé, mas é algo muito sutil, algo muito de tempos em tempos, eu sou meio furacão nas coisas com meus alunos. Eles dizem sempre para mim que eu tenho uma postura muito profissional e eles têm que seguir (P12).

Em outra dimensão, alguns orientadores se preocupam em demonstrar a importância da reflexão por parte do aluno, e que este deve aprender também a pensar no trabalho que desenvolve como algo significativo, como afirma o biólogo no trecho a seguir:

Eu procuro fazer bastante isso, mas o curso em que eu gosto mais de dar aula é na biologia e eu sempre procuro tentar, eu dou aula para eles no primeiro ano, mas tentar despertar neles essa visão, deles como biólogos, tentar mostrar como é, que eles têm que ir atrás de estágios, como é que será lá na frente. Por exemplo, com os alunos de pós-graduação também, eu sempre procuro mostrar, 'olha, você está fazendo um mestrado, um doutorado hoje'. E, às vezes, a pessoa vai indo meio no automático, eu mesmo fui 'no automático', quando você vê é doutora e não sabe muito bem o que fazer da vida, como foi o meu caso (P40).

A mesma preocupação se reflete também na dedicação do orientador para com o aluno, considerando o grande número de funções e atividades que os profissionais costumam ter na universidade. Como afirma um dos biólogos entrevistado:

Eu acho que pelo fato de a gente estar também sempre assessorando órgãos ambientais, viagens para lá e para cá, em cursos, então eu tenho dado pouca atenção aos meus 'desorientados', mas de qualquer maneira uma boa parte do pessoal, quer dizer, em compensação eles têm o retorno do que eu aprendo fora, não é? No mundo real. Então eu acho que a minha contribuição poderia ser melhor, mas tem sido boa, tenho mais de 40 pós-graduados já pelo Brasil afora, praticamente todos empregados em universidades desde o Tocantins até Mato Grosso, ou seja, espalhados pelo Brasil, todo mundo empregado, então acho que essa é a contribuição que eu tenho dado através da orientação, poderia ser melhor, mas eu acho que está de bom tamanho (P41).

Os biólogos valorizam o conhecimento que adquirem também enquanto possibilidade de extensão desse conhecimento para seus alunos, como relatado no depoimento anterior (P41). A receptividade do aluno orientado em universidades por todo o país carrega, em parte, a incumbência de repassar o conhecimento e demonstrar pela orientação os caminhos que podem ser traçados no meio acadêmico.

Especificamente quanto à biologia, o depoimento da docente bióloga (P1) sobre uma palestra proferida por seu orientador e grande incentivador na profissão reflete a preocupação do professor em dar visibilidade a seu papel enquanto profissional nas ciências da vida

Ele disse assim, 'uma das coisas mais importantes que um professor de biologia precisa ter consciência é que ele vai ensinar o aluno dele a ter amor ou ódio pela biologia, porque se ele é um bom professor ele encanta o aluno com aquele conteúdo. O aluno pode até não se tornar um biólogo, mas sempre vai amar a biologia em qualquer coisa que ele faça. E uma coisa eu posso dizer para vocês, um professor que seja um mau professor de matemática, por exemplo, ele faz um estrago naquela criança que ela passa a odiar matemática para o resto da vida dela, mas ninguém sai por aí assassinando equações matemáticas. Agora, se você faz uma criança odiar a vida, ela vai poder fazer muita coisa ruim com isso'. Então nós temos que ter uma consciência muito grande, porque a sua influência sobre os alunos, seja em nível de pós-graduação, seja em nível de graduação, seja em nível de ensino básico, se você formar uma pessoa e der a ela um encantamento sobre o que você está ensinando, você primeiro vai formar nela uma boa vontade para aprender aqueles conteúdos (P1).

Para a pesquisa na área de biologia a seriedade e a atenção para com os seres vivos e sistemas em análise são constantemente requisitadas para localizar o sujeito de suas responsabilidades e limites na realização do trabalho. Conhecer a biologia como um todo e experimentar as possibilidades que se ensaiam na área para, posteriormente, ponderar sobre a escolha profissional é apontado pelos docentes e pesquisadores experientes como algo muito importante para o discente.

A comunicação e o acesso dos alunos aos canais de pesquisa na universidade, como destacam alguns biólogos, deve ocorrer de forma contínua, permitindo ao discente conhecer diferentes caminhos, oportunizando condições para o estudante pensar em quais áreas teria maior afinidade e, dessa forma, possa aprofundar seu interesse. Alguns pesquisadores se posicionam sobre isso, destacando alguns elementos dessa relação com o aluno:

Então eu falo isso para os meus alunos, **abram todas as portas**, como é que você pode conhecer aquele ambiente se você não trilhou, se você não caminhou por ele? Você tem que caminhar, andar, perceber aquele ambiente de trabalho, aquela linha de pesquisa, para você saber se você gosta ou não disso. E dentro de cada departamento você tem milhares de linhas diferentes e nós não temos essa possibilidade. Normalmente o profissional ou o aluno quando está terminando as aulas, ele gosta ou não gosta daquela matéria, ele gosta ou não gosta daquele professor, mas aquele professor é o único dentro de um departamento com milhares de linhas diferentes? Ele [aluno] não tem essa amplitude, não tem essa dimensão das possibilidades dele, de saber que em um departamento de zoologia nem todo mundo trabalha com borboleta, saber que em um departamento de biologia celular nem todo mundo trabalha com câncer. Normalmente quando o aluno chega à instituição, acho que uma grande falha desta instituição é isso, é não mostrar para o aluno, 'olha, este departamento tem 28 professores diferentes, com 28 linhas de pesquisa diferentes, ávidas para lhe dar possibilidades de você trabalhar mais tarde' (P34).

[...] eu tenho um perfil bem centrado em pesquisa e tive pouca experiência fora desse campo de docência e pesquisa. Então eu acabo estimulando meus alunos, tanto de graduação quanto de pós-graduação, a ir para essa área de pesquisa mesmo, estimulando, procurando despertar a curiosidade ou tentando fazer com que eles pensem cientificamente nas disciplinas de graduação e pós-graduação, desde a graduação tentando treinar o pensamento científico. Então acho que minha influência maior é nesse sentido, menos em **abrir novos horizontes** para áreas um pouco diferentes da universidade, o que eu acho que é uma pena, mas é assim que acontece (P32).

Eu sempre procuro transmitir da melhor forma possível, não só o conteúdo, mas o amor que eu sinto pela profissão. Sinceramente, eu acho que sou bem sucedido nesse aspecto. Eu não sei se eu sou um profissional excelente do ponto de vista de passar o conteúdo que eles merecem, porque a ciência todo dia evolui e a gente está sempre correndo atrás, mas esse outro lado eu tenho certeza, porque muitos vêm falar comigo no final do curso, meus alunos sempre são positivos nesse sentido. Então eu tento, antes de tudo, passar para eles que o **amor** que você tem **pela profissão** vem antes de qualquer outra coisa, pelo menos eu tenho um esforço nesse sentido e acho que tenho logrado algum êxito (P35).

Como assinalado nas falas acima, demonstrar novas possibilidades na profissão e a riqueza da área biológica para o aluno cumpre um papel importante de atrair o aluno para a área, chamando sua atenção e o envolvendo ao longo de sua formação. O docente, nesse sentido, lança mão de sua vivência e do conhecimento adquirido para atrair novos alunos para projetos de iniciação científica, para orientação em mestrado e doutorado e, assim, forma novos profissionais com interesse e envolvimento nas diversas áreas das ciências biológicas.

O reconhecimento desse papel como orientador é fundamental para o aluno, como destaca a bióloga (P15)

Eu acho que o nosso papel como orientadora é importantíssimo porque nós estamos formando os futuros profissionais que vão para as universidades ou vão para os órgãos de pesquisa, ou ainda vão para outros órgãos que vão tomar decisões, então eu acho que é um papel super importante e nós devemos ter consciência disso. Essa relação entre o aluno e o orientador tem que ser muito próxima profissionalmente, tem que ser muito próxima, principalmente no mestrado em que eles estão começando na verdade. Agora, o mestrado é tão rápido, o tempo é tão curto que dificulta um pouco essa orientação, mas eu acho que a gente deve estar muito próximo deles, eu acho isso importantíssimo. Acho que essa é uma das principais funções de quem está na universidade, principalmente na pós-graduação, que os alunos saiam da universidade para ocupar estes lugares, porque muitas vezes eles vão ter posições de decisão mesmo, então eu acho que precisa ser uma relação bem estreita a de orientação (P15)

O papel de formador de pessoas qualificadas para servirem a sociedade em organizações e instituições de diversos segmentos, conforme depoimento do biólogo (P14) deve estar além de um momento pontual na formação do aluno. A experiência de orientação e de pós-graduação, por exemplo, deve ser uma etapa, na formação do pesquisador, uma etapa de treinamento do profissional para desenvolver sua capacidade de pesquisa e desenvolvimento intelectual. A este respeito, relata o pesquisador (P14) o seguinte:

[...] esse é o meu enfoque principal, como eu várias vezes coloquei isso para você, a formação de recursos humanos. Evidentemente, eu não acho que não seja o tema que eles desenvolvem o principal enfoque que a gente tem, nós temos que usar esse tema para que eles possam desenvolver o método científico. E esse método é extremamente rico, então ela dá uma formação humana e profissional muito grande. Claro que nós não podemos usar temas defasados, mas também não precisamos seguir a moda, o importante é permitir que se permita desenvolver temas coerentes para que eles possam ter essa capacitação profissional e pessoal, oferecer essa orientação (P14).

Dar condições ao desenvolvimento do novo pesquisador, na opinião da entrevistada (P16), é um dos principais papéis do docente na universidade pública:

[...] trabalhei muito como orientadora no curso de pós-graduação, inicialmente no mestrado e depois quando foi formado o doutorado. Essa atividade de orientação foi algo de que gostei muito porque eu sempre digo que o trabalho é conjunto, mas hoje não é essa a visão, mas é um trabalho de pesquisa conjunto. Eu trouxe aquela tradição do departamento de genética antigo de que os estudantes colaboravam em pesquisa, nós éramos co-autores de pesquisa, como é um mestrado ou um doutorando, pelo menos na nossa área e eu sempre faço questão de participar da análise de dados, correção, às vezes eu noto que hoje está tendo uma visão de que aquilo é um trabalho do aluno, porém ele é um trabalho de um grupo de pesquisa (P16).

A escolha pela área de ciências biológicas como atividade profissional, assim como em relação a linhas de pesquisa, se dá por reconhecimento do exemplo de professores e da forma como os conteúdos são transmitidos, na opinião de muitos dos biólogos entrevistados. O entusiasmo do professor, a clareza e o domínio conceitual chamam a atenção dos alunos para áreas em que se sentem acolhidos e desafiados por bons profissionais docentes.

Como afirma a entrevistada (P18):

eu gosto disso, eu acho que a gente acaba buscando uma área quando a gente se identifica com algum professor, eu falei várias coisas e assim, eu acho que talvez tenha omitido uma coisa interessante. Durante o cursinho eu me identifiquei muito com química e com a biologia voltada mais para química, no cursinho você tem ‘professores show’ e você acaba se encantando por estas aulas. Eu acho que o professor acaba estimulando ou inibindo alguma coisa no aluno, o professor acaba sendo referência para aquilo, em que o aluno adora ou detesta. Eu acho que a gente tem a função de estimular sempre os estudantes para que aqueles que acendam esta chama continuem, aquele que não acende a chama não tem problema, ele vai acender em outra coisa, o que você não pode é apagar a possibilidade daqueles que acenderiam a chama para isso. Vejo isso como uma responsabilidade muito grande, acho que a gente deve estar consciente disso e lógico que o ‘professor show’ é um dom, eu acho que a gente vai ter alguns ‘professores show’ dentro da universidade, mas esse não é o objetivo aqui dentro, mas penso que o bom profissional, responsável, comprometido, responsável pelo estudante, porque o estudante se preocupa muito com isso, com o professor que dá atenção, o professor que se compromete e cumpre, eu acho que tem que servir como exemplo. Eu acho que se a nossa profissão é desvalorizada o mínimo que nós podemos fazer é estimular nossos estudantes a dar o exemplo para os futuros alunos deles, relacionando sua experiência, onde apesar de tudo é legal aquilo que se faz. Eu acho uma coisa legal ser assim e trabalhar com isso e o legal é quando você ouve de alguns estudantes que querem fazer estágio em seu laboratório, acho que essa é a maior retribuição (P18).

A valorização do profissional biólogo, como destacado no último relato, tem como forma mais imediata a percepção dos alunos e a forma como se referem na sociedade em relação aos docentes e pesquisadores. Além do reconhecimento que o biólogo desfruta no âmbito da universidade, quando observa o resultado de dedicação na formação dos alunos, ainda cabe considerar a interface da extensão universitária como dimensão de atuação do sujeito.

As atividades de extensão, de acordo com o relato dos profissionais biólogos entrevistados, correspondem a uma interface importante no trabalho do profissional docente na universidade. Além de cumprir o papel de formação de profissionais e a geração de conhecimento nota-se que a contrapartida oferecida pela extensão corresponde a uma forma de contrapartida ao investimento que a sociedade realizada para manter a universidade.

A extensão, assim como a atividade administrativa apontada anteriormente, muitas vezes é apontada como mais uma função desvinculada do papel principal de ensino da universidade. No entanto, como é possível observar nos depoimentos a seguir, a extensão traz como possibilidade para os profissionais um ganho qualitativo na forma de realizar o trabalho e pensar os problemas que projetam as pesquisas a serem realizadas nas universidades.

Eu acho que é indispensável à gente ter este tipo de experiência porque a gente aprende muito quando sai e também esse papel de formar pessoas é importante na nossa área quando a gente vai para o campo, então sempre que a gente vai para o campo a gente leva alunos de iniciação científica e é ali realmente que eles aprendem. A gente também aprende com eles e a gente tem a chance de formá-los. Então acho que é indispensável na nossa carreira de biólogo, tem que ter, é impossível não existir isso, eu acho que é importantíssimo sim (P15)

Então ele foi bom porque fugiu da minha área e eu pude perceber coisas que, até então, eu não imaginava, uma carência da pessoa querer a informação, querer progredir e não saber como, de não ter ajuda, então sob esse ponto de vista foi importante, mas não teve relação com a minha profissão de forma direta. Acrescentou-me do ponto de vista humano, mas do ponto de vista do trabalho não (P9).

É uma contribuição muito importante. Eu acho que todo professor deveria fazer extensão e levar para a comunidade o que ele está aprendendo aqui, porque é isso que a gente sempre fala, na maioria dos nossos trabalhos científicos eu trabalho de forma linda e maravilhosa, são cheios de matemática e vai para gaveta. Quem vai ler aquilo? Raramente alguém vai ler. Já aqui, em questão de um ou dois dias você passa esses conhecimentos para 100 ou 200 pessoas, então é muito gratificante por sinal você saber que o que você fez, o que você planejou aqui outras pessoas vão saber, e não uma elite apenas que vai ficar sabendo, olha, germinação das sementes precisou de não sei o que e não sei o que, alguém vai ter que achar esse trabalho e ler. São raríssimas as pessoas (P7).

Cabe considerar, por fim, que as condições e a experiência que compõem a história de formação e constituição do profissional biólogo na universidade, desde o momento da escolha pela profissão, passando pela influência de docentes e pela identificação com o ensino, a pesquisa e a extensão na universidade são interfaces indissociáveis da trajetória de constituição integral do sujeito.

Como no relato de uma bióloga entrevistada (P1), percebe-se a amplitude de possibilidades de constituição desse sujeito vinculado à profissão de biólogo na universidade e a necessidade de um trabalho nesse sentido:

Outro dia inclusive eu estava falando, eu dou aulas para biologia e eu perguntei para eles, que estão no terceiro ano, faltando mais dois anos para se formarem, o que eles estavam pensando em termos de vida profissional. Eles pensam em concurso para dar aula ou curso de pós-graduação. Eles mesmos não estão habituados as outras 150 opções que eles teriam. Então acho que um pouco até é falta de um trabalho maior de esclarecimento, ainda durante o curso de graduação, para que eles achem esses caminhos e, à medida que eles se dediquem, eles irão ganhando espaço pela própria competência (P1).

O biólogo tem na singularidade de sua relação com os dispositivos institucionais e em relação à formação profissional que experimenta a formação de um discurso científico, como será foco de discussão na sequência. Como afirma Fonseca (2011, p.74) “nessa atualidade aparece o indivíduo moderno, produto de uma tecnologia, constituído enquanto objeto de saber e resultado das relações de poder, marcado pela docilidade e utilidade que justificam o processo de sua constituição”.

A seguir, considerando a inserção científica do biólogo mediante os discursos e práticas por eles vivenciados, serão destacadas expressões discursivas apresentadas pelos sujeitos sobre a vinculação profissional que vivenciam na atualidade e as peculiaridades que compõem essa experiência de constituição de si.

6.2 O DISCURSO CIENTÍFICO E SUA EXPRESSÃO PELO SUJEITO BIÓLOGO

A percepção da cientificidade de algumas áreas do conhecimento por parte da comunidade não científica (e muitas vezes por parte da própria comunidade científica que não compartilha do conhecimento especializado enunciado por outras áreas) é a de algo que desperta muitas dúvidas e que se distancia dos saberes da ‘vida real’, permanecendo centrado em uma linguagem pouco acessível à população em geral. A particularidade subjacente a estes discursos tem como característica a especialização que caracteriza as diferentes áreas científicas e as disciplinas validadas socialmente.

Para Araújo (2004, p. 223) a noção de discurso em Foucault “[...] não responde a conjuntos de signos (elementos significantes que reenviam a conteúdos ou representações), pois fazem mais do que designar: são práticas que formam os objetos de que falam”. Seguindo essa linha, o alcance do discurso científico de que trata a ciência (e aqui a biologia em particular) define um conjunto de conhecimentos que recebe o estatuto de enunciado válido em determinado momento, permitido a pessoas que são reconhecidas por deter

conhecimento especializado e são autorizadas a circular num espaço institucional determinado (ARAÚJO, 2004; CASTRO, 2009; FOUCAULT, 2008a).

Para Mayr (2008, p. 47) “a biologia compreende todas as disciplinas dedicadas ao estudo dos organismos vivos. Algumas vezes essas disciplinas são chamadas de ciências da vida – um termo útil, que distingue a biologia das ciências físicas, cujo foco é o mundo inanimado”. A vida, portanto, é o foco da biologia nos diferentes enfoques que a área admite. A capacitação formalmente estabelecida por meio dos cursos superiores e os lugares institucionais em que o profissional biólogo tem possibilidade de atuar delimitam aqueles sujeitos que legalmente têm a condição de se posicionar cientificamente neste campo do conhecimento.

Neste sentido, nota-se também que os discursos vinculados à profissão inserem dispositivos que funcionam por meio de entidades representativas das profissões existentes na modernidade. Para a biologia, o conselho federal (CFBio) e os conselhos regionais (CRBio) foram criados para atender aos interesses legais dos profissionais que atuam nesta área, delimitando as funções a que se direcionam os formados, bem como os direitos e limitações legais impetradas à profissão.

Neste sentido, por meio do código de ética do profissional (Res. 02/2002-CFBio) o CFBio estabeleceu os princípios fundamentais de atuação do profissional biólogo, com destaque para os artigos 2º a 4º

Art. 2º - Toda atividade do Biólogo deverá sempre consagrar respeito à vida, em todas as suas formas e manifestações e à qualidade do meio ambiente.

Art. 3º - O biólogo exercerá sua profissão cumprindo o disposto na legislação em vigor e na específica de sua profissão e de acordo com o ‘Princípio da Precaução’ (definido no Decreto Legislativo nº 1, de 03/02/1994, nos Artigos 1º, 2º, 3º e 4º), observando os preceitos da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Art. 4º - O Biólogo terá como princípio orientador no desempenho das suas atividades o compromisso permanente com a geração, a aplicação, a transferência, a divulgação e o aprimoramento de seus conhecimentos e experiência profissional sobre Ciências Biológicas, visando o desenvolvimento da Ciência, a defesa do bem comum, a proteção do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida em todas as suas formas e manifestações (CÓDIGO..., 2002).

Na definição dos princípios fundamentais, como é possível observar, indica-se a reivindicação de um estatuto particular para a profissão de biólogo, composto por um código orientador do exercício neste campo do conhecimento. A regulamentação, neste sentido, volta-se para o reconhecimento profissional e preconiza a probidade do sujeito para tomar parte da profissão, sendo percebida pela sociedade dada sua importância e o comprimento ético das funções que lhe são outorgadas.

No referente aos direitos e deveres, o código de ética delimita que

Art. 5º – São direitos profissionais do Biólogo:

- 1 – Exercer suas atividades profissionais sem sofrer qualquer tipo de discriminação, restrição ou coerção, por questões de religião, raça, cor, opção sexual, condição social, opinião ou de qualquer outra natureza;
- 2 – Suspender suas atividades, individual ou coletivamente, quando o empregador ou tomador de serviços para o qual trabalha não oferecer condições mínimas para o exercício profissional;
- 3 – Requerer ao Conselho Regional de sua Região desagravo público, quando atingido no exercício de sua profissão;
- 4 – Exercer a profissão com ampla autonomia, sem renunciar à liberdade profissional, obedecendo aos princípios e normas éticas, rejeitando restrições ou imposições prejudiciais à eficácia e correção ao trabalho e recusar a realização de atos que, embora permitidos por lei, sejam contrários aos ditames da sua consciência;
- 5 – Exigir justa remuneração pela prestação de serviços profissionais, segundo padrões usualmente praticados no mercado e aceitos pela entidade competente da categoria.

Art. 6º – São deveres profissionais do Biólogo

- 1 – Cumprir e fazer cumprir este Código, bem como os atos e normas emanadas dos Conselhos Federal e Regionais de Biologia;
- 2 – Manter-se em permanente aprimoramento técnico e científico, de forma a assegurar a eficácia e qualidade do seu trabalho visando uma efetiva contribuição para o desenvolvimento da Ciência, preservação e conservação de todas as formas de vida;
- 3 – Exercer sua atividade profissional com dedicação, responsabilidade, diligência, austeridade e seriedade, somente assumindo responsabilidades para as quais esteja capacitado, não se associando a empreendimento ou atividade que não se coadune com os princípios de ética deste Código e não praticando nem permitindo a prática de atos que comprometam a dignidade profissional;
- 4 – Contribuir para a melhoria das condições gerais de vida, intercambiando os conhecimentos adquiridos através de suas pesquisas e atividades profissionais;
- 5 – Contribuir para a educação da comunidade através da divulgação de informações cientificamente corretas sobre assuntos de sua especialidade, notadamente aqueles que envolvam riscos à saúde, à vida e ao meio ambiente;
- 6 – Responder pelos conceitos ou opiniões que emitir e pelos atos que praticar, identificando-se com o respectivo número de registro no CRBio na assinatura de documentos elaborados no exercício profissional, quando pertinente;
- 7 – Não ser conivente com os empreendimentos ou atividades que possam levar a riscos, efetivos ou potenciais, de prejuízos sociais, de danos à saúde ou ao meio ambiente, denunciando o fato, formalmente, mediante representação ao CRBio de sua região e/ou aos órgãos competentes, com discipção e fundamentação;
- 8 – Os Biólogos, no exercício de suas atividades profissionais, inclusive em cargos eletivos e comissionados, devem se pautar pelos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, probidade, eficiência e ética no desempenho de suas funções;
- 9 – Apoiar as associações profissionais e científicas que tenham por finalidade:
 - a) defender a dignidade e os direitos profissionais dos Biólogos;
 - b) difundir a Biologia como ciência e como profissão;
 - c) congregar a comunidade científica e atuar na política científica;
 - d) a preservação e a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas;
 - e) apoiar a pesquisa e o desenvolvimento da ciência;
- 10 – Representar ao Conselho de sua Região nos casos de exercício ilegal da profissão e de infração a este Código, observando os procedimentos próprios;
- 11 – Não se prevalecer de cargo de direção ou chefia ou da condição de empregador para desprezar a dignidade de subordinado(s) ou induzir ao descumprimento deste Código de Ética;

- 12 – Colaborar com os CRBios e o CFBio, atendendo suas convocações e normas;
- 13 – Fornecer, quando solicitado, informações fidedignas sobre o exercício de suas atividades profissionais;
- 14 – Manter atualizado seus dados cadastrais, informando imediatamente quaisquer alterações tais como titulação, alteração do endereço residencial e comercial, entre outras (CÓDIGO..., 2002).

Na definição de direitos e deveres, como consta nos princípios destacados acima, a referência atribuída ao discurso demonstra a preocupação com o nível de organização da profissão. Nota-se que a assimilação da responsabilidade pelo papel social representado pela profissão deve ser diretriz de ação do biólogo, que nas definições de direitos e deveres deve pautar sua conduta para atuar com seriedade na área profissional que o credenciou e, além disso, manter-se em contínuo aperfeiçoamento e voltado ao interesse público.

A atuação do biólogo na perspectiva de formação de novos profissionais, tal como se inserem aqueles que atuam no âmbito das universidades, é destacada no artigo 13º do código de ética dizendo que “caberá aos biólogos, principalmente os docentes e orientadores, esclarecer, informar e orientar os estudantes de Biologia incentivando-os a observarem a legislação vigente e específica da profissão e os princípios e normas do código de ética” (CÓDIGO..., 2002). Esta responsabilidade de estender a informação sobre a regulamentação da profissão, como ocorre em outros campos profissionais, corresponde a busca por manutenção de um código que seja comum e a associação dos profissionais em torno de um núcleo de profissionais atuantes na área biológica.

No mesmo sentido, a discriminação das atividades profissionais do biólogo como estabelecido na resolução CFBio nº 005/1985, de 11 de março de 1985, afirma que “Art. 1º - a profissão de Biólogo somente poderá ser exercida, no serviço público, privado ou misto, pelo portador da Carteira de Identidade Profissional expedida por Conselho de Biologia” (ATIVIDADES..., 1985). O credenciamento do corpo profissional, na forma de um regime de associação de profissionais, a exemplo dos conselhos representativos de biologia, definem regras e símbolos para identificar os profissionais que detém o saber e o poder outorgado para atuar profissionalmente (REGISTRO..., 1998; INSCRIÇÃO..., 2003).

Como destacado no artigo acima, a exigência do registro profissional e da expedição do documento profissional oficial busca indicar a organização profissional em torno de um núcleo representativo, concebido para assegurar as condições de trabalho e fiscalizar o exercício da profissão. Neste sentido, o conselho atua em relação à profissão estabelecendo diretrizes para a atuação dos profissionais e determinando legalmente as condições legais para credenciamento na profissão e para seu exercício.

A atuação profissional, como estabelece a regulamentação federal, dispõe sobre o exercício profissional mediante a concessão de termos de responsabilidade técnica (TRT) para atuação nas linhas de pesquisa da biologia considerando a formação especializada dos profissionais (CONCESSÃO..., 1993; TERMO..., 1999). Estes termos abrangem a atuação profissional nas diversas subáreas que compõem as ciências biológicas, por exemplo, para atuação nas áreas fisiológicas, histológica e parasitológica, entre diversas outras.

Para conferir os TRTs o conselho exige “diploma ou certificado em curso de pós-graduação [...] que apresentem matérias pertinentes à (s) área (s) solicitada (s) [...] ou experiência profissional comprovada” (TERMO..., 1999). A anotação de responsabilidade mediante tais instrumentos indica a precaução e a responsabilidade que a profissão busca validar mediante sua representação, considerando que as áreas de atuação do biólogo sejam acessíveis aos profissionais com formação compatível para cada caso e com conhecimento para a condução das atividades profissionais (REQUISITOS..., 2010; ANOTAÇÃO..., 1996).

O regramento da profissão, expresso por meio de leis e normas concebidas formalmente, estabelece os critérios para concessão de títulos de especialização na área (NORMAS..., 1993), em relação à carga horária mínima exigida para a formação profissional nos cursos de formação de novos profissionais, considerando que o “Art. nº 2 – As instituições de Educação Superior [...] deverão fixar os tempos mínimos e máximos¹⁰ de integralização curricular por curso, bem como sua duração [...]” (CARGA HORÁRIA..., 2009).

A orientação segue as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica – Res. CNE/CP 1/2002, de 18 de fevereiro de 2002 - (DIRETRIZES..., 2002) e, em específico, as diretrizes curriculares para os cursos de ciências biológicas, por meio da Res. CNE/CES 7, de 11 de março de 2002, (ESTABELECE..., 2002) que definem a organização curricular, as habilidades e as condições mínimas de estrutura para a formação de novos profissionais. Ainda neste âmbito, a exemplo do controle de inserção de novos profissionais, a representação da profissão limita o acesso ao registro de profissionais formados em cursos de ensino a distância (IMPOSSIBILIDADE..., 2008), restringindo o campo de atuação destes sujeitos no referente à atuação além do ensino.

¹⁰ Conforme Res. 04/2009-CRBio, no parágrafo terceiro do artigo 2º, em acordo com a Res. CNE/CP 1/2002, estabelece que “os limites de integralização dos cursos devem ser fixados com base na carga horária total, computada nos respectivos Projetos Pedagógicos dos cursos, observados os limites estabelecidos no Parecer CNE/CES 8/2007 [...]”. A organização dos cursos, neste sentido, organiza os cursos em séries anuais correspondentes a carga horária total, divididos em anos letivos com limites mínimos e máximos de horas/aula e dias letivos.

O conselho atua também na definição das atividades e das áreas e subáreas do conhecimento biológico (SOBRE AS ATIVIDADES..., 2003), como é possível observar a seguir

Art. 1º São as seguintes as Atividades Profissionais do Biólogo:

1 - Na Prestação de Serviços: 1.1 - Proposição de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; 1.2 - Execução de análises laboratoriais e para fins de diagnósticos, estudos e projetos de pesquisa, de docência de análise de projetos/processos e de fiscalização; 1.3 - Consultorias/assessorias técnicas; 1.4 - Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou serviços; 1.5 - Supervisão de estudos/projetos de pesquisa e/ou serviços; 1.6 - Emissão de laudos e pareceres; 1.7 - Realização de perícias; 1.8 - Ocupação de cargos técnico-administrativos em diferentes níveis; 1.9 - Atuação como responsável técnico (TRT).

Art. 2º São as seguintes as Áreas e Subáreas do Conhecimento do Biólogo: **2.1 - Análises Clínicas.** **2.2 - Biofísica:** Biofísica celular e molecular, Fotobiologia, Magnetismo, Radiobiologia. **2.3 - Biologia Celular.** **2.4 - Bioquímica:** Bioquímica comparada, Bioquímica de processos fermentativos, Bioquímica de microrganismos, Bioquímica macromolecular, Bioquímica micromolecular, Bioquímica de produtos naturais, Bioenergética, Bromatologia, Enzimologia. **2.5 - Botânica:** Botânica aplicada, Botânica econômica, Botânica forense, Anatomia vegetal, Citologia vegetal, Dendrologia, Ecofisiologia vegetal, Embriologia vegetal, Etnobotânica, Biologia reprodutiva, Ficologia, Fisiologia vegetal, Fitogeografia, Fitossanidade, Fitoquímica, Morfologia vegetal, Manejo e conservação da vegetação, Palinologia, Silvicultura, Taxonomia/Sistemática vegetal, Tecnologia de sementes. **2.6 - Ciências Morfológicas:** Anatomia humana, Citologia, Embriologia humana, Histologia, Histoquímica, Morfologia. **2.7 - Ecologia:** Ecologia aplicada, Ecologia evolutiva, Ecologia humana, Ecologia de ecossistemas, Ecologia de populações, Ecologia da paisagem, Ecologia teórica, Bioclimatologia, Bioespeleologia, Biogeografia, Biogeoquímica, Ecofisiologia, Ecotoxicologia, Etnobiologia, Etologia, Fitossociologia, Legislação ambiental, Limnologia, Manejo e conservação, Meio ambiente, Gestão ambiental. **2.8 - Educação:** Educação ambiental, Educação formal, Educação informal, Educação não formal. **2.9 - Ética:** Bioética, Ética profissional, Deontologia, Epistemologia. **2.10 - Farmacologia:** Farmacologia geral, Farmacologia molecular, Biodisponibilidade, Etnofarmacologia, Farmacognosia, Farmacocinética, Modelagem molecular, Toxicologia. **2.11 - Fisiologia:** Fisiologia humana, Fisiologia animal. **2.12 - Genética:** Genética animal, Genética do desenvolvimento, Genética forense, Genética humana, Aconselhamento genético, Genética do melhoramento, Genética de microrganismos, Genética molecular, Genética de populações, Genética quantitativa, Genética vegetal, Citogenética, Engenharia genética, Evolução, Imunogenética, Mutagênese, Radiogenética. **2.13 - Imunologia:** Imunologia aplicada, Imunologia celular, Imunoquímica. **2.14 - Informática:** Bioinformática, Bioestatística, Geoprocessamento. **2.15 - Limnologia.** **2.16 - Micologia:** Micologia da água, Micologia agrícola, Micologia do ar, Micologia de alimentos, Micologia básica, Micologia do solo, Micologia humana, Micologia animal, Biologia de fungos, Taxonomia/Sistemática de fungos. **2.17 - Microbiologia:** Microbiologia de água, Microbiologia agrícola, Microbiologia de alimentos, Microbiologia ambiental, Microbiologia animal, Microbiologia humana, Microbiologia de solo, Biologia de microrganismos, Bacteriologia, Taxonomia/Sistemática de microrganismos, Virologia. **2.18 - Oceanografia:** Biologia Marinha (Oceanografia biológica). **2.19 - Paleontologia:** Paleobioespeleologia, Paleobotânica, Paleoecologia, Paleoetologia, Paleozoologia. **2.20 - Parasitologia:** Parasitologia ambiental, Parasitologia animal, Parasitologia humana, Biologia de parasitos, Patologia, Taxonomia/Sistemática de parasitos, Epidemiologia. **2.21 - Saúde Pública:** Biologia sanitária, Saneamento ambiental, Epidemiologia, Ecotoxicologia, Toxicologia. **2.22 - Zoologia:** Zoologia aplicada, Zoologia econômica, Zoologia forense, Anatomia animal, Biologia reprodutiva,

Citologia e histologia animal, Conservação e manejo da fauna, Embriologia animal, Etologia, Etnozoologia, Fisiologia animal/comparada, Controle de vetores e pragas, Taxonomia/Sistemática animal, Zoogeografia (SOBRE AS ATIVIDADES..., 2003, nosso grifo).

Percebe-se que a extensão da área de atuação permite ao biólogo ter acesso a inúmeras possibilidades de atuação profissional, abrangendo campos voltados para observação, experimentação e em pesquisa pura e aplicada. Neste sentido, afirma a bióloga (P1) que “[...] em qualquer área da biologia o foco é a vida, com um olhar um pouco diferente um do outro, mas sempre o foco é a vida, o que não é o foco das outras ciências. Elas até interagem nessa visão [...] mas a visão da vida é o biólogo que dá. Então qualquer que seja a cogitação o biólogo está de alguma forma atuando sobre o conhecimento da vida”.

Conforme o depoimento destacado acima, expresso continuamente por outros profissionais da área, a vida enquanto unidade de análise na biologia é o foco de atenção dos profissionais, independentemente do enfoque que cada subárea lhe confere. Conforme Araújo (2004, p.232) “o discurso, é, em suma, uma prática em meio a outras tantas práticas, formado com regras anônimas, históricas, determinadas no tempo e no espaço, que definem para uma dada época e para uma dada área social, econômica, geográfica ou linguística, as condições de exercício da função enunciativa”. Os discursos expressos em cada uma das áreas destacadas acima, assim como as construções regulamentares da profissão, demonstram que há no biólogo um saber científico que o identifica e diferencia em relação a outras profissões.

A fala de alguns sujeitos evidencia a percepção da biologia em sua singularidade enquanto área do conhecimento científico

[...] embora eu trabalhe com genética humana, mas uma coisa que eu acho que a diferencia das outras áreas é justamente porque você tem não só o humano, dentro da biologia você trabalha com animais, com plantas, com bactérias, com fungos, qualquer organismo vivo diferente, por exemplo, dos cursos da área da saúde, sei lá, farmácia e outros, medicina, são mais restritos (P2).

Apesar de a biologia ter essa área tão vasta, o profissional biólogo tem uma visão geral do ambiente, e aí ele pode inter-relacionar as várias áreas da biologia. É diferente, por exemplo, de quem é da área da saúde, tem alguma coisa de biológico também, mas ele vê algo mais específico da área da saúde, não vai comparar, por exemplo, com aspectos geológicos, a menos que seja um trabalho muito específico e pontual, mas o biólogo não, ele tem várias interfaces nas quais ele relaciona tudo, ele relaciona a bioquímica com o funcionamento da célula, com alimentação, com o ambiente onde ele está vivendo, então esse aspecto eu acho que diferencia bastante a área em relação às outras profissões (P31).

[...] a biologia é tão ampla que às vezes falta uma cara geral para ela como um todo. Acho que **talvez falte essa cara** [...] então eu não sei se a biologia tem um caráter próprio que seja diferente, acho que em consciência ela é muito parecida com as outras, mas as subáreas, algumas subáreas tem um caráter muito próprio [...] Essa

questão de ser curioso, de querer descobrir as coisas é de todas as áreas. Eu acho que talvez o que a biologia tenha de diferente seja um impacto em várias áreas da vida das pessoas que as outras talvez não tenham. A química tem um impacto pontual em alguns momentos, a biologia tem impacto em saúde, tem impacto em agricultura, tem um impacto em pecuária, tem impacto em todas as áreas [...] A própria interdisciplinaridade, ela é tão interdisciplinar que ela atua em tantas áreas diferentes, mais do que as outras ciências. Isso por um lado é bom e, por outro, deixa a gente meio assim, sem uma cara [...] Então a gente gosta de coisas muito variadas mesmo, é achar a ordem da bagunça, que é bagunçado é, mas ela tem uma ordem, e as outras ciências não, elas querem coisas com mais ordem, com muito menos bagunça, até porque eles precisam medir com mais calma. E tem a escala, a gente trabalha numa escala de tempo e espaço gigante, e eles não, eu acho que talvez esta seja uma boa diferenciação com relação às outras ciências e ela gera crises enormes (P24, nosso grifo).

Nos relatos destacados nota-se que a percepção da área por estes profissionais destaca a extensão da biologia, sua ampla margem de atuação e a dificuldade de enxergar muitas vezes os limites da área em relação a outras ciências. Outro destaque a ser feito é o impacto que os profissionais conferem a área com relação à complexidade do mundo vivo, considerando que o alcance da biologia parte de um nível microanalítico até a diversidade de sistemas de grande proporção.

Como destacado na fala do sujeito entrevistado (P24) acima, os profissionais biólogos fazem referência frequente ao potencial da interdisciplinaridade existente na área biológica, o que, contudo, dificulta a visualização de características que possam dar ‘uma cara’ para a área, como afirma o entrevistado. Historicamente, ao longo do desenvolvimento da biologia, a área procura delimitar as atividades científicas que a caracterizam, considerando a inconsistência notória em relação aos traços que caracterizam outras ciências. Neste sentido, mediante uma análise histórica dessa busca por uma caracterização da biologia, afirma o historiador da biologia Ernst Mayr:

Comecei a ver, cada vez mais claramente, que a biologia era um tipo de ciência muito diferente das ciências físicas; ela diferia delas fundamentalmente no seu objeto de estudo, na sua história, nos seus métodos e na sua filosofia. Se, por um lado, todos os processos biológicos são compatíveis com as leis da física e da química, os organismos vivos não podem ser reduzidos a essas leis, e as ciências físicas não podem explicar muitos aspectos da natureza que são exclusividade do mundo vivo. As ciências físicas clássicas, nas quais se baseava a filosofia da ciência clássica, eram dominadas por um conjunto de ideias inadequadas ao estudo dos organismos: elas incluíam o essencialismo, o determinismo, o universalismo e o reducionismo. A biologia, ela própria, compreende o pensamento populacional, a probabilidade, o acaso, o pluralismo, a emergência e as narrativas históricas. Era preciso uma nova filosofia da ciência que pudesse incorporar as abordagens de todas as ciências, incluindo a física e a biologia (MAYR, 2008, p. 14-15, nosso grifo).

Na sua forma atual a biologia busca firmar um discurso que insira elementos como os que Mayr aponta, incluindo as dimensões populacionais e características como o pluralismo e

o acaso que são muito menos evidentes em ciências como a física e a química clássica. Conforme Varella (2005) Ernst Mayr destaca-se como um dos maiores nomes da biologia no século XX, propagando a teoria darwiniana da evolução das espécies e, nesta empresa, o desenvolvimento da biologia como uma ‘*ciência única*’ em seus termos. Destaca-se o relato do biólogo (P35) em seu depoimento sobre essa questão central da biologia:

Eu acho que um dos pontos é que nós trabalhamos com sistemas complexos, muito complexos, desde uma célula até um ecossistema, são sistemas extremamente complexos e que não só por essa razão, não seguem leis tão determinísticas como a física e a química, por exemplo. Por outro lado, existe algum determinismo no que a gente segue. Então eu colocaria o seguinte: a peculiaridade da biologia está no fato de ela estar entre dois extremos, por um lado as ciências humanas, nas quais o determinismo é quase nulo e, por outro lado, as ciências exatas, no caso a física, por exemplo, como uma ciência exata, onde o determinismo é muito forte. Nós estamos num meio termo, nós não conseguimos ser tão precisos quanto à física e química, mas também a gente não é tão, digamos, a palavra não é impreciso, mas nós não temos tanta falta de determinismo como existe nas ciências humanas, na história, por exemplo. Então acho que essa é a propriedade da biologia, [transita entre estes extremos] transita entre os dois extremos, exatamente, você colocou muito bem, exatamente isso, exatamente isso (P35).

Conforme o biólogo (P35) é importante observar que a biologia em suas fronteiras atua de forma contínua entre o limiar das ciências exatas, baseadas na matematização dos fenômenos que analisam, e as possibilidades que as ciências interpretativas oferecem em suas análises. Noutra perspectiva histórica da biologia, a partir de Foucault, percebe-se novamente o deslocamento no discurso científico para compreender a biologia em sua definição enquanto ciência:

A história da ciência se ocupou durante muito tempo (de preferência, senão exclusivamente) de algumas disciplinas ‘nobres’ e que sustentavam sua dignidade na antiguidade de sua fundação, em seu elevado grau de formalização, em sua aptidão para matematizar-se e no lugar privilegiado que elas ocupavam na hierarquia positivista das ciências. Por permanecer muito próxima desses conhecimentos que, dos gregos a Leibniz, tinham, em suma, sido incorporados à filosofia, a história das ciências evitava a questão, central para ela, e que concernia à sua relação com a filosofia. G. Canguilhem reverteu o problema: centrou o essencial de seu trabalho na história da biologia e na da medicina, sabendo claramente que a importância teórica dos problemas levantados pelo desenvolvimento de uma ciência não é necessariamente diretamente proporcional ao grau de formalização por ela atingido. Ele fez a história das ciências descer pontos culminantes (matemática, astronomia, mecânica galileana, física de Newton, teoria da relatividade) para regiões em que os conhecimentos são muito menos dedutíveis, onde eles permaneceram associados, durante muito mais tempo, aos fascínios da imaginação, e onde colocaram uma série de questões muito mais alheias aos hábitos filosóficos (FOUCAULT, 2008d, p. 357-58).

Para Foucault, como se observa, a biologia em determinado momento da história recebe atenção no que refere à singularidade de seu discurso, no espaço em que emerge como disciplina que foge a regra da sistematização matemática e dos preceitos filosóficos vinculados as ciências clássicas.

Nesse sentido, afirma Araújo (2004, p.235) que “os discursos que produzem saber científico, sejam eles da medicina, da economia, da sociologia, da psiquiatria, recebem o carimbo de ‘verdadeiros’, ‘objetivos’, ‘comprovados’, formas institucionalizadas do poderoso discurso da vontade de verdade”. Ainda para Araújo, Foucault não minimiza as enunciações científicas, mas evidencia as condições em que se reivindica o valor de verdade ao discurso e, dessa forma, o qualifica como forma de exercício de poder.

Há que se clarificar, como depõem muitos dos biólogos entrevistados, que a caracterização da área, a definição de sua abrangência, não significa que os profissionais minimizem a importância da interdisciplinaridade. As possibilidades de desenvolvimento da ciência se potencializam para os biólogos com a especialização da área, porém tem ainda maiores condições quando vivenciadas com profissionais de outras áreas. Dentre os discursos, nesse sentido, se destacam opiniões heterogêneas, como as que seguem:

Agora, hoje, a ciência está tão especializada, digamos assim, que a pesquisa não se distingue mais em termos de origem profissional. Eu me sinto biólogo evidentemente, eu dei aula sempre na universidade na minha área, mas em pesquisa eu tenho colegas médicos, tenho colegas farmacêuticos, tenho colegas veterinários, tenho colegas dentistas, que estão trabalhando muito nessa mesma área que eu, na biologia molecular de venenos. Então eu acho que a gente tem que distinguir esses dois lados, o biólogo hoje tem uma área que pode ser considerada mais específica para ser ocupada por ele, e ali ele é muito valorizado, e outra que, digamos, é uma área mais comum a várias profissões [...] a vantagem do biólogo é que, ao contrário do médico, do dentista, do veterinário, enfim, que normalmente tem tendência de exercer a sua profissão, com uma clínica, com um consultório, o biólogo, em geral, é um indivíduo que pela própria característica da sua profissão se dedica mais, ele se dedica mais (P42).

[...] é difícil dizer isso porque eu não tenho a noção que as áreas sejam muito estanques, acho que é um contínuo entre o que é bioquímica, fisiologia, biologia celular, genética, etc., não é. Agora talvez o que o geneticista tenha assim de peculiar quando se olha para outras subáreas da biologia é que ele tem uma visão muito abrangente, desde a molécula até a evolução e ecologia. Então é uma dimensão assim do muito pequeno para o muito grande em termo de abrangência da situação atual e de tempo não é, desde a origem da vida até os tempos atuais, pensando em toda a evolução da vida (P4).

A gente fica entre a cruz e a espada, ao mesmo tempo a gente tem que mostrar que ciências biológicas é uma área muito difícil e muito ampla, imagina você ter que conhecer ou ter conhecimento a respeito de todos os seres vivos, a previsão de espécies não conhecidas ainda é enorme, então é difícil sim e aí dessa visão geral você caracteriza os grupos de maneira geral, o específico você vai formar depois, mas isso tem que ter, você tem que mostrar (P37).

[...] você vê alguns processos e para isso você precisa de temporalidade para ver, porque alguns padrões se repetem, mas algumas vezes esse padrão é alterado e eu acho que aí está o diferencial da biologia, do biólogo que trabalha com isso, estudar em longo prazo, como ocorre isso no longo prazo. Às vezes a gente precisa de uma resposta mais longa, num tempo maior que em algumas outras ciências, eu acho que isso é o diferencial em relação às outras. Tem algumas áreas em que são muito rápidas as respostas e aí vem todo um problema de publicação, por exemplo, às vezes a gente precisa coletar dados durante um ano inteiro para daí começar a analisar e ter um padrão e muitas ciências conseguem fazer de forma que um experimento é feito hoje, amanhã se tem uma resposta e depois de amanhã a gente escreve. É muito rápido. A gente não, nós precisamos de um tempo maior para analisar, talvez esse seja um diferencial (P29).

Os sujeitos demonstram, nestes relatos, que a atuação profissional em áreas científicas, a despeito da delimitação da área, tem pressupostos que aproximam a área biológica de outros campos profissionais pelo limiar tênue existe entre os diferentes campos do saber científico. A temporalidade e a visão holística, de forma geral, são ressaltadas entre as principais diferenças da biologia ressaltadas pelos próprios biólogos, que afirmam considerar as inter-relações e o intervalo de tempo-espço para compreensão dos fenômenos biológicos únicos, geralmente mais extensos e, em muitas situações, menos precisos em se comparado a outras ciências ditas exatas.

Há no discurso que o profissional assume enquanto biólogo uma frequente referência a identificação com a área, descoberta ao longo do processo de formação pessoal e, em outras ocasiões, como resultado do interesse desenvolvido ao longo do conhecimento adquirido na área. Com referência a percepção de tempo e espaço na condução do trabalho, a bióloga (P3) exemplifica a postura profissional em que “[...] você tem que ter paciência. Você não pode falar assim ‘vou pegar esse material e daqui a uma semana eu fiz’. Às vezes você leva 40 dias com aquele material na sua mão e não consegue chegar a lugar nenhum e você tem que ficar lendo, então é muito difícil você conseguir gente para fazer”. Conceitos como persistência e dedicação são ressaltados como fundamentais para desenvolver a habilidade e a percepção no trabalho. Em muitas ocasiões os resultados devem ser obtidos apenas a médio e longo prazo, o que gera também incômodo a alguns profissionais. Destaca o biólogo (P15) que

Isso é recorrente e a gente precisa ter clara essa questão da pesquisa básica, porque eu acho que todos os pesquisadores passam por isso, porque se passa por uma determinada fase ou várias vezes durante a carreira, e isso já aconteceu comigo, de pensar porque eu estou fazendo isso? Eu acho que todo mundo passa por isso, mas eu acho que quem faz pesquisa básica tem que ter consciência de que a aplicação dos resultados que você obteve não é imediato, mas que ele certamente é importante, em certa medida todos nós temos esse conflito. Nas conversas, de vez em quando pensamos, será que vale todo esse investimento? Mas acho que isso faz parte do pesquisador e do seu perfil e eu acho importante que existam essas dúvidas porque você está avaliando também, está se avaliando, mas isso acontece muito e com muitos pesquisadores, essa dúvida (P15).

Neste mesmo sentido, dentre traços que se poderiam dizer comuns entre os biólogos que atuam nas universidades pesquisadas, ressalta a bióloga (P6) que “um traço comum entre os que realmente fazem a diferença é uma dedicação extrema, o que não é saudável para a vida pessoal e para a saúde delas, é uma dedicação dura, é uma tentativa de compensação que alguns fazem e não é bom, seria bom se fosse um pouco mais homogêneo e é muito heterogêneo, muito heterogêneo”. Ressalta-se no relato que há a percepção de uma descontinuidade, inclusive na própria área, quanto a identificação dos profissionais com o trabalho que realizam e a dedicação que empregam, o que pode levar a diferentes níveis de atuação profissional, ressaltado no relato como algo problemático.

Ao longo dos depoimentos ficou clara a posição do discurso dos profissionais quanto à necessária dedicação que o sujeito deve ter com o seu trabalho para obter êxito no espaço da universidade. Características como humildade, contínua qualificação, dedicação e ‘insatisfação’ são destacadas como forças que agem na construção de uma vinculação do sujeito com a área profissional e com as linhas de pesquisas que desenvolvem. Destaca-se, mediante alguns depoimentos, como estas características surgem ao longo da atuação dos profissionais entrevistados.

[...] O que eu acho: o cara bem sucedido hoje cientificamente ele lê e entende as regras do sistema, ele nem discute as regras do sistema, ou seja, ele leu e entendeu, como a Capes. Para você ser pesquisador CNPQ nível 1 você tem que ter nos últimos três anos tantos trabalhos publicados, ele vai e segue aquilo, mas ele não está pensando em melhoria da área, é horrível falar isso, mas acho que a maioria das pessoas não pensa assim (P12, nosso grifo).

[...] em primeiro lugar tem de ser humilde, essa é a primeira qualificação que deve ter um pesquisador, tem que ter humildade, ele tem que saber que, cada vez mais, ele vai saber cada vez menos, então isso é básico. E estudar, estudar e estudar, não tem outra alternativa. O resultado que ele obteve já está ultrapassado no outro dia, então se deve estar muito envolvido e sempre muito humilde, eu fico muito triste quando eu vejo muitos jovens que chegam com uma prepotência de conhecimento e é nossa função trabalhar isso para que ele perceba que não é assim (P14, nosso grifo).

[...] 50% do sucesso de uma profissão é obtido pela dedicação e os outros 50% é gostar, se você se dedica naquilo que você gosta você tem tudo para dar certo [...] Eu acho que isso aí é extremamente importante porque se você não gosta do que você faz e se você não se dedica, exatamente porque você gosta obviamente que você não vai ser um bom profissional (P38, nosso grifo).

[...] a pessoa tem de ser lutadora, porque em cada circunstância um tipo de trabalho deverá ser realizado ou criado e estimulado, agora nisso tudo tem de haver algo que a gente costuma chamar de amor. A pessoa tem que gostar da sua profissão, achar que ele é importante, que aquilo, de alguma maneira, poderá trazer benefícios, ela tem que acreditar no que faz, além de ter esse amor, eu acho que é isso. Aí também se deve ter o cuidado para que não se torne algo egocêntrico, porque aí se perde o

sentido, porque às vezes fica uma coisa muito de carreira, de egocentrismo e, nesse sentido, esse trabalho não está beneficiando a comunidade (P16, nosso grifo).

O pesquisador, eu falo isso na área de ciências biológicas, ele tem que ter essas características e que são comuns, a curiosidade científica, gostar da área, e o rigor científico, isso é básico, se o sujeito não tiver a curiosidade, o rigor científico e o amor pela área eu acho difícil você conduzir uma pesquisa de forma satisfatória (P17, nosso grifo).

[...] trabalhar em grupo exige abrir mão muitas vezes de um objetivo seu num momento para trabalhar ele depois, porque o colega precisa de resultados diferentes, precisa de ética porque o dado que eu obtive tem que ser repassado para todo mundo, é preciso também de colaboração em todos os sentidos, se o meu aluno precisa ir numa coleta preciso dar um jeito, porque na outra oportunidade eu vou ter que levar outro, então precisa de compreensão, ética, responsabilidade e honestidade (P23, nosso grifo).

Eu acho que o cara para ser bom na biologia tem que ser um cara insatisfeito, ele não pode ficar satisfeito com muito pouca coisa não, tem que ser ‘uma mala’, um cara meio chato. Fiz isso, está ótimo, cadê o próximo desafio? O que sobrou para fazer? (P24, nosso grifo).

[...] como em toda profissão são os profissionais que tem ética. Ética é fundamental, porque aí você não assina um EIA que vai ‘ferrar’ com uma região, você tem a ética profissional de tal forma que não se permite fazer isso. Eu acho que a única coisa que aproxima todos os profissionais seria a ética, manter isso em primeiro plano, porque você pode ter uma proposta de projeto de milhões, mas aquilo ‘ferrar’ com o seu trabalho, então um bom profissional ele não pega, ele diz não (P39, nosso grifo).

Ao assumir as características destacadas ao longo dos trechos acima, os biólogos caracterizam o olhar que voltam para a profissão enquanto espaço de constituição de si. Destacam, nesse sentido, os elementos que na continuidade da atividade profissional lhes parece melhor definir a consciência do papel social que exercem e, de acordo com o ‘poder’ que emana da profissão, correspondem ao compromisso assumido como parte de uma instituição específica.

Uma problemática que surge, nesse sentido, é o reconhecimento de si, pelos sujeitos, de sua vinculação com as ciências biológicas, considerando a atuação particular dos sujeitos vinculados a universidade. Como relata a bióloga (P6): “acho que por definição, eu sempre brinco com meus alunos, que eu não sou mais bióloga por que de fato, eu não cheguei a exercer a profissão de biólogo, eu sou professora e pelo próprio conselho regional eu não exerço a profissão de bióloga, então é só um curso de formação mesmo”.

A divergência levantada baseia-se no conflito sobre se a definição de biólogo cabe ao profissional que atua na educação superior, considerando a defesa dos profissionais, por seu lado, de não obrigatoriedade de vinculação aos conselhos regionais e federais, ao passo que os conselhos dispõem mediante a resolução nº 12/1991 – CFBio que os biólogos que atuam em pesquisa no âmbito interno ou externo a universidade teriam que efetivar seu registros e

atender as demais exigências estabelecidas (REGISTRO..., 1991). Neste sentido afirma um biólogo que

Existem algumas correntes que dizem que o professor como não atua como bacharel na profissão fazendo relatórios de impacto ambiental e essas coisas não necessitaria da inscrição no conselho para fazer isso. Só que o conselho como todos os outros é bastante exigente, exige que uma vez que você esteja formado se registre no conselho, mesmo que depois você não exerça determinadas atividades em que você poderia estar [...] Existe uma outra corrente no conselho que diz que o professor também é biólogo e que ele deveria também estar cumprindo com essa obrigação (P37).

Percebe-se que o questionamento de ambos os lados se refere ao reconhecimento da autoridade do conselho para dizer 'eis um biólogo', considerando a extensão do conselho e as garantias legais conferidas ao sujeito graduado na área do conhecimento em curso superior reconhecido. Assim, não há problema em dizer que existem sim biólogos que atuam na universidade, considerando a autonomia da instituição para receber estes profissionais e dar condições para que se desenvolvam profissionalmente em pesquisa e ensino e, fundamentalmente, formem novos profissionais na área.

O fortalecimento da entidade representativa evidentemente pode trazer ganhos para todos os profissionais, como eles mesmos afirmam. No entanto, afirmam também não perceberem a efetividade de sua vinculação a uma representação externa quando respondem a dispositivos legais e normativos estabelecidos pelas próprias universidades em que atuam. Conforme uma das entrevistadas (P1) "o biólogo não tem essa estrutura de relação com o conselho e é onde a gente poderia se organizar. Então acho que falta agregar os biólogos em torno do conselho para se começar a pensar nessas questões, as pessoas se queixam, mas estão sozinhas. Então não há luta, porque é uma queixa coletiva, poderia gerar um movimento, mas é cada um por si". A mobilização social dos profissionais para destacar o papel importante da profissão demonstra ser um desafio para os profissionais da área biológica, situação em que os biólogos que atuam nas universidades sentem-se distantes da instância do conselho e, até mesmo, da efetividade deste órgão em sua vida profissional.

O reconhecimento social, neste sentido, exemplifica como a falta de mobilização para apresentar socialmente a profissão em suas possibilidades e atuação no âmbito da sociedade leva a difícil visualização de momentos em que se deveria identificar o biólogo em si. Assim, afirma a bióloga (P38) que:

[...] é engraçado isso, porque eu nunca fui vista como uma bióloga, eu sempre sou vista como professora. Então assim, o fato de eu dar aulas de biologia, a biologia é o

que menos pesa na história, pelo fato de eu ser professora, então, fora do âmbito da universidade, quando me perguntam o que eu faço, eu digo que sou professora. E aí ainda existe aquela imagem de que o professor ainda é aquela figura importante, não tanto quanto a algum tempo atrás, mas ainda as pessoas dizem assim, olha que legal, você é professora, você trabalha aí dentro, aonde, em que escola, aí a gente entra no sentido da universidade, a gente nunca responde olha, eu sou bióloga, o docente é a figura forte da profissão (P38).

O posicionamento político dos profissionais demonstra ter potencial para funcionar na afirmação deste reconhecimento profissional, desenvolvendo canais e instrumentos de demonstração da potencialidade da profissão e do papel desempenhado pelos profissionais da área. Muitos biólogos entrevistados afirmam que a profissão, principalmente nos últimos 20 anos com a evidência das questões ambientais e o desenvolvimento da genética humana, vem ganhando evidência nas diversas mídias de divulgação científica.

No entanto, o envolvimento político se desenvolve na área de forma lenta; os profissionais destacam a pouca disponibilidade para se voltarem a questões de organização da profissão que escapem a suas atividades de trabalho, como destacam os relatos a seguir:

[...] uma das falhas do biólogo é que ele até obtém resultados, mas politicamente eu acho que nós somos muito fracos, acho que a gente está começando, tem biólogos em posições boas, mas a nossa capacidade de argumentação ainda é muito pequena, até porque a gente vai ver a legislação, toda essa confusão que está ocorrendo e a gente não tem mais força por falha nossa, porque a gente vai deixando de lado, você vai fazendo a sua pesquisa, fica no seu mundo, isso vale para mim, e a gente acaba não se envolvendo (P15).

O papel social e político é algo importantíssimo de organização, longe disso está à organização de um conselho federal ou de conselhos federais de biologia. Então eu acho que ainda precisa melhorar um pouco a legislação, a atuação sobre a legislação, mas também o biólogo profissional precisa dar a sua contribuição, carece de uma mobilização, ou seja, ele também tem que entender que ele precisa ser político [...] não no sentido de corporativismo, eu condeno o corporativismo, seja ele qual for, de advogados, médicos, biólogos, administradores, seja quem for, mas eu creio que no sentido de fazer com que o profissional tenha, por exemplo, o seu valor reconhecido, acho que ainda o biólogo está longe de ser reconhecido como tal (P19).

Talvez o problema seja nosso mesmo, de não eleger ou de não estar atuando devidamente no conselho. Agora o cara deve ter um certo perfil para se manter no conselho e isso é um problema. Eu, por exemplo, não teria, eu não tenho essa organização, essa vontade, eu não tenho paciência de ficar cinco horas numa reunião falando da mesma coisa, são coisas que eles fazem, mas é muito por culpa nossa (P24).

Assim como a mobilização política representa um problema que interfere na visibilidade das ciências biológicas no campo científico, o alcance da produção científica é outra barreira à expansão da área. O reconhecimento social dos conhecimentos e aplicações

gerados pela biologia tem alcance em diversas áreas e muitas vezes beneficiam toda a sociedade, sem que qualquer menção seja feita nesse sentido.

Os biólogos entrevistados afirmam que, em grande parte do tempo, a concentração do profissional em sua atividade é tal que pouco cuidado é dado efetivamente para o alcance da comunidade do resultado de estudos e pesquisas realizados nas universidades. A geração de conhecimento público da produção científica na universidade volta-se para publicações de circulação restrita, voltadas para área do conhecimento e muitas vezes apenas para aspectos específicos da área do conhecimento.

A publicação acessível da produção científica do biólogo atuante na universidade à sociedade, para além da divulgação que ele/ela faz como docente, é realizada com muitas restrições, de acordo com os próprios profissionais entrevistados. As possibilidades de desenvolvimento que poderiam se efetivar mediante o avanço do conhecimento público de pesquisas e das práticas de ensino desenvolvidas na universidade poderia, com segurança, promover a profissão de biólogo a um posto de maior destaque. Conforme os próprios profissionais dizem:

A gente tem esse problema da interface com a sociedade, de aproximação das nossas pesquisas com a sociedade, tanto que quando você me fala 'o que você faz?' Eu trabalho com isso. Tudo bem, mas 'para que serve isso? Por que você faz isso?' Então a gente vai tentar explicar, mas essa interface da pesquisa com a sociedade é uma interface um pouco difícil de ser feita, eu acho que o profissional deve ter habilidade para fazer, tem que ser alguém que consiga escrever de uma maneira que todo mundo consiga entender e não só o meio acadêmico. (P29).

Eu acho que boa parte é nossa culpa por essa dificuldade de fazer o trabalho político da coisa e o trabalho de divulgação. Então mesmo o trabalho de divulgação científica que se faz é feito em termos muito quadradinhos, é só o trabalho escrito numa revista que não vai ser lido por tanta gente, poucos põem a cara para bater no sentido de colocar um aspecto diferente, então como a área não é tão aplicada assim, então fica difícil (P28).

Para o leigo é sempre difícil compreender o que nós fazemos em termos de pesquisa e para nós também é difícil de explicar. Tem algumas pessoas que tem um talento muito grande para explicar estas coisas, mas são poucos que conseguem explicar para alguém que não é da área a real importância de um conhecimento básico daquela área. Os conhecimentos aplicados sempre são fáceis de explicar, você exemplifica e fica mais claro também, mas o conhecimento de ciência básica é um pouco mais difícil de explicar e, portanto, também de compreender para eles entenderem de fato o que a gente faz e a importância do que a gente faz. Mas, de uma forma geral, a divulgação científica tem melhorado também ao longo das décadas, tem mais gente informada. Assim, não precisa todo mundo saber de tudo em linhas gerais sobre o que um biólogo faz, então acho que também isso está melhorando em termos de comunicação (P4).

Efetivar uma 'tradução' acessível dos conceitos e propostas desenvolvidas no campo científico representa um desafio não apenas vinculado à biologia, mas também alcança grande

parte das ciências. Como afirma o biólogo (P6) “não sei como é nas outras partes do mundo, mas às vezes me dá a impressão de que isso é um pouco generalizado, essa pressão para a publicação, pela quantidade”. O que se percebe, no entanto, é que aquelas ciências que desenvolvem meios de comprovar a sua importância de forma acessível abrem caminho para que sua aplicação seja pensada de forma diferenciada, partindo da própria iniciativa popular, muitas vezes, as ações de mobilização social para financiamento e definição de prioridade para a área.

De acordo com esta orientação dois biólogos enfatizam que

As pesquisas mundiais que tem sido feitas são no sentido de se desenvolver enzimas recombinantes, produzidas a partir de outras células, e injetar essa enzima no paciente, já existe isso. A produção dessa enzima é limitada e o preço de venda dessa enzima é muito caro, o tratamento dessa doença custa em torno de R\$ 50 mil a R\$ 100 mil reais por mês. Então imagina, se a gente tivesse um investimento pesado nisso, se você tiver um grupo de 100 pacientes com investimento de R\$ 100 mil reais por mês, você teria R\$ 10 milhões por mês e, nesse sentido, eu posso te jurar que um investimento de R\$ 10 milhões para um grupo produtivo poderia levar a produção em larga escala dessa enzima que resolveria isso, mas isso são algumas coisas em que a gente não está investindo de forma adequada porque não há uma divulgação da necessidade, se tivesse realmente uma divulgação para a sociedade poderia haver um revertimento para a sociedade disso (P18).

Eu acho que deveria, eu só não sei como, deveria, se a gente mostrasse mais para a sociedade a importância do que a gente faz a gente atrairia mais pessoas interessadas, mas eu vejo que a gente também não tem muito tempo para isso, a gente esta sempre correndo contra o tempo para dar conta dos trabalhos, das publicações, dos projetos, dos alunos e você não tira um tempo para pensar em como divulgar (P20).

O tempo destinado à divulgação da informação científica pelos profissionais que atuam na universidade, em geral, corresponde à dedicação que o profissional têm para organização de suas pesquisas na forma de *papers* e meios de divulgação científica, considerando o impacto que buscam para o seu trabalho na área em que atuam, os requisitos adotados pelas agências de financiamento e a avaliação institucional dos profissionais para progressão em suas carreiras.

O reconhecimento do público externo esbarra na multiplicidade de funções que o profissional acumula. Como destacam os biólogos entrevistados, sua atuação na universidade engloba a docência, a gestão de seus recursos e laboratórios, a pesquisa e a extensão, o que multiplica a necessidade de atenção para a universidade em si e dificulta uma atenção mais voltada a comunicação não acadêmica. Neste sentido afirma o biólogo (P6) que:

Acho que sendo um profissional biólogo nós não estamos em uma situação onde nós somos pouco reconhecidos nem mal reconhecidos, eu acho que só visto de forma

distorcida, ou seja, em certo aspecto a sociedade acha que nós somos os grandes defensores do ambiente, nós somos os responsáveis por fazer a coisa certa e, infelizmente, não é, a gente não faz isso justamente porque a maioria de nós não está tão envolvida assim com essa coisa de ambiente e etc., não é uma falta de reconhecimento pelo trabalho que a gente faz, mas por um erro de expectativa sobre o que a gente faz [...] Então às vezes por mais que você tente delimitar um tempo até ele estar sendo aplicado ele não acontece com velocidade, é muito mais lento, mas é muito confuso, muito obscuro. Às vezes falta um pouco à informação sair do âmbito acadêmico e científico e chegar lá fora, ou seja, eu acho que tem muito mais coisa que foi feita pelas ciências biológicas e que só não estão beneficiando mais a nós, como sociedade, porque não existe um canal de comunicação bom, é muito distorcido, é muito confuso (P6).

Como destacado pelo biólogo (P6), a falta de comunicação ampla na biologia como um todo acaba concentrando a atenção sobre algumas especialidades que não se relacionam com as outras, como quando se fala de biólogos e imediatamente se estabelece a identificação do profissional voltado para a natureza e seu trabalho com as questões ambientais. O discurso do cientista biólogo, neste sentido, tem um alcance muito menor do que a geração de informação e conhecimento que a área realiza.

A percepção do retorno social do trabalho alcança muitos biólogos na sua percepção de desenvolvimento de melhores formas de divulgação científica. Muitos biólogos consideram que as condições que a universidade oferece para o desenvolvimento de pesquisas, por exemplo, é um dos mais importantes espaços que permitem o desenvolvimento de pesquisas no Brasil, principalmente para a pesquisa básica. A partir desta percepção, os profissionais enfatizam reconhecer a importância da divulgação, destacando como principal entrave, para tanto, o tempo de que dispõem para tornarem mais efetivas as iniciativas de transmissão do conhecimento científico para a comunidade:

[...] um aspecto que, por exemplo, não é muito valorizado é justamente o da comunicação ou da divulgação científica. Então quando você publica um trabalho de divulgação científica, faz um trabalho de extensão, você atinge um público relativamente pequeno e isso é relativamente pouco valorizado dentro dos mecanismos atuais ou de contrapartida de salário e de posição na instituição. Então o que a pessoa pode valorizar? A gente falou que o tempo é curto, você está aqui de oito a dez horas por dia, o que você vai fazer? Aquilo que te valoriza mais, você não vai fazer algo que te valoriza pouco, por mais que eu tenha consciência e ache importantíssimo. Eu me culpo de fazer muito pouco, eu respondi uma pesquisa também de um aluno, acho que de São Paulo fazendo alguma coisa sobre avaliação da divulgação científica dentro da academia, algo assim, e você vai respondendo aquelas questões e fica pensando como você não faz nada disso, tudo que estava sendo perguntado, você já fez isso alguma vez, nos últimos cinco anos, então eu percebi que fazia cinco anos que não fazia nada disso. E acho bem ruim, mas, ao mesmo tempo, eu tenho a consciência de que eu não estou parada, eu não estou olhando para a parede, não fiz porque eu fiz outras coisas no lugar (P28).

[...] eu acho que a gente não tem muito tempo para isso, a gente publica e na verdade quem toma conhecimento das publicações e toma conhecimento disso é quem está dentro da área. Eu acho que muito pouca coisa chega até a sociedade, pelo menos da

minha área de atuação pouca coisa chega até a sociedade, embora eu tenha procurado fazer estes projetos com contaminação e poluição, mas acaba fechando mesmo na instituição, com a empresa em que você trabalha, com a publicação que tem uma distribuição restrita e com a comunidade realmente não há um acesso (P20).

Cabe considerar, ainda, que os profissionais reconhecem que a inconsistência no alcance da divulgação científica, muitas vezes, leva a um falso conhecimento público de contribuições que a área promove e que acabam sendo creditadas a outros profissionais. Por outro lado, ressalta-se que o biólogo que atua na universidade, além daqueles que atuam em centros de pesquisa em número muito inferior aos primeiros, são os profissionais que efetivamente desenvolvem pesquisa no Brasil e dão visibilidade a área entre as áreas científicas. Afirma o biólogo (P27) que:

[...] talvez tenha pouca divulgação mesmo, sei lá, principalmente na área de meio ambiente, parece que quem mais fala é engenheiro ambiental, quando aparece um biólogo falando é quando mostram bichos no meio do mato, então para o senso comum tem até aquela questão, é melhor eu ouvir um engenheiro ambiental falando de uma hidrelétrica, da construção de uma hidrelétrica ou mesmo de uma espécie nova de jacaré no pantanal, a pessoa assiste mais estas coisas por curiosidade do que pelo reconhecimento profissional (P27).

Nesse sentido, depois de traçar uma análise do discurso científico enunciado pelo biólogo, considerando a delimitação legal, as possibilidades de atuação profissional e lançando um olhar sobre a forma como os profissionais avaliam a divulgação científica da área, permite-se caminhar para uma análise dos dispositivos de poder e controle que atuam na constituição dos sujeitos nas instituições universitárias. A percepção dos discursos profissionais pode ser visualizada como resultante da vivência profissional e mediante o confronto com dispositivos que agem na percepção do sujeito sobre seu campo profissional, como será possível sinalizar na sequência.

6.3 O SUJEITO E A TRANSVERSALIDADE COM DISPOSITIVOS DE PODER-CONTROLE ORGANIZACIONAL - AS MODULAÇÕES DO SUJEITO

Os dois primeiros tópicos desta análise lançam um olhar sobre a caracterização do profissional biólogo e sobre os discursos que este constrói e distribuí por meio da atividade científica. Neste sentido, podemos notar que há elementos constitutivos destes sujeitos, sobretudo com relação à subjetivação enunciada nos discursos, destacando-se a vinculação do

sujeito com o campo profissional e os discursos produzidos na dimensão do trabalho, constituindo também neste espaço um trabalho de si.

O presente tópico avança na proposta de uma análise dos dispositivos de poder-controle organizacional produzidos nos espaços organizacionais, entendendo a construção destes dispositivos enquanto elementos que englobam formas discursivas e não discursivas, ou seja, “um conjunto decididamente heterogêneo que engloba discursos, instituições, organizações arquitetônicas, decisões regulamentares, leis, medidas administrativas, enunciados científicos, proposições filosóficas, morais, filantrópicas. Em suma, o dito e o não dito são os elementos do dispositivo” (FOUCAULT, 1979, p.244). Mediante tais dispositivos busca-se destacar os principais atravessamentos que participam da constituição do sujeito biólogo, analisando as formas de poder e de controle organizacional e o entrecruzamento destes dispositivos com o sujeito.

O que se denomina aqui ‘atravessamentos’ refere-se à relação do sujeito biólogo com os dispositivos de poder-controle que circulam nos espaços em que atuam profissionalmente, entendendo-se dessa maneira que fazer-se sujeito por meio da objetivação do discurso e das práticas divisórias em relação a outros campos profissionais implica compreender as relações de poder que se ensaiam, nesta análise, em duas instituições de ensino superior do Estado do Paraná.

Assim, faz-se necessário destacar o encadeamento entre poder-saber que, para Foucault (2010c), estão entrelaçados, são elementos complementares de uma análise dos mecanismos de poder e a forma como funcionam na sociedade. De acordo com Mansano (2009, p.19) “cada sujeito se inscreve como parte integrante do dispositivo de maneira singular, sendo, para ele, doador de sentido e legitimidade. Trata-se de uma produção coletiva, na qual cada indivíduo comparece como coprodutor”. Os dispositivos, portanto, se distribuem e atingem o sujeito que lhe presta significado subjetivo, participando de sua constituição e de sua distribuição em diferentes níveis ao longo do corpo social.

Faz-se necessário esclarecer, antes de tudo, que as instituições com as quais o sujeito biólogo tem contato, os quais participam de sua constituição enquanto dimensões de poder e de controle que ultrapassam os limites das universidades em que atuam. Como se poderá notar nos depoimentos arrolados na sequência, outras instituições além das universidades surgem nos discursos e participam da constituição dos sujeitos biólogos, sendo percebidas como importantes dimensões de sua prática de trabalho. De forma geral, estas instituições atuam no suporte à estrutura institucional das universidades e também na dimensão do campo profissional enquanto representação de classe.

As universidades, enquanto espaços institucionalizados de trabalho, inserem uma dimensão mais ampla, qual seja, a do Estado. Neste sentido, a percepção do aparato suprainstitucional da universidade é importante para dimensionar o alcance que tem este espaço, apenas um entre muitos outros na estrutura governamental. Conforme Tavares e Chambouleyron (2001), o ensino superior no Brasil, principalmente no que se refere às universidades públicas, engloba uma série de desafios, incluindo a necessidade de maior oferta de vagas e de financiamento das instituições, fatores que têm relação direta na atuação profissional do biólogo.

Com relação aos desafios acima mencionados, destaca-se, por exemplo, o que afirma a entrevistada (P1): “o grande problema da universidade é o governo do Estado porque a gente tem uma limitação em alguns aspectos financeiros e de contratação de pessoal. Durante muito tempo a gente também teve problemas em relação à construção, então tínhamos muitos problemas com espaço físico. Esse problema hoje já está sendo tratado”. Como no relato destacado, muitos dos outros entrevistados afirmaram a importância do governo enquanto agente direto e responsável pela melhora qualitativa da universidade.

Enquanto dispositivo que impacta na melhoria das condições de trabalho, a relação universidade-sujeito se destaca, em diversos relatos, como atravessamento conflitivo. Evidenciou-se na fala dos biólogos a restrição de financiamento e a competitividade que se instala entre as diferentes áreas profissionais na universidade. As possibilidades de desenvolvimento profissional e institucional parecem encontrar na relação entre sujeito e universidade um direcionamento comum, no qual ambos têm dificuldade de avançar pelas limitações orçamentárias e estruturais. Nota-se essa dificuldade no relato do biólogo (P4) quando afirma: “Se eu tivesse uma estrutura melhor eu poderia produzir coisas mais inovadoras, vamos pensar assim. Nós não vamos ganhar uma estrutura ideal, não vamos”. Complementa essa constatação o relato de outra profissional bióloga:

Então não dá para acreditar que numa instituição pública você vai entrar e ter tudo, não existe isso. Então você tem que ter vontade e ir fazendo. E não tem muita expectativa, você vai fazendo, vai trabalhando, uma hora chega o microscópio sonhado, talvez chegue daqui uns cinco anos, talvez eu consiga conquistar, mas faz parte. A gente vive num país que tem muito dinheiro, mas que também tem muitos problemas, então a gente não pode sonhar com uma condição ideal. Não existe. Para mim não existe (P3).

Nos relatos destacados é possível constatar uma dificuldade inerente às condições de trabalho nas universidades públicas pela opinião dos entrevistados, seja com tom crítico ou

até mesmo de conformidade, qual seja, a dificuldade de observar avanços qualitativos no ambiente de trabalho ao longo dos anos de atuação profissional.

Para alguns profissionais, no entanto, o desenvolvimento de dispositivos para a avaliação de desempenho profissional e das atividades desenvolvidas surge como possibilidade apontada para equacionar tal problemática. Neste sentido, mediante uma reflexão acerca da universidade pública brasileira no final da década de 1990, destacou Marcovitch (1998) que:

A avaliação é uma espécie de retrato contínuo – imprescindível para definir parâmetros para a gestão universitária, conhecer talentos acompanhar o conteúdo e o ritmo da produção científica. Ela é o filtro da competência acadêmica. Nenhum outro meio a substitui na identificação das falhas e também dos esforços bem-sucedidos nas áreas de ensino, pesquisa e extensão. É importante sublinharmos este seu segundo papel – o de reveladora de êxitos – porque existe uma tendência, na universidade, de vê-la somente em sua dimensão fiscalizadora e punitiva (MARCOVITCH, 1998, p.100, nosso grifo).

Merece destaque na fala de Marcovitch (1998) o sublinhado na citação acima, quando afirma que a avaliação demonstra outras possibilidades além da fiscalização e da punição associadas ao controle dos sujeitos pela avaliação. Nos depoimentos colhidos junto aos biólogos se destacam algumas considerações neste sentido, voltadas para a clara insatisfação quanto à isonomia que “igualar os desiguais” (P36), ou seja, em relação à igualdade de condições e de remuneração conferida a profissionais com graus de dedicação a atividade acadêmica diferenciada.

Antes do destaque dado aos elementos que funcionam como traços de diferenciação pelos sujeitos, merecem destaque algumas considerações de Foucault sobre o funcionamento do poder por meio da avaliação tomada como dispositivo de controle, no sentido destacado acima.

Analisando a avaliação como dispositivo de poder que fiscaliza e pune o sujeito em função dos resultados da atividade que realiza, destaca-se que para Foucault (2010a) o poder funciona como relação, relação entre sujeitos ou grupos de sujeitos, o exercício de condução de alguns por outros que, entretanto, não prescinde da liberdade. Assim delimita o autor que “o poder só se exerce sobre ‘sujeitos livres’ - entendendo-se por isso sujeitos individuais ou coletivos que têm diante de si um campo de possibilidades em que diversas condutas, diversas reações e diversos modos de comportamentos podem acontecer” (FOUCAULT, 2010a, p. 289). No quadro exposto pelos sujeitos, a avaliação tem conotação de justificativa para a

diferenciação entre os profissionais no espaço de trabalho, como se destaca nos relatos a seguir.

Nesse sentido, afirma um biólogo entrevistado (P41):

[...] a única avaliação efetiva do pesquisador é feita pelo CNPQ e dentro da universidade você não tem um órgão que lhe avalie e que te premie ou que lhe penalize, não existe essa figura dentro da universidade. De qualquer maneira tem o CNPQ que trabalha em paralelo, que lhe financia, mas que lhe cobra e aí se você não corresponde você é penalizado e se você tem uma boa produção você é beneficiado de alguma maneira, tanto na aprovação de novos projetos quanto com bolsas e outras coisas (P41).

Do relato do biólogo (P41) podemos extrair duas importantes dimensões de poder para esta análise. Inicialmente, a avaliação, no entendimento do entrevistado, representa uma dimensão na qual a universidade não atua, no sentido de valorizar e/ou penalizar os profissionais pelo trabalho que realizam e o que se espera deles. Em segundo lugar, o CNPQ é citado como representação deste dispositivo que ‘qualifica’ os sujeitos em relação à atividade profissional atestada pelos resultados mensurados por instrumentos específicos.

A relação do sujeito com essa instância, como é possível notar, permite visualizar a circulação do poder, que premia e que exerce punição, que restringe e que também representa uma instância que possibilita condições diferenciadas de acordo com o enquadramento do profissional às suas diretrizes. A avaliação dos profissionais pelo CNPQ, neste sentido, permite destacar o que Foucault (2010a) caracteriza como ‘práticas divisórias’, ou seja, o que o qualifica e diferencia em relação a outros sujeitos.

Neste sentido, os profissionais fazem referência à divisão que caracteriza pesquisadores e não pesquisadores. O financiamento para pesquisa, como destacado em relação ao CNPQ, surge ao longo dos discursos como dispositivo que demarca concorrência entre os sujeitos, segmentando-os em dois grandes grupos: aqueles que são pesquisadores, e que, para tanto, atendem aos requisitos das agências de financiamento para terem acesso a recursos financeiros e materiais externos à universidade; e docentes não voltados à pesquisa que não atendem as exigências de publicação ou de manutenção de projetos por não buscarem desenvolver esta interface da profissão.

Percebe-se nesta dimensão da avaliação identificada ao longo dos relatos uma aproximação com o que Foucault define como exame. Nas palavras do autor, “o exame combina as técnicas da hierarquia que vigia e as da sanção que normaliza. É um controle normalizante, uma vigilância que permite qualificar, classificar e punir” (FOUCAULT, 2008a, p.177). Nota-se na percepção dos biólogos estas dimensões quando se referem à

diferenciação que se estabelece entre os profissionais que percebem vantagens financeiras e de distribuição das atividades acadêmicas em razão de estar ou não vinculado à pós-graduação e à pesquisa, por exemplo.

A avaliação, vista na perspectiva de exame, é um dispositivo de controle que dá forma às relações de poder entre os sujeitos, disciplinando a ação profissional em razão da concessão de instrumentos diferenciados ao trabalhador. Destaca-se que “é por isso que, em todos os dispositivos de disciplina, o exame é altamente ritualizado. Nele vêm-se reunir a cerimônia do poder e a forma da experiência, a demonstração da força e o estabelecimento da verdade. No coração dos processos de disciplina, ele manifesta a sujeição dos que são percebidos como objetos e a objetivação dos que se sujeitam” (FOUCAULT, 2008a, p.177). Na escolha realizada pelo sujeito, sendo parte deste dispositivo ou em negação a ele, reside a objetivação e sujeição de uns sobre os outros, o que dá forma às relações de poder que continuamente se ensaiam como estratégias de ação pelos sujeitos.

A entrevistada (P1), por exemplo, se posiciona a este respeito afirmando o seguinte:

Você acaba de alguma forma dirigindo a sua vida em função da publicação. Isso agrava o problema da necessidade de você sensibilizar esses professores para a questão do ensino. Então isso realmente é um problema, mas eu acredito que é possível achar um ponto de equilíbrio. É possível. O problema é que achar o ponto de equilíbrio é uma questão como estatística, você faz uma média, mas a média é feita de um conjunto em que você tem extremos (P1).

A divisão que se instala internamente na área biológica, entre profissionais voltados à pesquisa e outros dedicados fundamentalmente às práticas de ensino, caracteriza uma divisão proeminente entre os profissionais. Como destacado por Marcovitch (1998), a avaliação do profissional na universidade deve lançar um olhar sobre o ensino, a pesquisa e a extensão, o que se espera que sejam dimensões trabalhadas por cada profissional. Como destacado no tópico acima sobre os discursos científicos enunciados pelos biólogos, nota-se uma assimilação de funções administrativas que dificultam ainda mais o desenvolvimento ‘equilibrado’ destas dimensões profissionais.

Como afirma um dos biólogos entrevistados: “o que é o real? Que existe uma heterogeneidade enorme entre os docentes dentro das universidades, entre universidades obviamente, tem aquelas que realmente querem ser somente escola” (P4), ou seja, a assimilação da pesquisa e do ensino como práticas indissociáveis para este profissional diferencia inclusive a natureza institucional em que se inserem os profissionais.

Além disso, afirma o mesmo profissional que “... há uma heterogeneidade muito grande, mesmo dentro das universidades propriamente ditas, nas quais os professores têm essas atribuições todas, nós temos situações em que professores não tem a vontade de fazer pesquisa e talvez não tenham nem mesmo a formação para fazer pesquisa” (P4). A prática profissional se insere, como se nota, num jogo contínuo de relações de poder, no qual os discursos evidenciam que os sujeitos vêm a necessidade e, ao mesmo tempo, a dificuldade de estabelecer mecanismos de valorização nas diferentes atividades desenvolvidas.

No entanto, o que se nota é fundamentalmente uma orientação para a pesquisa como algo referencial, uma vez que a relação dos profissionais com as agências de financiamento para pesquisa, o CNPQ e a Capes principalmente, fortalece ainda mais essa postura. Os profissionais assumem, neste sentido, diferentes posições quanto à legitimidade de profissionais voltados para pesquisa serem mais ou menos valorizados, considerando nesta discussão a importância relativa à formação de recursos humanos por meio do ensino e da geração de novos conhecimentos científicos. O deslocamento dos profissionais biólogos sobre estes dois eixos de atuação profissional fomenta muitas posições conflitantes, mas eles concordam em geral sobre a necessidade de inter-relação entre pesquisa e ensino. Por outro lado, se distanciam quando o tema é a distribuição de recursos e de tempo de atividade para cada uma destas interfaces da profissão.

Por meio do relato de um biólogo (P34) que atua intensamente na pesquisa, nota-se uma justificativa frequente entre os biólogos que se posicionam favoravelmente à avaliação diferenciada pelo esforço dos docentes-pesquisadores em relação a seus pares que tem suas atividades centradas apenas no ensino:

É diferente a cobrança desse profissional para um profissional que é pesquisador, que é docente e pesquisador, então tem que se criar esse cargo. E esse pesquisador tem que ter um diferencial, porque a cobrança nossa é muito maior. É tudo mais, é tudo mais. Não é fácil, você tem 20 alunos, entre iniciação, mestrado e doutorado, ter verba, conseguir dinheiro para eles e manter bolsa, e fazer relatório, dar parecer, fazer tudo e você não ter nada para isso? Você não tem nada para isso. Então nós estamos com o ônus ou com o bônus? Quem está com o bônus? Você entendeu? Passa a ser, até certo ponto, desmotivador. Tudo bem, nós temos bolsa do CNPQ, nós temos projetos, podemos ir para fora, tudo bem, mas isso é porque eu corro atrás, ninguém me dá isso de graça, sou eu que concorro, sou eu que escrevo, sou eu que vou atrás, sou eu que tento, sou eu. Entende? O que a instituição me dá a mais por eu estar publicando mais, colocando o nome dela na mídia, o que a instituição me dá a mais? Como é que o governo vê isso? Tem que se fazer ciência e tecnologia, então vamos incentivar o pessoal que faz isso. O que eu não consigo entender dentro das nossas instituições é que existe o profissional, por exemplo, que ele fez mestrado, fez doutorado, ele é docente, ele dá aula aqui dentro, mas ele não faz pesquisa. Essa cara não faz pesquisa, então ele acompanha a pesquisa, ele lê os trabalhos e tal, mas ele é teórico, ele vai para os congressos, mas ele não faz pesquisa. Esse cara que está aqui, que está dando aula e assim por diante, que

trabalha bem e que faz tudo bem, ele não tem, vamos falar seriamente, a mesma cobrança nacional das agências de fomento, dos órgãos de pós-graduação como um 'cara' como eu, como um professor ou docente como nós, que somos professores de graduação, nós somos pesquisadores, damos aula na pós-graduação, nós concorremos a projetos, nós prestamos contas, nós fizemos administração, quer dizer, não dá para se entender como que um governo não vê isso (P34).

A expressão do profissional é, como se nota, de incompreensão e até certo ponto de protesto à indiferença percebida na resposta institucional que, sob seu ponto de vista, deveria apoiar a atuação do biólogo que assume diversas funções na universidade, especialmente quanto ao tempo e suporte necessários para desenvolvimento de pesquisas científicas. Com a acumulação de funções, destacada nos depoimentos, alguns profissionais ponderam que a necessária vinculação do docente à pesquisa, ao ensino e à extensão deixa à margem a qualidade dos resultados da atuação do profissional em cada uma dessas áreas.

O sujeito biólogo pode ser visto, neste sentido, como expressão de uma luta, de um confronto eminente entre grupos de profissionais que se inserem na universidade como docentes e pesquisadores, não apenas na área biológica, mas todos aqueles que como ele tem na universidade seu espaço de trabalho. A organização da biologia em subáreas especializadas diversifica as interfaces praticadas pelos sujeitos em relação ao trabalho e fortalece a busca de mecanismos de avaliação para diferenciação entre os profissionais. A avaliação, neste sentido, ganha conotação de controle nas relações de poder que se estabelecem entre os sujeitos. Conforme Castro (2009, p.85) o controle para Foucault “é um tipo de poder que se exerce sobre os indivíduos sob a forma de vigilância individual e contínua, sob a forma do controle, do castigo e da recompensa, e sob a forma da correção, ou seja, da formação e da transformação do indivíduo em função de certas normas”. Como exemplo disso destaca-se o depoimento de um profissional biólogo (P25) que afirma:

... aqui é indiscriminado, mesmo o cara que é ruim como pesquisador tem uma carga horária excessiva para fazer pesquisa porque ele não faz ou faz mal feito. E o docente é a mesma coisa, tem pesquisadores excelentes que poderiam estar fazendo melhores pesquisas e que tem que ficar dando aulas ruins, mas isso é assim e você vai ver em qualquer lugar, infelizmente, não é somente na biologia (P25).

A avaliação do trabalho, como destacado, configura um dispositivo de controle que, nas relações de poder entre os sujeitos, tem efeito de positividade, não apenas de punição e vigilância. Nos relatos, destaca-se a expressão dos profissionais quando ressaltam a impassibilidade da universidade frente à diferença entre os profissionais, passando a descoberto tais diferenças. As disposições legais que orientam o funcionamento da universidade, na opinião dos sujeitos, são justificadas pela isonomia, não dimensionam e não

são igualmente condizentes, considerando-se o nível de atividade empreendido pelos sujeitos na atuação profissional.

A normatização do magistério em nível superior insere-se na problemática destacada pelos sujeitos. É interessante destacar, neste sentido, a nova redação incluída pela emenda constitucional nº 18, na seção que dispõe sobre a retribuição remuneratória dos servidores públicos na Constituição Federal, no ano de 1998.

Assim, anteriormente a esta reforma, o termo isonomia aparecia no inciso primeiro do artigo 39 da lei como determinante na composição remuneratória de servidores com as mesmas atribuições, como no caso dos professores de ensino superior, independentemente da área do conhecimento em que atuasse. Após a reforma, o termo isonomia é suprimido e substituído por três critérios destacados na composição remuneratória dos servidores no mesmo inciso, considerando “I - a natureza, o grau de responsabilidade e a complexidade dos cargos componentes de cada carreira; II – os requisitos para investidura; III – as peculiaridades do cargo” (CONSTITUIÇÃO..., 1988). Assim, permite-se visualizar uma alteração na prerrogativa de igualdade pela isonomia, ainda que não especifique para o caso dos profissionais do ensino superior, a possibilidade de diferenciação entre pesquisadores e docentes, dado que na estrutura organizacional não se contempla cargos de pesquisador e docente, residindo nesta consideração um importante ponto de inflexão no discurso dos profissionais biólogos entrevistados. Destaca-se, em alguns depoimentos, a posição assumida pelos biólogos entrevistados nesse sentido:

Tem gente que só ensina e ganha à mesma coisa que aquele que ensina, utiliza e faz o tripé [isto é, ensino, pesquisa e extensão]; é o ponto crítico, porque às vezes para quem faz muito, quem tem uma carga horária relativamente na média com todos e ainda faz além, orientar cansa, escrever *papers* cansa, desenvolver pesquisa cansa, escrever projetos para concorrer aos editais para tentar financiamento para os projetos cansa e tem gente que não cansa porque não faz e ganha à mesma coisa [...] tem gente que faz ensino e pesquisa, faz muita pesquisa, está vinculado à pós-graduação, orienta, publica, tem que se manter como um pesquisador e ganha, em termos salariais, a mesma coisa que uma pessoa que dá a mesma carga horária e que não desenvolve outro tipo de serviço, então teria que haver um diferencial salarial, talvez isso estimulasse mais também. O Brasil precisa de pesquisa, porque a pesquisa não é estimulada? Virou uma obrigação para poucos (P22).

Ainda a esse respeito, a produtividade é enunciada pelos sujeitos enquanto requisito mais perceptível de avaliação, efetuado por mecanismos internos das universidades e pelas agências de fomento que os apoiam. Nesse sentido, a concorrência se intensifica entre os profissionais, reforçada por mecanismos que evidenciam os profissionais que melhor se aproximam dos requisitos criados para avaliação. Porém, surge nos depoimentos à percepção

de não conformidade entre o esforço voltado ao trabalho e a valorização pela universidade enquanto retribuição ao empenho profissional.

Agora uma coisa que eu acho muito questionável é o quanto se produz dentro da universidade, e aí eu acho que deveria haver diferença no pagamento do que é o docente e do que é o docente que realiza mais funções. Então a gente deveria ter uma valorização da produtividade, do que se faz, porque a gente tem discrepâncias muito grandes. Então nesse sentido eu acho que o profissional que faz várias coisas deveria ser mais bem remunerado, de alguma maneira deveria haver alguma diferença, mas acho que é só (P3).

Nesse contexto, os profissionais reconhecem algumas iniciativas, promovidas pela universidade e pelas instâncias que a compõe em seu aparato estrutural para o reconhecimento dos diferentes níveis de atuação profissional. No entanto, como se pode notar nos depoimentos exemplificados abaixo, são considerados mecanismos frouxos e que perderam a eficácia no transcorrer dos anos:

O governo tentou fazer isso quando criou a dedicação exclusiva. Dedicção exclusiva é para quem desenvolve um projeto dentro da universidade, projeto de pesquisa ou projeto de extensão universitária. Acabou sendo banalizado isso, todo mundo têm e acabou sendo incorporado. Então o que acontece é que hoje a briga não é para discussão de manutenção disso, a briga é isonomia. Então quem trabalha muito pouco e quem trabalha muito tem que ter isonomia, tem que ter isonomia, então o resultado disso é nivelar por baixo [...] você pode verificar que o professor universitário com doutorado é a classe que recebe menos, quem trabalha em pesquisa e trabalha na graduação, trabalha na pós-graduação atuando em disciplinas, orientando, buscando projetos e orientando e, além disso, trabalha na administração, não apenas como coordenação de curso, mas quem trabalha em projetos tem que escrever o projeto, comprar o equipamento, ir atrás para instalar o equipamento [...] Então teria que haver um diferencial do professor que trabalha em pesquisa para o professor que não trabalha com pesquisa. Você quer fazer isso? Realmente você vai ter uma atividade maior, mas você vai ser melhor remunerado e não ser o último na lista de remuneração (P18).

Esse nivelamento, essa falta de valorização em qualquer nível, para você cobrar um pouquinho mais de esforço, ela causa isso e agora recentemente na greve que nós tivemos, quer dizer, pelo que a gente luta? A gente luta para não ter mais que produzir tanto e mesmo assim ter aumento salarial, ficar todo mundo recebendo o mesmo salário, independente do que faz, então é péssimo, muito ruim, não vai levar a gente a lugar nenhum (P6).

O discurso dos profissionais biólogos, como expresso acima, denota a percepção de reconhecimento associado à dedicação na prática profissional, destacando que para a grande maioria dos profissionais a contrapartida da instituição não se equivale ao empenho e à dedicação devotada ao trabalho docente. A possibilidade de escolha e a relativa liberdade exercida pelos profissionais na universidade, como exposto, minimiza segundo os profissionais entrevistados, o impacto que reside na diferença de empenho e dedicação para

com o trabalho, não havendo para tanto mecanismos de acompanhamento ou de valorização para os sujeitos efetivamente comprometidos com o seu trabalho.

Outro ponto destacado é a universidade enquanto espaço de possibilidade para ação. Se há grandes problemas no que se refere à qualificação profissional, em relação ao reconhecimento profissional e à recompensa justa pelo trabalho, os profissionais destacam, ao mesmo tempo e como qualidade do espaço universitário, a liberdade para ação, a possibilidade de escolher as áreas de desenvolvimento do trabalho e as pesquisas que podem realizar.

Neste sentido, a atividade de pesquisa, mesmo enquanto atividade que merece maior cuidado pela universidade, proporciona vantagem para os profissionais que a realizam. A dedicação à pesquisa e seus resultados, na forma de publicação e desenvolvimento de projetos concomitantes à prática docente são destacados como dimensões indissociáveis na vida profissional do biólogo. Destaca um profissional biólogo mediante sua experiência o seguinte:

Então eu vejo que assim, se você se dedicar mais, mas tem professores que não gostam, que mal dão aula e vão embora, não existe diferenciação. Todos continuam ganhando a mesma coisa e continuam da mesma forma. Por outro lado, na pesquisa, existem vários mecanismos de valorização, então se você publica mais, se você tem mais estudantes, existe todo um ambiente de mérito acadêmico associado à pesquisa, então as pessoas se sentem muito propensas a querer fazer pesquisa porque elas são valorizadas por isso ou ainda porque você consegue recursos, aprovar um projeto, então você consegue recursos para o laboratório, aí você consegue mais equipamentos e vira um ciclo vicioso (P28).

A relação ensino e pesquisa é uma importante interface para dar visibilidade às relações de poder que ocorrem entre os profissionais biólogos e as universidades que os acolhem. Paralelamente, seguindo esse pensamento, é clara a dificuldade de estabelecer uma perspectiva de equilíbrio entre ensino e pesquisa. Ambas são consideradas atividades pouco valorizadas, ora mais fortemente associando as limitações de estrutura e recursos para pesquisa e, em outros momentos, aparecendo o ensino como atividade secundária frente às múltiplas funções acumuladas pelos profissionais biólogos na universidade.

Conforme relato selecionado a partir da fala de um profissional, destaca-se que a relação entre ensino e pesquisa é problemática e demonstra na atualidade um desequilíbrio constante.

[...] não há um equilíbrio. No geral a gente percebe que existe uma valorização muito maior para a pesquisa do que para o ensino e a gente é cobrado para isso também. As agências de fomento, como o CNPQ e a Capes, elas não pontuam a aula, elas não pontuam ou muito pouco um curso que você faça para a graduação, muito pouco, isso não vale praticamente nada. O material didático que você

preparou. Nada. Não vale nada. A pesquisa é muito mais valorizada, está certo que a pesquisa é muito importante, mas a pesquisa melhora a qualidade do ensino, então quando você faz um mestrado, um doutorado ou um pós-doutorado a sua aula fica melhor. Isso no geral, porque existem pessoas que são bárbaras sem essa formação, mas no geral, em 99% dos casos é isso que ocorre, você se torna um profissional muito melhor. Então são coisas que caminham juntas, você exemplifica melhor a sua aula, você traz o aluno para dentro do conhecimento daquela informação, mas infelizmente o biólogo que destina o seu tempo para as aulas não é recompensado, ele fica lá atrás, ele não recebe recursos, ele não recebe bolsas, e isso é um problema (P23).

A referência à Capes e ao CNPQ, com relação ao financiamento à pesquisa, representa um importante dispositivo destacado nos discursos. Os dois órgãos governamentais aparecem com frequência nos relatos e são representados como tendo um papel ativo no controle dos sujeitos que buscam apoio para a realização da pesquisa. Há neste espaço, nessa relação de poder entre sujeito e instituições, a possibilidade sempre presente de escapar dos limites impostos, das exigências impetradas entre agente e instituição. Como afirma Foucault (2010a, p. 293-94) “não há relação de poder sem resistência, sem escapatória ou fuga, sem volta eventual; toda relação de poder implica, então, pelo menos de modo virtual, uma estratégia de luta, sem que para tanto venham a se superpor, a perder sua especificidade e finalmente a se confundir”. No limite, sempre há a possibilidade do sujeito se opor ao controle e às formas de poder que circulam e lhe imprimem restrição frente a outros sujeitos.

O funcionamento e a circulação do poder na relação de biólogos e instituições de financiamento, neste sentido, pode exemplificar a forma como as relações de poder se constroem em torno dessas instituições. Representam, no sentido que se busca expressar aqui, dispositivos de diferenciação e de imposição de alguns sujeitos sobre os outros, entre aqueles que ampliam o acesso a recursos e, nessa medida, assumem a posição de vantagem frente àqueles que não alcançam a mesma condição na relação de poder.

Em outro depoimento percebe-se um olhar diferenciado sobre a mesma temática, em que se assinala a importância de ensino e pesquisa enquanto atividades profissionais exercidas pelos biólogos no âmbito da universidade:

A instituição em si, ela valoriza menos a pesquisa do que a graduação e deveria valorizar muito mais porque o que a gente consegue dentro da pesquisa a gente transfere dentro da graduação [...] Por isso que nas universidades [...] aonde você tem a pesquisa envolvida com a graduação você tem o nível mais alto dos alunos envolvidos do que simplesmente espaços que praticamente não tem pesquisa. A única informação que eles têm é de livros, o professor repassa o que tem no livro e acabou e ponto final, então a informação é muito curta, muito pequena, pouca informação para o aluno. Diferente daqui onde a informação é muito grande, a gente consegue usar um pouco da pesquisa que a gente faz dentro de uma sala de aula (P8).

O ponto em que é possível notar uma aproximação de opiniões acerca da maior valoração de pesquisa ou do ensino nas universidades pelos profissionais repousa na importância da interface entre as duas dimensões, independentemente da posição assumida como prioritária pelos profissionais. Alguns discursos tendem a uma postura mais crítica, em que surgem posições como “o chique e o bom é você fazer pesquisa e entrar nos programas de pós-graduação” (P7) ou ainda “o grosso da coisa é a participação em projetos de pesquisa” (P9), ao que se deve notar não apenas no sentido de competitividade de enfoques, mas, sobretudo, enquanto perspectiva profissional, isto é, enquanto possibilidade de desenvolvimento no campo profissional.

Neste sentido, é destacado pelos sujeitos o entrelaçamento entre os atravessamentos que levam o sujeito a constituir-se no espaço profissional. Assim, destaca-se em um dos relatos a expressão de um biólogo sobre a relação de continuidade entre as interfaces de atuação na profissão: “nós somos fruto de toda uma história, desde lá de baixo até aqui, a pós-graduação é um fecho na nossa vida, se não há sustentação dessa base toda a pós-graduação não vai resolver” (P19). Tem-se plena consciência, como se nota, que a consolidação da formação profissional e, neste aspecto, a universidade, deve ser pensada como um todo.

Novamente o que aparece como fator preponderante na valorização das atividades realizadas na universidade corresponde ao nível de avaliação a que serão expostos os profissionais. Assim, surgem questionamentos do tipo “... como você é avaliado dentro da universidade? Como você sobe de nível? Está certo que há uma contagem de pontos, por exemplo, que leva em consideração as aulas, mas é um mínimo, o restante é você participar em comissões, mas também é pouco” (P9). A avaliação proeminente do trabalho é destacada pelos profissionais como algo diretamente ligado à produção científica, o que qualifica em grande parte a vinculação do profissional docente, biólogo ou de outras áreas de formação da universidade e o leva a devotar uma atenção especial à pesquisa.

Os biólogos expressam esse sentimento de diferenciação para a atividade de pesquisa, mesmo assumindo muitas vezes que eles próprios, ou seus pares, não têm prazer ou suficiente interesse para desempenhar atividades estritamente de pesquisa ou extensão porque têm que dar conta de exigências da função docente. Conforme relata um dos depoentes:

[...] olha, eu acho que é extremamente importante que todo departamento tenha a parte de ensino, pesquisa e extensão. Agora, pela minha experiência de tantos anos acredito que tenha pessoas que nunca serão pesquisadores, digamos, no sentido de que a pessoa goste daquele trabalho. Então eu acho que se vê quase que como obrigação muitas vezes, através de pressões para isso, não sou muito favorável. Às vezes alguns professores são teóricos, gostam de estudar, não vão querer ir para um

laboratório e na área da biologia eles poderão ser professores extraordinários e, às vezes, dentro de certas disciplinas, fica muito difícil e estas precisam de bastante cultura, então eles são ideais para estas disciplinas, de modo que às vezes os professores podem não estar desenvolvendo pesquisa, mas ele entende o que é uma pesquisa. É claro que ele teve a formação dele em nível de mestrado e de doutorado, então ele é capaz de saber do que se trata uma pesquisa. Agora, ele ser obrigado a ter projeto de pesquisa, que ele faça pesquisa, acho isso forçado (P16).

Pode-se notar uma postura crítica do biólogo (P16) com relação à obrigatoriedade de que o profissional docente, na universidade, desenvolva atividades de pesquisa e também de extensão. Para ele, cada profissional deveria se voltar às atribuições que melhor correspondem à formação especializada e as atividades que efetivamente são de seu interesse. Contudo, é importante destacar que o conhecimento das diferentes possibilidades profissionais é muito importante para um formador de novos profissionais. Nota-se essa ponderação no depoimento a seguir, que diferentemente do exposto no relato anterior, não vê possibilidade de distinção entre ensino e pesquisa enquanto atividade profissional do biólogo na universidade.

Eu acho que a situação fundamental é o ensino. Agora, ao mesmo tempo, eu não entendo como afirmei a você, que o professor de uma universidade exerça o ensino sem exercer a pesquisa, ou seja, ele não pode ser simplesmente um repassador de conhecimento, ele também tem que criar esse conhecimento e ele têm que ter essa atividade de formação e essa orientação para formação de recursos humanos. E a formação de recursos humanos não se restringe ao ensino, o ensino incorpora a pesquisa e você veja uma coisa, nós falamos muito em desenvolvimento do país, mas um país como o nosso que tem 0,6% de pesquisadores, se você for comparar com a Europa, de uma maneira geral, ela tem em média 17%, 13% nos Estados Unidos e 0,6% no Brasil, quer dizer, não chega a 1%, é um absurdo. Então isso deve ser a nossa prioridade enquanto atividade profissional, a formação de recursos humanos qualificados e é essa nossa ideologia profissional, temos que formar jovens competentes e isso não se faz sem a pesquisa (P14).

Nesta segunda fala destaca-se que ensino e pesquisa são identificados como importantes características do profissional que atua nas universidades brasileiras, inclusive sob o ponto de vista de desenvolvimento científico do país. A pressão destacada no depoimento do biólogo (P16) quanto à necessidade de assumir diferentes interfaces enquanto cientista e docente é assumida no depoimento do biólogo (P14) como necessidade para permitir a formação com qualidade de novos profissionais.

A partir dos depoimentos destacados acima, pôde-se perceber que o desenvolvimento isolado de qualquer um dos eixos do tripé ensino, pesquisa e extensão, em detrimento dos demais, descaracteriza o papel social da universidade, enquanto geradora e propagadora de conhecimento. O planejamento da estrutura universitária, neste sentido, poderia considerar cada um desses eixos e as possibilidades oferecidas aos docentes para que efetivem em sua

prática profissional se aproximando destas diferentes interfaces. No depoimento do biólogo (P12) destaca-se esta posição

Eu não acho que deva haver dentro da universidade uma função somente de pesquisador. Eu acho que a pesquisa deve ser repassada para a sociedade e repassada para aluno e não repassada através de um *paper* que deve ser publicado em uma revista em nível mundial, etc., eu acho que o professor que faz pesquisa é o professor que ensina melhor. Então eu não consigo separar, eu acho que você pode ver, geralmente, na maioria dos casos, o professor que pesquisa bem é um professor que dá aula bem, ele pode no começo dar aula ruim, mas é porque ele não tem experiência no magistério, porque se ele é um bom pesquisador ele tem método, ele tem foco e para dar aula, para lidar com o aluno, para transmitir conhecimento você também precisa disso (P12).

No âmbito das relações de poder que se ensaiam no espaço da universidade, como é possível notar no último depoimento destacado, a expectativa sobre o profissional é de que tenha para si que apenas abarcando as dimensões de pesquisa, ensino e de extensão será um profissional comprometido com o papel que dele se espera. Na ponderação entre aqueles que assumem estas funções e outros que as negam, ao menos parcialmente, pode recair a punição ou a recompensa na forma de recursos e condições favoráveis para o desenvolvimento do trabalho. Em muitos depoimentos a referência às formas de avaliação reconhece que as universidades centram a gestão da carreira em função de índices de produtividade científica e não condiz, na opinião dos entrevistados, com a completa interface de trabalho assumida por eles como docentes, pesquisadores, extensionistas e gestores de suas atividades.

Contudo, os entrevistados destacam que os espaços para inserção do biólogo como pesquisador no país ainda são muito restritos, sendo a universidade fundamental para o desenvolvimento de pesquisas e para o desenvolvimento científico. As limitações de financiamento, o acúmulo de funções e as limitações estruturais para realização da pesquisa, neste sentido, são destacados como pontos de obrigação do profissional em face da oportunidade que à universidade oferece a pesquisa.

Hoje eu acho que a universidade federal simplesmente massacra o professor. A universidade federal, hoje, trata muito mal o professor. Se a gente for comparar com outros institutos de pesquisa, a própria EMBRAPA que é público também, tudo bem eu não sou uma grande conhecedora da EMBRAPA, mas a vida deles é muito mais fácil. Nós, dentro da universidade, além de nós termos toda a parte de ensino e pesquisa, por exemplo, além de ter toda essa parte de ensino e pesquisa, não ser só pesquisa, a gente tem uma deficiência de profissionais-técnicos muito grande dentro da universidade, isso faz com que a gente tenha que fazer ainda, tenha que exercer ainda atividades de técnico, tanto técnicos administrativos como técnicos de laboratório. Isso nos deixa muito sobrecarregado (P10).

A sobrecarga de trabalho destacada pelo entrevistado revela a insatisfação que surge em muitos relatos sobre o desenvolvimento de pesquisa e ensino nas universidades públicas estudadas. A comparação estabelecida com a EMBRAPA, por exemplo, enaltece a visão que o docente tem de um profissional com formação equivalente e que tem em outras esferas do serviço público uma melhor estrutura de trabalho oferecida.

Conforme relato de uma bióloga, “para você ser razoavelmente bem sucedido você deve estar na academia; dificilmente um biólogo é bem sucedido fora da academia, então eu sou um pouco realista quanto a isso” (P30). Os profissionais têm consciência da restrição do número de institutos e centros de pesquisa no país para receber a grande demanda de profissionais que buscam se dedicar a pesquisa.

Claro que às vezes a gente reclama que a estrutura podia ser melhor, podia ter equipamentos melhores, mas apesar disso você tem um local onde você tem um espaço, uma liberdade para poder trabalhar e investigar através das pesquisas. Então acho que até apesar das limitações que a gente tem, mas aí a gente observa como problema de um país, não da área, o país tem problemas com financiamento, etc., diferente do primeiro mundo, mas apesar disso eu acho que é o ambiente para pesquisa, é aonde dá para fazer pesquisa, principalmente pesquisa básica, pesquisa básica, por que fora da universidade aí realmente se torna mais difícil para você fazer (P2).

Uma preocupação que os docentes destacam, inclusive quanto à expectativa do aluno ingressante na área, é: “o aluno que entra em ciências biológicas quer ser pesquisador, é muito difícil alguém querer ser professor [...] Então eu passo muito disso para eles, que eles irão conseguir fazer pesquisa dentro de uma universidade, dentro de uma universidade geralmente eles irão ser pesquisadores e irão ser professores” (P13). Em muitos momentos, conforme os relatos, a orientação para formação em pesquisa científica é parte da organização política dos cursos e departamentos, intensificando ainda mais a competitividade por espaços para pesquisa na universidade.

A organização da política interna dos cursos e departamentos nas quais se definem os currículos, a distribuição de carga horária e a organização do ensino nas universidades são foco de críticas pelos profissionais. Como destacado no relato acima (P13) o interesse para o ensino parece ser cada vez menor. Destaca-se em outro relato a opinião de um biólogo sobre o tema: “nós estamos tentando fazer um curso mais técnico, eu acho isso lamentável e as razões para isso? Frequentemente políticas, vantagens aqui ou ali, então infelizmente é assim” (P6). O controle imediato sobre os profissionais, como destacado na afirmação anterior permite inferir que há nas relações de poder instadas em departamentos e entre diferentes áreas uma tendência de investimento técnico em detrimento da formação profissional.

A tendência a privilegiar áreas técnicas como prioritárias reflete a sobreposição histórica que estas áreas alcançaram ao longo do tempo. Assim, em um dos relatos, ouviu-se o seguinte: “Como eu lhe disse, um curso que eu fiz a mais de 30 anos na biologia é totalmente diferente de agora, então eu acho a biologia muito ampla. Muito ampla. Você já pensou conhecer de gafanhoto a urso? De alga até uma peroba? Não é fácil” (P9). A percepção da amplitude da área como elemento que dificulta eleger prioridades na formação se reflete nas discussões sobre a predominância técnica e da pesquisa em relação à formação profissional na área de biologia.

Neste sentido, destaca-se um estudo documental e estatístico sobre a profissão acadêmica no Brasil, realizado por Schwartzman e Balbachevsky (1997). Os pesquisadores afirmam que “a atual situação de ‘profissionalização imperfeita’ acaba gerando um grande número de distorções e frustrações que vão das tentativas frustradas de manter uma atividade de pesquisa que não se materializa ao insulamento a que, de fato, muitos dos professores universitários são levados, ao perderem os vínculos com as profissões de origem, sem conseguirem efetivamente se incorporarem à nova” (SCHWARTZMAN; BALBACHEVSKY, 1997, p.22). A linha tênue entre as funções de ensino e pesquisa para os biólogos, por exemplo, traz à superfície muitas opiniões divergentes quanto às responsabilidades que são associadas ao profissional na universidade e às decisões políticas que são tomadas local e nacionalmente com relação à formação profissional e as condições de trabalho em pesquisa.

No relato que segue pode-se observar uma opinião frequente entre os profissionais biólogos em relação à estrutura político-administrativa das instituições e departamentos em que atuam:

Na graduação eu acho que às vezes existe uma confusão quando se fala de currículo, em que são elencados um conjunto de disciplinas e isso é chamado de currículo. O currículo envolve uma série de coisas no qual o conjunto de disciplina é uma parte. Eu acho que poderia ser mais integrado, por exemplo, o aluno tem aula de zoologia e a hora que ele sai dali parece que a zoologia acabou. Ele vem para uma aula de genética e acabou a zoologia para ele e começou a genética aqui. Para aula de botânica ele sai e acabou a genética e isso não é assim, deveria ser integrado, agora você teria que ter essa visão de toda a estrutura do centro para que você pudesse fazer um trabalho de integração. No momento em que você está estudando um vegetal ou um determinado animal, quando você estuda isso na botânica você pode relacionar isso com o componente genético que ele tem para desempenhar determinada atividade. Então prejudica um pouco essa visão da biologia e da História Natural como um todo (P14).

A caracterização de disciplinas estanques para os profissionais biólogos evidencia a intensificação da especialização do conhecimento e um olhar menos holístico que destaca historicamente a área. No relato emitido pela bióloga (P15), por exemplo, destaca-se sua opinião a respeito da baixa valorização do conhecimento teórico na área, relatando que “inclusive também da minha experiência como aluna na área de biologia e de ecologia, eu sinto assim que os alunos dão uma importância muito grande à questão prática porque todo mundo gosta” (P15). Nesse sentido, surgem ainda ponderações sobre a postura dos docentes que dirigem as instâncias colegiadas da universidade.

Com relação ao número de aulas por disciplina e sobre a distribuição de espaços para pesquisa entre as subáreas, destaca-se novamente a interposição de conflitos e relações de poder entre os sujeitos. A esse respeito emitem-se os seguintes questionamentos por um entrevistado: “Então porque as chefias de departamento não têm essa preocupação? Por que a instituição não tem um decreto ou algo que direcione isso? Porque fica tão solto isso dentro dos departamentos? E aí você privilegia” (P34). A conotação de privilégio destacada permite destacar a sobreposição entre profissionais e as disputas que se deflagram por esta situação, destacando a política interna dos departamentos como dispositivos de controle para o exercício de poder de alguns grupos sobre outros em dado momento.

Para o entrevistado (P16) “isso tudo é complexo, porque é tanta gente que entra nas discussões, e às vezes quem fala mais ou mais alto é o que acaba vigorando, mas há essa preocupação”. A menção a ‘falar mais alto’, como destacado pelo entrevistado, tem em si muitos aspectos associados, entre os quais a formação de grupos de profissionais ou a articulação por subáreas que muitas vezes direcionam os departamentos.

Destaca-se, nesse sentido, a caracterização que Foucault apresenta sobre as relações de poder: “penso que não há um poder, mas que dentro de uma sociedade existem relações de poder – extraordinariamente numerosas, múltiplas, em diferentes níveis, onde umas se apoiam sobre as outras e onde umas contestam as outras” (FOUCAULT, 2005, p.153). Mediante as entrevistadas coletadas, por exemplo, deflagram-se em muitos momentos posições de confronto, de oposição entre profissionais que atuam e se sentem submetidos a formas de controle e submissão por meio da organização burocrática da universidade, pelos órgãos de fomento a pesquisa e pelos conselhos de ético-profissionais.

Nos depoimentos colhidos junto aos biólogos percebe-se a referência que os profissionais fazem à estrutura da universidade como algo pesado, formado de tal maneira que toda ordem de impedimentos e barreiras à execução do trabalho são percebidas no dia-a-dia do docente.

Em uma entrevista surge a seguinte posição a este respeito: “eu não tinha que ser responsável por conseguir verba, achar uma forma de consertar um equipamento que estraga a toda hora porque a universidade tem uma estrutura elétrica muito ruim. Eu não tenho que ir resolver um problema burocrático” (P6). A atribuição constante de funções de suporte ao pesquisador e docente, como destacado no relato, demonstra ser um dos maiores incômodos entre os biólogos e reflete um alto grau de insatisfação, justificado pela falta de condições de pôr em prática os planos traçados na falta de apoio institucional.

Em uma das entrevistas se nota o destaque do profissional à incoerência que existe entre a cobrança para o desenvolvimento de pesquisa e extensão e o peso demasiado atribuído à avaliação apenas do ensino para os investimentos.

A gente vê a universidade ainda uma instância muito pesada, uma instituição muito burocrática em termos de estruturas administrativas [...] Então é o que a gente sempre brinca, a universidade continua sendo um colégio nesse sentido, o peso da administração está na graduação. Quando você quer ascender na carreira ou quando o departamento solicita vagas ou recursos, praticamente o critério que será usado para isso é carga horária na graduação, quantos professores estão dando aula na graduação, quantos alunos a gente atende. Então todo esse aspecto que dificulta em muitos casos a pesquisa, em que ela não é tão valorizada na questão administrativa e a outra questão é que todo o processo administrativo é muito burocratizado, então a gente não sente assim um apoio (P28).

No relato se destaca o processo administrativo como função importante para que sejam consideradas a pesquisa, o ensino e a extensão de forma completa, inclusive sob o ponto de vista do direcionamento de recursos materiais e de pessoal para apoiar cada uma dessas atividades. Afirma o biólogo (P4) que devem ser aprimorados na estrutura universitária “a organização, a estrutura, a administração, a divisão de tarefas e muito mais investimento financeiro, tem que ter mais recursos para pesquisa, o desenvolvimento de uma forma geral está indo numa direção boa, mas teria que ir mais depressa em termos de investimento do que agora” (P4). A percepção do todo, como se nota, remonta a dificuldades amplas em relação à estrutura vivenciada pelos profissionais biólogos nas universidades atualmente.

Destacam-se outros dois importantes relatos a respeito da dificuldade decorrente da burocratização da estrutura universitária

O Brasil ainda está em desenvolvimento, nos últimos anos eu acho que teve um avanço bom na área de fomento a pesquisa, eu mesma como iniciante consegui alguns recursos, mas ainda falta apoio sim. Por exemplo, o nosso sistema de compras aqui da Universidade, ele é muito ultrapassado, muito travado, as compras começam em março e fecham em setembro, o que é um período curtíssimo. Então é uma série de dificuldades que acabam emperrando um pouco, atrasando um pouco e aí existe uma cobrança muito grande, existe uma cobrança muito grande, você tem que produzir, tem que produzir, enfim, mas tem que ter condições, isso passa por

todos esses aspectos, o financeiro, o espaço material e o pessoal também, o humano também (P33).

As condições mínimas ela sempre dá, que é o espaço físico, os programas de pós-graduação, a atuação, então o mínimo ela me dá, mas existem coisas que são muito burocráticas que podiam facilitar a vida e ela não facilita. Então tomam algum tempo desnecessariamente com questões burocráticas, isso eu acho que sim. Aula é uma obrigação, não tem nem o que dizer e ajustar a carga horária é uma questão de planejamento de todo um departamento, então não é culpa da universidade. Então eu acho que, a princípio, a Universidade Federal dá as condições mínimas, poderia fazer muito mais, porque tem uma estrutura muito grande, faltam funcionários e uma série de coisas, poderia fazer muito mais, mas ela oferece, acho que a estrutura mínima ela oferece, não deixa ninguém na mão (P24).

Percebe-se que em ambos os depoimentos, a despeito das dificuldades identificadas, nota-se a perspectiva de que muitos avanços poderiam ser alcançados se as condições oferecidas pela universidade permitissem ampliar o desenvolvimento do trabalho docente. A falta de funcionários capacitados para apoio destaca-se como a principal demanda apontada pelos biólogos, o que nos relatos é reforçado pela sensação de excessiva atribuição de funções não pertinentes ao ensino e a pesquisa a ser desenvolvida por eles.

O destaque para a questão de pessoal repercute em muitas áreas citadas pelos profissionais biólogos, inclusive em relação a melhores condições de uso de materiais e equipamentos que acabam sendo mal gerenciados pela falta de acompanhamento direto de pessoal responsável e capacitado para tais funções. Em outra entrevista, apresentada abaixo, observa-se que ocorreram avanços importantes em áreas estratégicas que dificultavam o desenvolvimento do trabalho na universidade pela ausência de tecnologia compatível. No entanto, a capacitação de pessoal para atuar em funções de apoio ao uso destas novas tecnologias parece estar aquém da necessidade dos pesquisadores e docentes.

Claro, a universidade é perfeita? Não. O que nós temos o grande gargalo? O grande problema nosso de docentes, na verdade nós tínhamos até bem pouco tempo atrás grandes problemas com equipamentos de grande porte e equipamentos de ponta para poder fazer pesquisa séria. Hoje nós estamos conseguindo todos os equipamentos. Os CTInfras, a FINEP e assim por diante, estão trazendo para nós equipamentos de muita importância, a reforma da instituição, o Reuni trazendo laboratórios novos, com tudo novo, então nós estamos conseguindo isso [...] O grande problema aqui na universidade, não sei como é isso fora, é com técnicos, é pessoal capacitado para ajudar nesses equipamentos e, outra coisa, a manutenção desses equipamentos (P34).

A burocracia atribuída à gestão de pessoal e a própria estrutura da universidade é refletida de diferentes modos entre os profissionais. Os depoimentos destacam as dificuldades de gestão de instituições deste porte e a interpretação de que há má aplicação dos recursos destinados as instituições. A falta de cuidado da instituição por meio da depreciação do

espaço público ou pelo descaso das instâncias governamentais com relação à educação e a pesquisa é enaltecido como um problema social.

A restrição que se apresenta aos sujeitos diante da estrutura burocrática na universidade permite observar novamente um movimento de oposição ao controle que se impõe nesse espaço. Neste sentido, ela é confrontada por meio de iniciativas de profissionais que se organizam em torno de núcleos e grupos de pesquisa e buscam eles próprios construir uma estrutura adequada para o trabalho. É representativo dessa ação, por exemplo, o surgimento do Nupélia junto à Universidade Estadual de Maringá.

Afirma um dos profissionais vinculados ao grupo que “Aqui no Nupélia você vai encontrar um grupo de pessoas que não tem essa dificuldade, nós temos, por exemplo, descendo aqui no bloco a secretaria da pós-graduação que nos dá todo o suporte. No outro bloco, no H90, temos a secretaria no Nupélia que nos dá todo o suporte necessário dentro do núcleo. Então tudo é disponibilizado” (P13). O desenvolvimento de estratégias ao controle, mesmo não desvinculando o grupo da estrutura da instituição demonstra a consciência dos profissionais ante a possibilidade de agir, de atuar em alguma medida frente as limitações que se apresentaram em algum momento a prática profissional.

Em outro depoimento afirma um membro do grupo Nupélia: “eu acho que precisaria reproduzir o modelo do Nupélia ou de grupos fortes e que realmente dariam essa oportunidade aos biólogos, porque ali realmente nós temos um perfil, ali é um grupo que precisa existir” (P21). Ressalta-se, no entanto, que na dimensão do grupo se instalam micropoderes que constantemente são percebidos e trabalhados como forma de manter a coesão no trabalho, tendo em vista os objetivos traçados para realização do trabalho.

[...] trabalhar em grupo não é uma coisa fácil. O Nupélia tem feito esse exercício há 20 anos e tem dado resultados, mas isso com muita ética, com muita educação, então a gente percebe trabalhando agora nos outros setores da universidade, a gente percebe que é um grupo diferenciado que zela pelo respeito. Muitas vezes há confrontos, porque a minha área é mais importante que a sua e por isso ela precisa de um espaço maior, enfim, isso existe mesmo, mas um vai cedendo um pouco, o outro também cede, porque se sabe que tem que andar juntos. Então o Nupélia sempre fez esse exercício de aparar as arestas, problemas existem sempre, mas se sabe que uma área precisa da outra para complementar, principalmente no que se refere à ecologia, a ecologia não se faz com apenas um indivíduo, talvez por isso a gente consiga se ajustar, por essa necessidade, porque que se fosse uma outra área, se fosse uma área de línguas, eu não sei como funciona direito a área de línguas, mas o pesquisador pode caminhar sozinho (P23).

A estratégia adotada em confronto com a estrutura institucional pouco favorável às práticas de ensino e pesquisa, como no caso do Nupélia, é percebida também em outros

grupos de pesquisadores nas universidades estudadas. A organização dos sujeitos em torno destes grupos sociais frente ao controle e as restrições vivenciadas funcionam como resposta a dimensão burocrática e a incapacidade estrutural dos espaços de trabalho, como citados em alguns relatos anteriormente apresentados.

Para Foucault (2010a, p.295) “o que torna a dominação de um grupo, de uma casta ou de uma classe, e as resistências ou as revoltas às quais ela se opõe, um fenômeno central na história das sociedades é o fato de manifestarem, em uma forma global e maciça, na escala do corpo social inteiro, o entrelaçamento das relações de poder com as relações estratégicas e seus efeitos de interação recíproca”. Neste sentido, as ações desenvolvidas paralelamente a organização estrutural das universidades corresponde a estratégias de luta em busca de melhores posições sociais e, no caso dos profissionais biólogos, na composição de melhores condições de trabalho.

O financiamento à pesquisa é outro ponto destacado nos depoimentos como força ativa que sustenta e dá forma a relações de poder e controle organizacional no âmbito das universidades. A distribuição de recursos entre áreas, linhas de pesquisa e grupos de pesquisadores é motivador de conflito entre os profissionais quanto à posição defendida e as oportunidades que cada sujeito visualiza em relação ao ambiente institucional em que atua e a oferta de condições de financiamento nestes espaços.

A questão da publicação como instrumento de avaliação dos profissionais é outro ponto que merece uma atenção especial pelos profissionais na medida em que atravessa grande parte dos depoimentos colhidos ao longo da pesquisa. O controle estabelecido pelas agências de fomento federais e estaduais dimensiona para os biólogos uma forte pressão pela quantidade de publicações, com especial destaque àquelas de nível internacional e em periódicos com alto impacto segundo índices internacionais.

Em alguns discursos é possível notar que a resposta às regras estabelecidas para concessão de financiamento pelas agências deve ser perseguida e, necessariamente parte de iniciativas dos pesquisadores se prepararem para se inserir nesse ciclo. Destaca-se de um depoimento o seguinte: “eu acho que a gente ainda precisa obter melhores resultados em relação à produção científica para que a gente tenha um melhor reconhecimento internacionalmente, mas eu penso que em termos de investimento acho que não representa mais um desafio, a gente tem tido investimento. Eu acho que agora a gente precisa ter uma maior qualidade da produção, qualitativamente, talvez esse seja o maior desafio agora” (P15). Outro sujeito depõe sobre esse tema o seguinte

[...] acho até que existe uma pequena pressão em relação a isso, mas também acho que quem se dispõe a entrar num curso de pós-graduação tem que estar preparado para isso, porque a pesquisa é a parte básica da pós-graduação, então eu acho que essa cobrança fortalece sim, embora tenha sempre uma pequena pressão para essa produção. E tem que ter mesmo, porque para se manter um curso como o nosso que tem nota 6 é muito difícil, é muito difícil manter um curso assim (P15).

O controle sobre a concessão de recursos por meio de acompanhamento das agências de fomento é destacado como ações de controle intensivo, nos quais o pesquisador tem pouca flexibilidade para agir e utilizar-se dos recursos disponibilizados.

Existem duas coisas diferentes, editais limitados e, outra coisa, os editais engessados e amarrados, você tem o dinheiro, mas não se pode gastar em determinada coisa. Você me perguntou em relação em qual é a condição, eu acho que há um crescimento de investimento, houve um crescimento de investimento nos últimos anos, acho que isso talvez vá continuar, há uma possibilidade de termos mais editais, mas ainda assim é limitado, a gente acaba colocando dinheiro do bolso para fazer isso (P18).

A manutenção de grupos fortalecidos, de programas de pós-graduação consolidados e reconhecidos junto à comunidade científica, como destacado no último depoimento, é permite compreender o reforço e até certo ponto a aceitação da pressão ‘sutil’ vivenciada pelos profissionais. Contudo, em outras falas, percebe-se a inconsistências de tais parâmetros com relação às possibilidades que existem para o biólogo alcançar os altos níveis exigidos pelos meios de divulgação científica internacional, ao que alguns biólogos fazem referência à pressão como algo em certa medida necessário. Outro ponto cabe à distribuição irregular de recursos, que leva muitas vezes a um direcionamento da atuação de pesquisas as linhas estratégicas e que englobam maior possibilidade de acesso a recursos pelos pesquisadores.

[...] eu entendo que é a sobrevivência aqui dentro, quando mais pontos você tiver em pesquisa mais fácil você alcança estas passagens de nível, você pode pleitear bolsas fora da universidade, você teria possibilidade, por exemplo, de financiamento (P9).

Então a escolha eu acho que nem é mais por aí, vou ser sincera com você, a escolha é mais em relação aos recursos que você tem para trabalhar determinadas coisas. Vou lhe dar um exemplo. Eu trabalho com milho na área de melhoramento. De repente foi melhor mudar e passar para a ecologia. Por que eu amo a ecologia? Não. Eu sempre amei ecologia em todos os momentos da minha vida e sempre defendi a natureza porque, financeiramente, para manter a estrutura e para manter um curso de pós-graduação, para manter um laboratório era melhor fazer ecologia, não que eu não gostasse da área, mas profissionalmente eu teria mais recursos para conduzir o meu trabalho e para continuar trabalhando, porque sem dinheiro a gente não trabalha (P11).

O reforçamento de mecanismos que potencializam o trabalho de alguns profissionais e, por outro lado, atuam como repressor e vigilância intensa sobre outros, demonstra a

natureza tênue de funcionamento dos dispositivos de poder e controle organizacional. Os sujeitos se colocam em busca do controle frente aos mecanismos de avaliação e de exame que atravessam a atuação profissional, assumindo uma forma de autocontrole (*self-surveillance*), para se adequar aos mecanismos de diferenciação, e na supervisão para exercer poder sobre outrem.

Ressalta-se, novamente, que os profissionais requerem o reconhecimento da intensa atividade acadêmica que desenvolvem, incorporando além do ensino a pesquisa e a extensão. Como surge em alguns relatos, os biólogos sustentam a posição de que deveria existir diferenciação no reconhecimento desses sujeitos, inclusive mediante a criação uma nova função entre os docentes nas universidades, para aqueles que atuam efetivamente como ‘docentes-pesquisadores’.

Isso tem, com certeza. É uma pressão muito grande da Capes, é uma pressão muito grande do grupo em si. A pressão é grande. Com certeza o tempo de dedicação passa a ser maior (P5).

Como a Capes faz? Essas agências de fomento são numéricas, são retilíneas, as normas nacionais estão estabelecidas e, a partir do momento que nós seguimos essas normas nacionalmente estabelecidas pelas grandes agências de fomento, Capes especificamente e o CNPQ, nós temos que ter um diferencial para isso. Não é porque somos elite, quer dizer, o pessoal fala, existe uma diferença do pessoal que é da pós-graduação. Não é isso, nós não somos melhores que ninguém, só que nós estamos trabalhando muito mais que os outros que vem até aqui, dão as suas aulas e vão embora, nós estamos fazendo um diferencial. Então tem que haver essa diferenciação, não tem como se dar uma boa aula e estar desvinculada da pesquisa, mas a partir do momento em que você está fazendo a pesquisa e está fazendo a docência, inclusive administração e essa coisa toda, tem que haver uma outra classe e tem que ter um diferencial para isso, isso que eu entendo (P34).

Algumas iniciativas no sentido de ampliar o reconhecimento da prática acadêmica para além da avaliação dos critérios de publicação em periódicos de circulação internacional estão sendo discutidos nos órgãos governamentais que regulamentam a concessão de recursos, como destaca uma bióloga que participa deste ciclo de discussões junto às agências de financiamento federais:

Nós vamos trabalhar bastante para tentar achar caminhos para que o ensino resulte em coisas tão importantes quanto uma publicação internacional, para que eu possa dizer ao professor olha, você gosta de ensinar? Aproveite, ensine e produza isso. Você não precisa se preocupar em produzir o trabalho internacional, você pode publicar numa revista com menos impacto e, em compensação, você vai produzir esse e esse produto que vai caracterizar a linha do ensino. Por enquanto isso é só ideia, não temos ainda nada concreto para fazer, mas eu acredito que este tenha que ser um caminho, porque nós já estamos chegando a alguns conflitos importantes (P1).

A atuação política dos profissionais biólogos, como destacado no caso da participação em órgãos de financiamento à pesquisa, por exemplo, é outro importante elemento vinculado aos mecanismos de controle organizacional presente nas universidades. Neste sentido, é interessante chamar a atenção para duas outras interfaces de atuação política para o biólogo, por meio da sua relação com o conselho representativo de classe e na relação do profissional com os comitês de ética instalados nas instituições de ensino superior em que atuam.

A relação do biólogo com aos aspectos legais e normativos estabelecidos para a profissão revela-se como algo secundário para os atuantes neste campo do conhecimento. Neste sentido, os entrevistados relatam que o biólogo, muitas vezes, está ‘desligado’ de questões de orientação legal da profissão em favor das atividades práticas do exercício profissional. A identificação de dispositivos de controle nesse nível de relacionamento entre o profissional e a norma reflete um caráter de conflito complexo e de resistência constantes por parte dos biólogos em relação às instâncias de regulamentação da profissão.

Em defesa de uma postura de distanciamento, como resistência, alguns entrevistados destacam o desconhecimento da lei e a concentração dos profissionais nas atividades que desenvolvem. Surgem alguns depoimentos pontuais a esse respeito, como segue:

Ruim. Um pouco também é por causa da classe, todo mundo gosta de fazer, gosta de trabalhar, mas é pouco organizado politicamente, o biólogo não tem essa organização de classe, de categoria profissional, consequentemente quem dirige os conselhos eu acho que fica um pouco a vontade na tomada de decisão, acho que a cobrança é pouca (P22).

Primeiro que eu não conheço a lei, eu conheço a prática. O nosso conselho não serve para nada, não existe corporativismo, eu sou estou ligada ao conselho de biologia porque eu tenho preguiça da parte burocrática para ir até lá e me desvincular porque teoricamente eu sendo professora [...] eu não preciso mais pagar. Eu acho que o conselho trabalha contra (P12).

Nós temos o nosso conselho, eu sou sócia, mas eu devo confessar que eu não sou engajada nessa questão, mas me parece que o conselho tem sido bem ativo, ainda que exista muita sobreposição entre as profissões e aí eu não sei se nós somos fortes, se nós temos um conselho forte, talvez isso precise melhorar, mas ele tem sido bem ativo, o nosso conselho em relação à carreira e em relação a nossa profissão. Eu realmente não tenho muito conhecimento, mas ele tem sido ativo sim (P15).

Os relatos que demonstram aproximação dos profissionais com os conselhos federal e regional, em geral, fazem referência de modo evasivo e em muitos momentos de desinteresse. Os profissionais destacam o fato de serem docentes vinculados a universidades, com suas próprias normas e regulamentos, o que os afasta desta instância representativa e fiscalizadora da profissão. Um dos entrevistados destaca que “o biólogo embora tenha uma organização legal com um conselho federal e os conselhos regionais, essa organização vem sendo feita e

tudo mais até por exigência e imposição legal, mas creio que o biólogo, e aqui não é uma crítica e se for também digo como tal, o biólogo me parece um profissional que não se preocupa muito com isso” (P19). Neste sentido o biólogo atuante na universidade confronta o controle do conselho como algo que interfere política e negativamente na prática profissional, mas não representa a categoria, pois está além da dimensão das instituições de ensino que já estabelecem a normatização sobre as atividades profissionais dos docentes a elas vinculados.

O biólogo (P12) afirma que “a grande verdade que eu acho é que [...] a grande maioria dos biólogos trabalha na parte de ensino e isso fica muito difícil em termos de sindicato, em que você tem sindicato representando os professores e aquele biólogo que está inserido numa grande empresa, por exemplo, na Petrobrás, ele tem tanto sindicato da Petrobrás e ele não precisa do conselho do biólogo, isso é um fator”. Assumir as regulamentações das instituições locais onde trabalham, como se percebe, pressupõe para esses profissionais, um afastamento do controle que poderia recair sobre eles por meio do conselho, uma instância externa e pouco representativa em sua vida profissional.

Contudo, ainda que os profissionais biólogos reconheçam o distanciamento dos conselhos de classe, o sentimento de não representatividade frente a outras profissões, principalmente no que cabe ao poder dimensionado nestas relações, vem à tona na forma de críticas severas ao funcionamento destes conselhos. Em uma dessas críticas afirma um biólogo que: “o que a gente vê em relação ao conselho regional e coisas assim é que eles exigem muito da gente e não nos dão o retorno que deveriam dar” (P40). Destacam-se ainda, nas falas colhidas junto aos entrevistados, opiniões afirmando sobre o conselho de classe o que segue:

Olha, eu acho insatisfatório, insatisfatório. A área de biologia é uma área que nunca foi muito respeitada, eu acho que existe muita invasão do mercado de trabalho do biólogo por outros profissionais. [...] a biologia hoje é um curso da moda, toda essa preocupação ambiental, o mundo hoje vive uma preocupação ambiental que é até uma forma de estabelecimento permanente do ser humano nesse planeta, todo mundo sabe que a coisa está crítica, então hoje a profissão do biólogo está valorizada, mas nem sempre foi assim (P17).

Infelizmente eu acho que o conselho seria o representante principal e eu acho que ele é bastante restrito na sua atuação. Na verdade tem muitos campos de trabalhos e têm muitas opções, eu acho que o conselho peca um pouco em não estar divulgando isso mais efetivamente. Eu entendo que fica um pouco restrito no sentido de que as pessoas que estão lá são profissionais que atuam nas suas próprias carreiras, quer dizer, a atuação no conselho é uma coisa a mais, não existe uma contratação somente para fazer isso (P28).

Em alguns relatos ganham evidência os avanços na relação entre conselho e biólogo, destacando-se que a organização política dos profissionais é falha no sentido de se mobilizar,

para fortalecer e exigir do conselho uma postura mais atuante e representativa socialmente. Assim, a organização política da profissão encontra-se em um momento de construção, no qual os biólogos atuantes nas universidades refletem a necessidade de uma melhor organização da classe, o que necessariamente indica a necessidade de um ajustamento entre esses profissionais e os conselhos representativos. Foi possível identificar a resistência e mesmo de diferenciação do profissional biólogo que atua na universidade, que não se vê representado externamente, e a projeção do conselho de classe como instituição voltada ao acompanhamento dos profissionais que atuam fora das universidades.

Tem melhorado isso, mas são os próprios biólogos formados há tempos atrás que são um pouco culpados disso estar um pouco travado ainda, mas eu acho que sim, eu acredito que esteja sim. Eu tenho inscrição no conselho federal de biologia desde que me formei, desde 1989, e para mim eu acredito que o conselho seja efetivo. Na verdade o que falta é mobilização entre os profissionais, porque se todos os profissionais têm essa consciência fortalece o conselho, é só você ver o CREA ou a própria OAB (P37).

Assim que você está formado e é biólogo o próprio curso já te encaminha para fazer a carteira profissional. Eu sou bióloga, tenho a minha carteira e, como docente, você acaba também tendo que se utilizar disso. Eu acho que em termos legais está perfeito. O que falta é um maior empenho de nós biólogos e nisso eu me coloco, dentro da nossa profissão, nos posicionar de uma forma mais firme e mais contundente (P39).

Deve-se destacar também a expressão de rejeição ao controle que o conselho possa vir a representar para a carreira do biólogo nas universidades brasileiras e para seus outros campos de atuação. Neste sentido, aponta-se que o modelo de conselhos, formatado para prover garantias e reserva de mercado, não é extensivo a outros países com tradição científica, o que nos relatos revela-se como sendo um aspecto negativo e, implicitamente, um mecanismo de poder criado em detrimento do privilégio a efetividade do bom exercício da profissão.

Eu acho que essas brigas que os conselhos regionais ou nacionais estabelecem e determinam limites, elas são péssimas. Para mim isso devia ser chamado de preconceito e acho que não deveria se estabelecer estas barreiras. Não acho que tenha algo muito marcante. E fora do país o pesquisador, por exemplo, se eu encontro um pesquisador que faz exatamente o que eu faço na minha área e não é biólogo, até porque não existe exatamente essa definição do profissional, o biólogo é qualquer um que trabalhe na área biológica, não existe necessariamente um curso de biologia fora do país (P6).

Para você exercer a atividade de biólogo você tem que estar afiliado ao conselho regional de biologia. Então o conselho regional de biologia, uma vez por ano, me mandam a fatura para pagar a anuidade e, nesse meio tempo, eu recebo às vezes um boletim, mas nunca ninguém veio fiscalizar ou ver se as condições em que eu trabalho são boas, enfim, é um problema de sindicalismo (P36).

O que não pode acontecer e não tem acontecido no conselho de biologia é o corporativismo, conselhos não foram criados para serem corporativos, eles foram idealizados para fiscalizar o exercício da profissão. Então falta de ética é algo em que eles têm responsabilidade (P41).

As relações de poder e os dispositivos de controle identificados entre os conselhos regional e federal e o biólogo demonstram uma dissociação entre a realidade vivenciada pelos profissionais que, em sua maioria, atuam nos espaços de formação educacional e que não percebem iniciativas daqueles órgãos que deveriam representá-lo. A promoção de ações voltadas aos biólogos docentes e pesquisadores, enquanto número tão expressivo de profissionais e em consideração à contribuição científica e social que prestam, parece afastar o conselho e destes profissionais cada vez mais.

Com relação aos conselhos de ética em experimentação com animais, por exemplo, destacam-se posicionamentos em grande medida favoráveis ao funcionamento dessas estruturas de controle da atividade profissional. O discurso que alguns biólogos enunciam, nesse sentido, parece reforçar que tal mecanismo de controle é importante tendo em vista a necessidade de estabelecer limites e responsabilidades no trabalho com animais.

Destaca-se, em um regulamento analisado, a seguinte finalidade atribuída aos comitês de conduta ética no uso de animais: “O CEAE tem por finalidade orientar, analisar, emitir parecer e expedir certificados, à luz dos Princípios Éticos na Experimentação Animal elaborado pelo Colégio Brasileiro de Experimentação Animal (COBEA), sobre os protocolos de experimentação (ensino e pesquisa) que envolvam o uso de animais, bem como fiscalizar o cumprimento deste regulamento” (COMITÊ..., 2012). A finalidade dos comitês, como se observa, tem em vista o controle da atividade profissional baseada em protocolos e regras a serem seguidas, destacando-se a responsabilidade dos profissionais sobre a utilização de animais, seja para atividades de ensino ou de pesquisa.

Como representativo das funções vinculadas aos comitês de controle ético no uso de animais para experimentação nas universidades destaca-se o disposto pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal do Paraná, por meio de seu regimento interno:

Artigo 6º - Compete ao CEUA/BIO - UFPR:

I - cumprir e fazer cumprir, no âmbito de suas atribuições, o disposto na Lei n.º 11.794, de 8 de outubro de 2008, nas demais normas aplicáveis e nas Resoluções Normativas do CONCEA;

II - examinar previamente os protocolos experimentais ou pedagógicos aplicáveis aos procedimentos de ensino e de projetos de pesquisa científica a serem realizados na Universidade Federal do Paraná, para determinar sua compatibilidade com a legislação aplicável;

- III - manter cadastro atualizado dos protocolos experimentais ou pedagógicos, aplicáveis aos procedimentos de ensino e projetos de pesquisa científica realizados no Setor de Ciências Biológicas da UFPR ou em andamento, enviando cópia ao CONCEA;
- IV - manter cadastro dos pesquisadores e docentes do Setor de Ciências Biológicas da UFPR que desenvolvam protocolos experimentais ou pedagógicos, aplicáveis aos procedimentos de ensino e projetos de pesquisa científica, enviando cópia ao CONCEA;
- V - expedir, no âmbito de suas atribuições, certificados que se fizerem necessários perante órgãos de financiamento de pesquisa, periódicos científicos ou outras entidades;
- VI - notificar imediatamente ao CONCEA e às autoridades sanitárias a ocorrência de qualquer acidente envolvendo animais no Setor de Ciências Biológicas da UFPR, fornecendo informações que permitam ações saneadoras;
- VII - investigar acidentes ocorridos no curso das atividades de criação, pesquisa e ensino e enviar o relatório respectivo ao CONCEA no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data do evento;
- VIII - estabelecer programas preventivos e realizar inspeções anuais, com vistas a garantir o funcionamento e a adequação das instalações sob sua responsabilidade, dentro dos padrões e normas definidas pelo CONCEA;
- IX - solicitar e manter relatório final dos projetos realizados no Setor de Ciências Biológicas da UFPR, que envolvam uso científico de animais;
- X - avaliar a qualificação e a experiência do pessoal envolvido nas atividades de criação, ensino e pesquisa científica, de modo a garantir o uso adequado dos animais no Setor de Ciências Biológicas da UFPR;
- XI - divulgar normas e tomar decisões sobre procedimentos e protocolos pedagógicos e experimentais, sempre em consonância com as normas em vigor;
- XII - assegurar que suas recomendações e as do CONCEA sejam observadas pelos profissionais envolvidos na criação ou utilização de animais;
- XIII - consultar formalmente o CONCEA sobre assuntos de seu interesse, quando julgar necessário;
- XIV - desempenhar outras atribuições, conforme deliberações do CONCEA;
- XV - incentivar a adoção dos princípios de refinamento, redução e substituição no uso de animais em ensino e pesquisa científica; e
- XVI - determinar a paralisação de qualquer procedimento em desacordo com a Lei 11.794, de 2008, na execução de atividades de ensino e de pesquisa científica, até que a irregularidade seja sanada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções cabíveis (COMISSÃO..., 2011).

Para a entrevistada (P38), “hoje a gente vive uma paranóia em relação a isso, tudo passa pelo conselho de ética, tudo passa por controle. Eu entendo que muita coisa errada foi feita, mas eu acho que hoje a gente vive uma paranóia, a um ponto de o IBAMA proibir você de comprar um peixe no mercado para mostrar para o aluno em sala de aula; existe hoje todo um rigor que eu acho que é totalmente infundado”. O relato demonstra uma interface do profissional com o controle, nesse sentido, como uma força que impede ou dificulta, em grande medida, o trabalho que realiza. Este aspecto para os profissionais biólogos varia em função de áreas que requerem com maior frequência animais para condução de pesquisas e para técnicas de ensino que não podem prescindir destes recursos para seu funcionamento.

A interposição destes dispositivos de controle, no entanto, apesar de ser percebida ao longo da trajetória profissional por muitos biólogos, não se apresenta como um limitador intransponível para os profissionais entrevistados. Destaca-se, no relato de um deles, a

seguinte fala: “eu pelo menos nunca tive nenhum trabalho recusado por causa do comitê de ética, é claro que a gente sempre procura usar o mínimo possível de animais, causar o menor tipo de sofrimento, mas sempre alguma coisa você causa, mas eles nunca barraram” (P40). O regime de prudência nos protocolos é central neste ponto em que os profissionais evidenciam que não há um impedimento para o trabalho; o controle é percebido, mas assimilado como necessidade para a prática de trabalho na área.

Os biólogos (P36) e (P41) reiteram a importância, na visão deles, desse tipo de controle:

Eu acho isso fundamental. Eu acho fundamental você ter esses conselhos de ética, nos diferentes níveis, o que não pode, o que se tem que ter é bom senso, porque esses conselhos não podem engessar completamente você na realidade em qualquer atividade, é esse o cuidado que tem que ser tomado. Eu acho que existem exemplos internacionais que a gente deve procurar seguir, é muito baseado em bom senso, você tem que ter o bom senso, mas eu acho que realmente é fundamental porque se você, nem sempre as pessoas tem escrúpulos, nem sempre as pessoas tem a consciência dos riscos do que eles estão fazendo e então estes conselhos de ética, tanto de ética humana como de ética animal, eu acho que são fundamentais, foi um ganho que a gente teve para a sociedade, sem dúvida (P36).

É necessário, necessário, mas sem radicalismo porque senão você para as pesquisas nessas áreas que demandam animais, mas eu acho necessário porque há uma tendência de desprezo ou de negligência do pesquisador em que às vezes eu observo que vê mais o fim do que o meio, então isso acontece bastante. Eu acho que esses conselhos são necessários, a atuação deles é necessária, mas uma atuação bem clara, sem tentar espalhar punição, mas nesse primeiro momento em que isso está recente no Brasil, esses conselhos de ética deveriam atuar mais no sentido de esclarecer e de educar o pesquisador em relação à crueldade com animais e no uso de animais de forma indevida (P41).

As relações de poder entre estas instituições de regulação e os profissionais permitem visualizar dispositivos que dão forma às dimensões de poder enquanto forças de positividade e restrição, que ao mesmo tempo em que estabelecem vigilância sobre os corpos atuam no sentido de preservar os limites éticos considerados aceitáveis na prática de trabalho do biólogo e de outros profissionais que se utilizam de animais para o desenvolvimento de pesquisas e para práticas de ensino.

Acho que um dos grandes problemas são os interesses políticos e a visão antropocêntrica do mundo. A gente precisaria de mais incentivo nas pesquisas nas áreas de biologia, porque hoje o que a gente tem é um incentivo dado para o fim e não para o meio. O fim é que está puxando a base e o meio para ir junto porque ele acaba precisando disso. A gente escuta inclusive alguns comentários do tipo de que quem se preocupa em fazer essa parte básica são os países desenvolvidos e que a gente tem que se preocupar com a parte aplicada dentro da área de ciência e tecnologia, a gente não tem que fazer pesquisa nesses aspectos no Brasil. A gente escuta comentários nesse sentido. Eu vejo essa questão do fomento às pesquisas na área de ciências biológicas, apesar disso, terem crescido muito no país nos últimos

anos e talvez tenha uma tendência nos últimos anos devido ao *slogan* da preservação ambiental, de aumentar isso, só que eu ainda acho que está havendo uma má distribuição no Brasil dos recursos para pesquisa. Já melhorou, mas ainda existem problemas nessa distribuição (P37).

Como desfecho das formas de controle destacadas ao longo desta seção, propõem-se apresentá-las em forma de quadro resumo dos elementos que demonstram ser mais representativos entre as instâncias destacadas como dispositivos de controle e formas de poder identificadas nas relações institucionais. Propõem-se, dessa forma, o destaque para as tipologias de controle como destacam Vilariño e Schoenherr (1987), que visualizam a circulação do poder na organização em três dimensões: controle direto, controle estrutural e controle completamente difuso, com se especifica a seguir:

- a) Controle direto: aplicável a todos os casos em que um grande número de homens devem estar sob a supervisão de poucos (cumprimento de pena; recuperação de males; forçar os preguiçosos a trabalhar). Sistemas de vigilância, como o Panóptico de Bentham (descrito no tópico ‘Considerações a respeito da Constituição do Sujeito em Michel Foucault, página 28);
- b) Controle estrutural: baseado na divisão do trabalho e no controle das atividades organizacionais técnicas e burocráticas;
- c) Controle completamente difuso: baseado em processos culturais, funcionando por meio da disseminação dos ideais da organização por meio de práticas que se distribuem e se institucionalizam.

Destaca-se assim a composição desta tipologia em relação aos dispositivos de controle destacados ao longo desta análise:

Tipos de Controle Organizacional	O sujeito biólogo e a expressão dos tipos de controle organizacional
Controle direto (que se exerce mediante a imposição de ordens e na vigilância expressa)	Percebido mediante a relação dos profissionais biólogos com relação aos espaços institucionais em que atuam. O exemplo disso nota-se no acompanhamento das práticas profissionais, na distribuição da carga horária de trabalho e por meio dos instrumentos de gestão da carreira docente.
Controle Estrutural (corresponde aos níveis mais formalizados da organização. É em boa medida discreto).	Atua em três níveis estruturais de controle: - Divisão do trabalho: atuando através de áreas de atuação bem definidas por meio de disciplinas que contemplam áreas específicas do saber; - Burocrático: distribuído através da gestão de

	<p>recursos e do aparato estrutural de suporte para o desenvolvimento das práticas de ensino, pesquisa e extensão;</p> <p>Técnico: percebido como frouxo pela carência de recursos, equipamentos e de apoio de pessoal capacitado para auxiliar nas rotinas organizacionais.</p>
<p>Controle Completamente Difuso (não opera diretamente sobre o processo concreto da tomada de decisão, mas sim sobre seus pressupostos culturais. É um tipo de controle mais difícil de conseguir, porém muito mais eficaz).</p>	<p>Distribuído ao longo das instituições e percebido como delimitador do trabalho dos profissionais por meio das políticas de financiamento a pesquisa, do reforço da competitividade e de produtividade acadêmica. Destaca-se também o controle exercido pelos comitês de ética experimental e a rejeição ao controle fiscalizador dos conselhos regional e federal, tendo em conta a noção de não representatividade por meio destes órgãos.</p>

Quadro 6 - Tipologias de controle e a transversalidade do biólogo com as formas de controle organizacional.

Fonte: elaborado pelo autor com base nos tipos de controle de Vilariño e Schoenherr (1987).

A forma de controle completamente difuso parece ser o aspecto mais forte no controle da atividade profissional do biólogo, reforçado continuamente pelas relações de poder vivenciadas e reforçadas pelos sujeitos em sua atuação, refletindo a busca pelo controle, a auto-vigilância e a supervisão dos demais profissionais. Já os controles direto e estrutural parecem ser fonte do conflito vivenciado pelos biólogos na universidade, refletindo a concorrência entre docência e pesquisa como principal atividade do profissional-biólogo.

Ao elencar os dispositivos de controle e as relações de poder evidenciadas ao longo dos discursos foi possível visualizar como os biólogos modulam suas práticas frente a tais dimensões de confronto e de constituição no meio institucional das universidades paranaenses estudadas. Destaca-se, com referência a normalização dos sujeitos, a relação entre dispositivos, relações e práticas de poder vivenciadas nas universidades pelos biólogos entrevistados. Para Foucault (2008)

Em suma, a arte de punir, no regime do poder disciplinar, não visa nem a expiação, nem mesmo exatamente a repressão. Põe em funcionamento cinco operações bem distintas: relacionar os atos, os desempenhos, os comportamentos singulares a um conjunto, que é ao mesmo tempo campo de comparação, espaço de diferenciação e princípio de uma regra a seguir. Diferenciar os indivíduos em relação uns aos outros e em função dessa regra de conjunto – que se deve fazer funcionar como base mínima, com média a respeitar ou como o ótimo de que se deve chegar bem perto (FOUCAULT, 2008a, p.176).

Observa-se, neste sentido, que a difusão do controle entre os biólogos entrevistados demonstra o reforço e a continuidade deste mecanismo social e profissional, conferindo a comparação e a competitividade o papel de segregar e punir ou de premiar e diferenciar, conforme o ajustamento ao sutil funcionamento do controle.

É neste sentido que se avança à análise de algumas práticas de subjetivação e de ética de si que atuam na constituição do sujeito biólogo, como apresentaremos no próximo ponto de discussão.

6.4 FAZER-SE SUJEITO: PRÁTICAS DE SUBJETIVAÇÃO E ÉTICA

A abordagem de Foucault tem como característica central a perspectiva histórica em que está situado o sujeito como objeto de sua investigação. Desse modo, ao buscar compreender a constituição do sujeito, Foucault estabelece como problemática a história da formação desse sujeito, quais as experiências e os processos de subjetivação que levam o sujeito a constituir-se da maneira que se apresenta.

A prática ética exercitada pelo sujeito, desse modo, corresponde a diferentes perspectivas assumidas por ele ao longo de sua trajetória, seja por meio de discursos e dispositivos que o atravessam, possibilitando ou restringindo sua ação (FOUCAULT, 2011; CASTRO, 2009). Nesse sentido, o sujeito se coloca como objeto ativo, que busca sustentar sua subjetividade ante as relações de poder das quais participa.

De maneira geral, pode-se dizer que Foucault pretende estudar as formas de constituição do indivíduo moderno. Quando se fala em formas de objetivação e formas de subjetivação, é sempre em relação à constituição do indivíduo. Pensar, portanto, nos processos de objetivação é pensar em aspectos da constituição do indivíduo. Da mesma forma que pensar nos processos de subjetivação também é pensar em aspectos dessa constituição (FONSECA, 2011, p.24).

Inicialmente, é necessário contextualizar que na filosofia de Foucault o conceito de ética supera a noção de formulação de códigos e regras (ARAÚJO, 2011). A descrição da ética para o autor corresponde à série de práticas voltadas a um conhecimento e também a um saber de si, sendo a verdade elemento central na reflexão do sujeito sobre as relações que desempenha em relação a regras e valores que se apresentam ao logo da sua vivência social.

Neste sentido, a predominância de práticas no exercício de constituição do sujeito remete, para Foucault, principalmente nos seus últimos escritos, à relação do sujeito consigo mesmo e a determinação moral que se prolonga na relação objetivação/subjetivação do sujeito ao longo de sua constituição (CASTRO, 2009). Afirma Muchail (2004) a respeito do trabalho de constituição do sujeito que

Essas condições dizem respeito, basicamente, a dois procedimentos interdependentes: a 'subjetivação' do sujeito, entendida como o estabelecimento das

condições segundo as quais, em uma determinada sociedade, em uma determinada época, um sujeito pode ser legitimado como 'sujeito do conhecimento'; a 'objetivação' do objeto, entendida como o estabelecimento das condições segundo as quais, em uma determinada sociedade, em uma determinada época, alguma coisa pode ser qualificada como objeto para um conhecimento possível (MUCHAIL, 2004, p.129).

Destaca-se, nesse sentido, que o desenvolvimento da ética para Foucault coloca o próprio sujeito, em processo de subjetivação, como objeto de conhecimento que se formula com relação às práticas desenvolvidas neste trabalho sobre si mesmo. Neste sentido, ao trabalhar a noção de constituição do sujeito, Foucault privilegia, ao longo de sua obra, olhares para elementos da ordem do saber, do poder e da ética, que atravessam o sujeito em diferentes momentos históricos e espaços sociais.

Mansano (2009, p.119) destaca que “podemos dizer, então, que a sociedade abarca uma multiplicidade de sujeitos, ao passo que estes se constituem por meio de processos de subjetivação imanentes ao social”. Ainda para a autora “... as subjetividades são sempre multicomponenciais. Os componentes que participam desses processos difundem-se em fluxos que percorrem o meio social, incorporando-se às diferentes formas de viver assumidas pelo sujeito no decorrer da vida” (MANSANO, 2009, p.120). Assim, inserir a perspectiva ética como elemento que participa da constituição do sujeito biólogo apresenta-se como possibilidade de compreender a construção de um saber por estes sujeitos. Vinculados a uma área específica do conhecimento científico, os biólogos produzem como parte de seu trabalho discursos e práticas que os diferenciam e singularizam ante outras profissões científicas.

Neste sentido, ao analisar as práticas de subjetivação permite-se destacar a experimentação objetiva e qualificável de um determinante histórico, em que o sujeito tem como possibilidade estender, criar e modificar saberes mediante práticas de si, confrontando possibilidade e valores vigentes como pesos na qualificação ética de suas ações. No que se refere à subjetivação, destaca-se que ao se voltar para este objeto de investigação permite ao pesquisador pôr em questão como funciona, em cada situação particular, os elementos constituintes que atuam sobre diferentes sujeitos e em diferentes espaços sociais. Assim sendo:

Indagar sobre a subjetividade, então, consiste em investigar: dada uma experiência, quais são as forças que ali atuam? Quais afetos e intensidades são experimentados pelo sujeito? Das conexões vividas, quais aumentam ou diminuem sua potência de ação? Em que medida o sujeito se desorganiza e se envolve com a tarefa de produzir novos sentidos para o que está vivendo? Porém, ainda é necessário considerar que, a cada nova experiência de contato com o mundo, as respostas a essas questões sempre serão diferentes (MANSANO, 2009, p. 128-29).

Voltando-se para os elementos destacados nos pontos anteriores desta análise, pode-se observar desdobramentos que se destacam frente à constituição dos sujeitos biólogos em seus espaços de trabalho, qualificando-os a criarem experiências de si e a criarem sentido para a prática profissional que desempenham. Neste sentido, o remontar histórico do processo de escolha e vivência na profissão, as diferentes perspectivas assumidas nos discursos científicos na área e os dispositivos de poder-controle organizacional que atuam ao longo da prática profissional permitem demonstrar a complexidade subjacente à elaboração de um ‘eu composto subjetivamente’ mediante tantas relações sociais ao longo da trajetória pessoal e profissional.

Assim, tomando como referência o discurso de um dos biólogos entrevistados (P38) pode-se exemplificar o funcionamento dos mecanismos que qualificados como produção do sujeito (FOUCAULT, 1984), qual seja, como modulação do sujeito a constituir-se por meio de uma influência da prática profissional.

Eu acredito que você trabalha em pesquisa dentro daquilo que você realmente gosta; você tem que ter prazer na pesquisa, tem que ser alguma coisa que te chame a atenção, porque trabalhar naquilo que, realmente, pode ser uma pesquisa de ponta, mas que você não tem interesse não vai funcionar. Eu trabalho em botânica porque eu gosto, até hoje quando eu vejo os processos dentro de uma floresta, eu ainda acho muito bonito, ainda me atrai como uma bióloga, eu acho que o que leva o pesquisador é isso. Então você tem diferentes áreas porque as pessoas se interessam por diferentes coisas e isso que faz a biologia ser tão complexa e bonita, porque você tem várias áreas para atuar. Agora eu acho que a fonte inicial é algo do seu interesse, para seu prazer em estudar alguma coisa que você acha que é interessante (P38).

O destaque dado pelo entrevistado às opções de que dispõe para caracterizar sua prática de trabalho, entre ‘aquilo que gosta’ e ‘uma pesquisa de ponta’, demonstra a possibilidade e a vinculação de valores que não apenas são apresentados aos sujeitos como determinação, como imposição de um contexto social, mas, sobretudo, como prática refletida da liberdade (FOUCAULT, 2004) de se conduzir dentro de um espaço de possibilidades que se apresentam.

Neste sentido, o conceito de moral vinculado à substância ética experimentada pelos sujeitos é apresentado por Foucault (1984, p. 26) enquanto “um conjunto de valores e regras de ação propostas aos indivíduos e aos grupos por intermédio de aparelhos prescritivos diversos, como podem ser a família, as instituições educativas, as igrejas, etc”. No entanto, como destaca o autor,

Por ‘moral’ entende-se igualmente o comportamento real dos indivíduos, em relação às regras e valores que lhe são propostos: designa-se, assim, a maneira pela qual eles

se submetem ou resistem a uma interdição ou a uma prescrição; pela qual eles respeitam ou negligenciam um conjunto de valores; o estudo deste aspecto da moral deve determinar de que maneira, e com que margens de variação ou de transgressão, os indivíduos ou grupos se conduzem em referência a um sistema prescritivo que é explícita ou implicitamente dado em sua cultura, e do qual eles têm uma consciência mais ou menos clara (FOUCAULT, 1984, p. 26).

Nota-se que para Foucault a moral opera naquilo que as determinações legais e normativas estabelecem, sendo reflexo da interpretação e do uso que se faz destes mecanismos, assim como a adequação ou a resistência a eles. Os discursos e os dispositivos surgem, assim, como ação subjetiva, refletindo a maneira que os indivíduos se constituem e produzem saber como interpretação e ação sobre tais elementos. Os sujeitos refletem, dessa maneira, um conjunto de valores e práticas estabelecidos socialmente, vinculando-se ou resistindo a eles, e fazendo dessa variação a constituição de si que adotam em dado momento e espaço vivenciado.

Em dois depoimentos apresentados a seguir, identificam-se discursos relacionando a prática profissional com elementos que refletem a importância do trabalho pelos sujeitos. É interessante notar que as relações de poder que atravessam os sujeitos nestes espaços nem sempre são apresentadas como pressão indissolúvel e arrebatadora, mas como sutis traços de responsabilidade quanto à conduta que a sociedade espera do sujeito frente a sua atuação profissional.

Muitos têm essa preocupação, mas outros não, muitos estão fazendo as coisas de uma forma um tanto quanto mecânica, uma repetição que gera um conhecimento até interessante, mas que talvez eles não estejam vendendo o peixe deles de uma forma muito convincente ou, muitas vezes, por não fazerem as relações estão ficando especializados e não fazendo as relações que deveriam fazer. Então aí entra toda uma outra coisa. Você tem uma série de vertentes, tem o lado político, você tem tudo o que se possa relacionar com isso, a vaidade do indivíduo, aquilo que faz com que ele apareça e a pesquisa perde o sentido para o planeta, para o sistema como um todo, existe isso sim (P37).

Sobretudo num país como o Brasil, no qual a gente ainda vive uma certa escassez de recursos e nós temos problemas sociais, problemas de saúde, problemas da sociedade bastante importantes, que você tenha consciência da qualidade da ciência que você está fazendo, quer dizer, eu estou fazendo ciência para que? Normalmente quem faz ciência no Brasil, normalmente, são pessoas vinculadas ao serviço público, seja ele federal ou estadual. Então quem está pagando esse salário é o contribuinte, então acho que a gente tem que dar essa retribuição, eu tenho que fazer uma ciência que pode ser que não reverta, mas se puder reverter melhor (P36).

Destaca-se nos depoimentos que os biólogos reconhecem a responsabilidade que assumem, enquanto formadores de futuros profissionais, e mesmo com relação à efetividade da pesquisa que realizam em função de demandas sociais existentes. A subjetivação do

biólogo emerge, desse modo, da reflexão sobre a prática do trabalho, como possibilidade de ação e refletindo o conjunto de valores éticos que cada sujeito constrói para si. A noção de responsabilidade com o trabalho, assim como a normatização da estrutura universitária, apresentam os contornos de possibilidade e de confronto que o profissional vivencia.

Candiotto (2011, p.148) destaca que Foucault, em sua análise ética “não se detém nos códigos, que para ele são aproximadamente os mesmos nas diversas culturas. O objeto da análise ética se volta para o modo com são problematizadas as regras, os preceitos”. Portanto, cabe considerar, que a reflexão sobre as regras e as problemáticas institucionais e sociais que se apresentam ao sujeito são projeções lançadas por eles sobre regras e procedimentos com que se defrontam, e partir dos quais geram saber como resposta à exposição a tais dispositivos e práticas discursivas.

A importância atribuída ao trabalho pelos biólogos, ao longo dos depoimentos, reforça o papel que os sujeitos dão a atividade profissional e a relação que estabelecem com as universidades em que atuam. A importância prática e os resultados do trabalho, assim como a reflexão que criam sobre ele, são frequentes na fala dos biólogos. Neste sentido, os profissionais colocam duas problemáticas por eles vivenciadas: a dificuldade subjacente à atuação em pesquisa básica e a não identificação social da profissão.

Neste sentido, reconhece-se que os meios de divulgação científica na área devem ser aprimorados; porém a ênfase atribuída pelos profissionais a peculiaridade da biologia em relação a outras ciências mostrou-se interessante. Servindo-se dos relatos acessados, percebe-se que as respostas aos problemas postos à biologia, diferentemente de outras ciências, implica em pesquisas que demandam mais tempo e que exige dos profissionais a habilidade para lidar com essa característica ao longo trajetória profissional. A experiência na profissão, neste sentido, é apontada pelos biólogos como um fator de diferenciação e de grande importância, sobretudo quando afirmam que muitas vezes esta vivência supera a atualização requerida a meios tecnológicos inovadores.

O depoimento destacado abaixo reflete esta problemática:

Toda pesquisa, aplicada ou não, vai a médio ou longo prazo, gerar resultado de melhoria, não importa. Eu posso fazer uma pesquisa básica e essa pesquisa básica vai ser o norte, vai ser o cerne, vai ser a bíblia, o arcabouço, a pilastra para conhecimentos futuros. Claro que algumas pesquisas são mais aplicáveis, de aplicação mais direta, mas toda vez que se faz pesquisa você está, de forma direta, norteando ou dando embasamento para ciência e para aplicação prática dessa ciência. Uma coisa é pesquisa e outra coisa é esta pesquisa gerar algum conhecimento que vai formar e gerar ciência e essa ciência vai ser aplicada diretamente, vai ter uma aplicação direta. Então eu acho que sim. E claro que muitas

já têm mais esse viés mais direcionado, mas mesmo as básicas vão gerar, é uma questão de tempo, é só uma questão de tempo (P34).

Essa postura de produção de um saber para si e, extensivamente, de um saber sobre a biologia e para a comunidade é deflagrada também pelos docentes na forma como reproduzem seu conhecimento ao longo das relações estabelecidas na formação de novos profissionais.

O que a gente sempre tenta fazer e o que eu sempre tento passar para os meus alunos é justamente essa aplicação, o que a gente chama de aplicação prática. Então será que isso que eu estou fazendo num futuro poderá ser aplicado em grande escala ou então no que isso pode servir como modelo para depois reproduzir alguma outra coisa que traga algum benefício? A gente trabalha um pouco com bioremediação então eu sempre chamo a atenção dos meus alunos para fazerem alguma coisa assim. É legal, tudo bem, mas para que isso vai servir? As boas ideias acabam surgindo da sua experiência, de você ler, de você observar, de você experimentar e isso é um laboratório, mas tem que haver uma finalidade, tem que haver uma aplicação, pelo menos dar ideia de uma origem de ideias para aplicações práticas, embora eu ache que não exista treinamento de integração com o meio lá fora, mas é uma barreira que vem sendo vencida (P33).

A produção subjetiva do saber, como se destaca no relato, mantém sempre à vista os dispositivos de controle que circulam nos espaços de trabalho. O caráter de finalidade e de aplicação do conhecimento é perceptível enquanto associação de conhecimentos que sejam covalidados pelo corpo científico da área. Outra dimensão a este respeito cabe ao direcionamento que se estabelece na pesquisa e no ensino como forma de obter respaldo das fontes que permitem o financiamento das atividades de trabalho. A este respeito se apresentam muitas manifestações de oposição a tal delimitação, como formas de controle que limitam as possibilidades de formação de novos saberes em detrimento de necessidades colocadas como prioritárias.

Conforme o relato do biólogo (P33):

Isso é uma coisa que me incomoda muito, porque às vezes você pensa, será que isso que eu estou fazendo vai ser importante para alguma coisa, principalmente para quem trabalha com pesquisa básica, porque quem gosta e quem trabalha tem um ponto de interrogação que existe na nossa cabeça sempre, porque não é dada muita importância para pesquisa básica, mas você não pode ter uma pesquisa de ponta se você não tiver uma pesquisa básica, então nesse aspecto que eu me consolo, mas eu acredito que todo profissional deveria ter esse pensamento sempre tentando associar com alguma coisa que vai contribuir, senão o trabalho dele é em vão. Em termos de ensino eu acho que essa contribuição é maior porque alguma coisa que você diga, o professor tem muita responsabilidade, então qualquer coisa que você diga pode influenciar ou marcar uma pessoa para o resto da vida dela. Tem coisas que as pessoas carregam para o resto da vida, então tem coisas que eu aprendi com alguns docentes que eu nunca vou esquecer, mas se tivesse errado teria influenciado negativamente ou teria descoberto depois que não deveria ser daquele jeito, mas que acredito que sim, pelo menos todos os profissionais deveriam ter isso em mente, o

tentar produzir coisas de tal forma que acabem influenciando positivamente de forma geral tudo (P33).

Em outro depoimento, o atendimento a demandas sociais é destacado como dimensão importante na definição dos objetos de estudos elencados pelos profissionais. Muitos relatos atestam que há limites de possibilidade da ação ética nesse sentido, considerando os próprios objetos aos quais se colocam a pesquisar ao longo da carreira. No entanto, o que se evidencia é a variação desta possibilidade ética, como aparece em Foucault quando define que “essa liberdade, esse poder interior, tem relação com a verdade, pois o homem virtuoso vive em conformidade com o *logos*, com o que ele conhece guiado pela reta razão que o leva a melhor escolher para melhor poder agir” (CANDIOTTO, 2011, p.152). Neste sentido, mesmo na interposição de poder há, no limite, a possibilidade de construir essa prática ética que guia o sujeito em suas ações e na postura que assume frente à prática profissional.

Seguindo essa linha, o biólogo (P30) relata casos em que se coloca em questionamento a importância dos problemas de pesquisas enunciados pelos profissionais, como sendo demasiadamente especializados ou não tendo importância prática enquanto resultado:

Apesar de serem coisas específicas, que muitas pessoas falam que você está estudando uma espécie, num local específico, não vai ter importância nenhuma, mas sempre a gente busca a generalização, a gente realiza aquele estudo de caso, mas com uma questão por trás muito maior e essa questão a gente busca pela demanda da sociedade. É o que a gente vê que está precisando se fazer e a gente faz (P30).

As questões que se mostram ‘por trás’ do trabalho ético do sujeito, ou seja, subjacentes aos circunscritos pela pesquisa e pelas formas de transmitir o conhecimento na prática docente, são apresentados em certas ocasiões como dimensão política de sua prática. Neste sentido, coloca-se que refletir sobre a prática profissional é uma tarefa difícil, porém necessária, à percepção do sujeito a respeito de quais as dimensões em que é possível visualizar o alcance das atividades que desenvolve.

Sim, claro, esse auto-refletir sobre a própria área, se a gente gostaria de estabelecer metas de como melhorar algumas coisas, sempre é útil, sempre é importante, mas acho que não existe isso, ela acaba ficando muito mais em níveis institucionais, em níveis de departamento do que a questão da profissão em si, eu acho que enquanto ela não tiver ameaçada de forma clara por alguma outra coisa pouco muda. Houve provavelmente mais dessa discussão quando se criou o biomédico e que, de certa maneira, ameaçou a profissão de biólogo ou todo o período em que os oceanógrafos estavam tentando estabelecer a sua profissão, então quando existe isso é aquela coisa de sair do marasmo, quando ela é pressionada de alguma forma sim. Então é uma época que se discute um pouco mais, mas como uma coisa mais contínua, de auto-reflexão, eu acho que isso não existe e que poderia, sempre que existir acaba melhorando, se você faz uma auto-avaliação mais constante consegue mais fácil identificar áreas de dificuldades para avançar (P28, nosso grifo).

Um ponto que se mostra especialmente interessante no relato anterior é o destaque a respostas que surgem mediante as relações de poder entre disciplinas/áreas que concorrem sobre campos afins do conhecimento, provocando os sujeitos a se colocarem em jogo e a atuarem reflexivamente para que a biologia avance na formação de novos saberes e práticas. Como coloca o entrevistado, permite-se visualizar o funcionamento sutil de mecanismos de controle, em que a pressão é percebida e vivenciada pelos sujeitos, porém só é deflagrada como rejeição e luta quando é ameaçada por áreas concorrentes.

A percepção deste nível de questionamento sobre a profissão, conforme os depoimentos colhidos demonstra que os profissionais têm a consciência de que quanto mais se aproximam de subáreas exatas, menos se consegue dimensionar reflexivamente o impacto gerado pelo sujeito na sua ação profissional. Neste sentido, destaca-se o relato abaixo:

Então, isso é subjetivo, eu não sei se é pelas diferenças de áreas de atuação, mas eu acho que tem áreas em que os pesquisadores não vêm. Porque uma outra coisa é como você perguntou de características em algumas perguntas atrás, cada área também tem suas especificidades, então profissionais de uma área, dentro da biologia mesmo, são diferentes de pesquisadores de outras áreas, o foco, o olhar, são diferentes, talvez porque as necessidades sejam diferentes. Eu acho que não tem sempre essa preocupação, eu acho que essa é uma preocupação maior da área de meio ambiente, da área de saúde, da área humana, o pessoal que trabalha na área de humanas e tal, eu acho que tem essa preocupação. Algumas áreas da biologia são mais relacionadas à tecnologia, a modelagem, por exemplo, eu acho que não tem muito essa visão, eu acho que é mais difícil pensar nisso no momento em que está se fazendo o trabalho (P22).

A percepção dos cientistas como indivíduos ‘estranhos’ pela comunidade em geral, vistos como exceção, é enunciada pelos biólogos como sendo uma visão disforme, na qual o cientista é aquele sujeito que possui um controle do conhecimento. Os biólogos entrevistados mencionaram a dificuldade de compreensão da profissão em muitos espaços como consequência desse distanciamento. Nesse sentido, afirmam que outras profissões que mantêm uma relação mais estreita com o público ou que desenvolvem melhores canais de disseminação de informações científica acabam por serem mais bem compreendidas. Cabe destacar ainda que para os profissionais, neste sentido, profissões ditas ‘clássicas’, como a medicina em relação à biologia, acabam tendo maior projeção por desenvolverem-se politicamente e por deterem maior preocupação com a exposição pública de suas atividades.

Então elas ainda vêm o cientista como alguma coisa muito distante, que fala muito difícil, tudo muito complicado. Então eu vejo que a gente tem mesmo estas dificuldades de comunicação e é uma dificuldade inerente, não sei se tem a dificuldade da exposição pública, então também não se demonstra muito e, certamente, as pessoas têm dificuldades de verem a importância da profissão e, até mesmo, enxergar os vários modos de atuação (P28).

O relato do biólogo (P36) é um bom exemplo da disposição do biólogo e do cientista de forma geral como um sujeito diferenciado e que, portanto, é visto como que distante da realidade:

Existe um pouco a mística de que o cientista é a pessoa que vai resolver as coisas, que sabe mais que os outros. Eu sempre brinco, você ser cientista, você ser bancário, você ser motorista do ônibus, no fundo todos nós somos flamengo, corintianos, palmeirenses, enfim, então não tem essa, é uma profissão, não é uma profissão melhor que as outras, não é uma profissão mais importante que as outras e é a profissão que eu faço porque eu gosto e me pagam para fazer o que eu gosto. Não acho que eu seja dentro da sociedade melhor que ninguém porque faço isso ou porque a ciência que eu faço pode ter algum valor, quer dizer, eu sou fruto de escola pública, sempre estudei em escola pública, nunca paguei um colégio privado e eu tenho uma dívida enorme com o estado brasileiro e é por isso que a gente faz ciência. E quando eu converso com pessoas de outras áreas, colegas de outras áreas, eu acho que o sentimento é o mesmo, pelo menos quanto às pessoas com que eu tenho contato que são cientistas de outras áreas, todos acham que nós somos privilegiados porque a gente faz o que a gente gosta, pagam para gente fazer o que a gente gosta. É o que existe é a consciência de que a gente tem que trabalhar junto porque todos avançam mais rapidamente. Então os físicos vêm uma aplicação para o seu trabalho, os químicos vêm uma aplicação, a gente usa esses conhecimentos dos físicos, dos químicos, dos matemáticos para aplicar em modelos biológicos e procurar levar isso para a sociedade (P36).

A biologia, para os profissionais entrevistados, mostra-se como uma área em evidência na atualidade pelas questões ambientais e pela descoberta, nos últimos 50 anos, de possibilidades impensadas, até há pouco tempo, em relação a tratamentos, manipulação genética e disposição de novas formas de preservação da vida. Um papel que caberia ao biólogo, apresentado no depoimento abaixo, é o de apresentar respostas a perguntas seculares que o homem propõe sobre as quais a ciência busca desenvolver proposições e, neste sentido, os biólogos representam um importante espaço profissional a ser considerado:

Olha, é uma área em expansão, como eu disse anteriormente, se eu fosse fazer uma analogia com a física eu diria que nós estamos numa época de Galileu, então tem muito para avançar e isso que eu acho que é fantástico na biologia que é uma ciência palpitante [...] De mais a mais a biologia molecular está sendo utilizada nas outras áreas trazendo grandes avanços. Eu acho que a primeira pergunta que se fez desde que ele tomou algum nível de consciência é o que eu sou? Para onde eu vou? Porque eu existo? E quem responde isso? A filosofia, tudo bem, responde em termos de alguma satisfação, mas quem pode responder isso muito de fato e efetivamente vai ser a biologia (P36).

Neste sentido, as perguntas feitas aos biólogos evoluem e passam a incorporar, cada vez mais, a dimensão social. A evidência ética do sujeito, considerando suas próprias aspirações e a reflexão em relação às atividades que desenvolvem, participa da definição de

questões colocadas para pesquisas, refletindo em alguns momentos dispositivos de controle que delimitam as áreas estratégicas elencadas como prioritárias e, também, quais são as respostas buscadas em cada momento histórico. O biólogo (P42) destaca um estudo que acompanhou e que versava sobre a discussão dos desafios propostos aos pesquisadores acadêmicos. Assim, destaca o entrevistado como ganharam forma novos atravessamentos na reflexão ética deste profissional, em relação ao que desenvolver enquanto pesquisa e a quem cabe destinar resposta por meio deste trabalho de si:

Então eles dizem assim, e eu concordo plenamente com eles, na década de 1960, a grande pergunta que se fazia era ‘você faz pesquisa?’ Faço. Pronto, maravilhoso, está aqui o fulano que faz pesquisa. Na década de 1970, ‘você faz que pesquisa? O que você está pesquisando?’ Já havia uma pequena preocupação do que você faz. Já mais tarde, na década de 1980, ‘você publica? Aonde você publica?’ Então em 1980 em grande parte foi essa pergunta, ‘onde é que você publica? Quem está vendo isso?’ Na década de 1990, já surgiu o seguinte, ‘a sua pesquisa gera publicação com que impacto?’ Na década de 1990 a Capes e o CNPQ já começavam a cobrar, ou seja, começavam a cobrar a qualidade da sua pesquisa, o fator de impacto, de publicar fora do país, enfim. Em 2000, ‘para que serve a sua pesquisa?’ Você faz pesquisa, como nós que trabalhamos com veneno de aranha, com a matriz do veneno de aranha, alguém poderia dizer, por que vocês estão pesquisando o veneno de aranha? Estão publicando bem, em A1 e em A2, não sei o que, fator de impacto de 5 ou 10, enfim, mas para que serve? Vai sair um medicamento? Vai sair um produto? Uma vacina? Essa é uma pergunta. E hoje, efetivamente, vem à grande pergunta, ‘qual o impacto social da sua pesquisa?’ (P42).

O relato é representativo da força que os dispositivos e os discursos assumem enquanto elementos de interposição à constituição do sujeito com relação à profissão. O biólogo reconhece-se cientista, ao longo dos relatos, na medida em que a cada tempo, e mediante a apresentação de novos elementos, age em resposta as exigências sociais e aplicadas à profissão, as quais como sujeito ‘livre’ e subjetivamente capaz de decidir os caminhos a serem trilhados, constitui-se em favor ou em oposição às relações de poder que vivencia.

Eu toda a vida fiz o que eu mais gostava. Mesmo. Faço ainda e espero fazer por muitos anos. Faltam 7 anos para eu me aposentar, mas eu espero que isso ainda, de repente, se prolongue um pouco mais, porque que amo muito o que eu faço, isso me dá muito gás e me faz muito feliz. E ainda ganho para isso [risos]. Porque isso alimenta a gente. As decepções que a gente tem no meio do caminho Pedro acontecem mesmo. Não tem jeito, faz parte do ser humano. Você encontra pessoas, encontra situações que não são as mais agradáveis, muitas vezes você se aborrece e se frustra, mas nada disso tira a minha consciência de que eu estou na profissão certa e que eu sou muito feliz e muito abençoada por ter tido a chance de me tornar uma profissional nessa área, porque é a área em que eu tenho vocação. O que me dá gosto (P1).

Enfim, percebe-se no depoimento da bióloga (P1) que o exercício profissional em biologia, assim com a universidade enquanto espaço de trabalho, correspondem, ao mesmo tempo, a espaços de constituição que expandem e oprimem o sujeito. A subjetivação frente às possibilidades e restrições apresentadas ao longo da vivência profissional é variável entre os indivíduos dependendo da forma como encaram e se colocam frente aos mecanismos de controle por eles vivenciados.

7 CONCLUSÕES

Neste capítulo final, apresentam-se algumas conclusões acerca desta pesquisa e das interpretações desenvolvidas ao longo desta dissertação. Para tanto, é importante considerar os diferentes momentos que constituíram o desenvolvimento do trabalho, o referencial que subsidiou as discussões e os resultados e implicações geradas mediante as análises.

As conclusões apresentadas sobre essa pesquisa devem ser visualizadas como uma perspectiva crítica do autor que a realiza. Nesse sentido, faz-se importante considerar, inicialmente, que as reflexões geradas a partir dos dados secundários e mediante as entrevistas com os profissionais biólogos são expressos como interpretação parcial sobre o campo profissional pesquisado. Assim, é fundamental ressaltar a importância que os quarenta e dois profissionais que participaram da pesquisa tiveram na obtenção dos resultados apresentados. Ao tomar a biologia como área de destaque no campo científico, evidenciamos as contribuições deste campo do conhecimento, bem como o empenho e a seriedade dos profissionais desse campo do conhecimento.

As interpretações geradas têm como subsídio teórico a matriz foucautiana acerca das relações de poder e seu funcionamento enquanto elemento participativo na constituição do sujeito. Ao evidenciar alguns elementos, discursivos e não discursivos, que participam da constituição do sujeito, as considerações apresentadas procura destacar as experiências e anseios vivenciados pelos profissionais em relação à profissão que exercem nas universidades públicas paranaenses enquanto espaço de suas práticas profissionais.

Assim, procurou-se destacar, ao longo das análises, como “as regras que definem o estatuto de quem pronuncia ou escreve um enunciado, os âmbitos institucionais que o circundam, as diversas maneiras em que pode situar-se em relação a um objeto ou um domínio de objetos e as relações entre essas instâncias constituem *o sujeito* de um enunciado” (CASTRO, 2009, p.179). Considerando esta definição, procuramos identificar como funcionam alguns elementos articulados pelas relações de poder e por dispositivos de controle organizacional que participam da constituição dos biólogos nas duas universidades pesquisadas.

Nas primeiras três partes do trabalho, apresentamos uma análise da obra de Michel Foucault, passando brevemente por suas principais obras e, dessa maneira, destacando os principais conceitos utilizados nas análises. Inicialmente, apontam-se considerações sobre a constituição do sujeito na obra de Foucault, com enfoque em referências sobre as formações discursivas; sobre o funcionamento das relações de poder e no que se refere à formação de

dispositivos de controle. Destaca-se que para Foucault (2007; 2010a) o sujeito é o principal objeto de interesse em suas análises, observando-o sob a perspectiva histórica e como participante de relações de poder, da qual todos os elementos destacados em sua obra participam.

Posteriormente, são apresentadas algumas considerações acerca da noção de poder e de controle em teoria das organizações. Evidenciam-se diferentes perspectivas em que tais conceitos são empregados e, particularmente, como alguns estudiosos se utilizam da filosofia de Michel Foucault para subsidiarem as discussões que apresentam à área de Administração. Ainda, como último elemento destacado na revisão de literatura, são caracterizados os conceitos de trabalho, profissionalização e subjetividade, evidenciando a relação entre eles e a conceituação destas práticas por alguns autores de referência.

Voltando-se para o campo de estudos que engloba esta pesquisa, apresentamos um breve histórico do desenvolvimento da ciência, para que desse modo pudéssemos contextualizar a emergência da biologia como área autônoma do saber científico. Assim, chegamos a uma definição da biologia enquanto área científica e, adiante, analisamos a expressão de cientificidade percebida mediante o trabalho do biólogo.

O biólogo, como expressão de cientificidade, constitui e reforça alguns elementos característicos que levaram, historicamente, a configuração da área de biologia como profissão. O cuidado com as diferentes formas de vida e o foco na interdependência entre elas estão entre os principais elementos constituintes dessa área profissional. Destaca-se, nesse momento, o discurso apresentado por meio de documentos e regulamentações que demarcam o surgimento legal da profissão no Brasil, bem como formações discursivas obtidas junto aos biólogos entrevistados quanto aos traços que os levaram a optar por esta área profissional. Assim, permitiu-se reconhecer que o sujeito é confrontado por elementos culturais e sociais que impactam na percepção sobre as possibilidades de atuação profissional e em relação aos ganhos e a satisfação associada à profissão.

Pode-se notar que, em geral, a opção pela biologia esteve associada à percepção da área de maneiras heterogêneas, seja por um interesse dito 'natural'; pela vivência em espaços interioranos ou pelo interesse desde criança pela natureza; através de programas de educação ambiental e documentários; como possibilidade de acesso ao ensino superior na região onde viviam os sujeitos ou; ainda, pela influência da família e de professores ao longo da formação básica. Em grande medida, a escolha pela profissão demonstrou ser desencadeada ao longo da formação escolar, repercutindo o importante papel de bons professores de ensino básico.

Realizada a escolha pela formação em ciências biológicas, são ressaltados os desafios vivenciados na trajetória de formação profissional, sobretudo, com relação à dimensão dos espaços de trabalho que se abrem como possibilidade ao biólogo. Nesse sentido, os biólogos afirmam haver um distanciamento de sua interface profissional, na universidade, em relação a outros espaços de trabalho e, sobretudo, com relação à representatividade que percebem em relação ao conselho de classe. Em muitos momentos, transparece uma dúvida dos biólogos, inclusive, sobre se ele pode ser chamado de biólogo, considerando o papel bem delimitado que desempenha na universidade, que tem instrumentos de regulação e acompanhamentos próprios para esse sujeito.

Nesse sentido, a universidade cumpre um papel fundamental, sendo considerada pelos biólogos como o principal espaço de atuação profissional, tendo em vista que institutos de pesquisa, laboratórios especializados, parques nacionais, entre outras de mercado de trabalho, ainda têm oferta reduzida de vagas para estes profissionais. Contudo, os profissionais biólogos ressaltam a amplitude da área, destacando as possibilidades de atuação profissional que podem se estender desde o nível da molécula até as investigações que contemplam todo um ecossistema. A preocupação com a formação de novos biólogos é constante entre os docentes entrevistados. A própria experiência profissional que vivenciam, na qual ressaltam que há restrições estruturais, financeiras e, não menos importante, alto nível de competitividade reforça o discurso de que os alunos devem deter um conhecimento profundo das áreas em que podem atuar, bem como que sejam sabedores das possibilidades de atuação profissional.

Aqui, permite-se destacar uma interface dicotômica entre o sujeito e as universidades e, nesse sentido, o funcionamento de relações de poder. Se, por um lado, a universidade é considerada um espaço aberto e que dá 'liberdade' ao biólogo para constituir-se profissionalmente, em outra perspectiva é restritiva quanto às condições estruturais e financeiras adequadas ao desempenho profissional. Os mecanismos de avaliação e o acesso a melhores condições de trabalho, nesse sentido, são sentidos como um controle intensivo, como pressão exercida sobre os profissionais por meio das exigências apresentadas pela universidade. Nesse sentido, são deflagradas estratégias em resposta às 'restrições' vivenciadas pelos sujeitos. Como destaca Foucault:

Podemos então decifrar em termos de 'estratégias' os mecanismos utilizados nas relações de poder. Porém, o ponto mais importante é evidentemente a relação entre relações de poder e estratégias de confronto. Pois, se é verdade que, no centro das relações de poder e como condição permanente de sua existência, há uma 'insubmissão' e liberdades essencialmente renitentes, não há relação de poder sem

resistência, sem escapatória ou fuga, sem volta eventual; toda relação de poder implica, então, pelo menos de modo virtual, uma estratégia de luta, sem que para tanto venham a se superpor, a perder sua especificidade e finalmente a se confundir (FOUCAULT, 2010a, p. 293).

Como estratégias de confronto, destaca-se a tendência dos profissionais a desenvolverem atividades em grupo ou núcleos de pesquisa. Retomando o que foi afirmado acima, a competitividade, neste sentido, não se torna menos evidente, mas passa a ser desenvolvida em uma dimensão ampliada, entre grupos que buscam fortalecer suas linhas de pesquisa, promovendo melhores condições de reivindicar recursos e espaços junto às universidades e órgãos de fomento. A distribuição de recursos provenientes de instituições de fomento, como a Capes e o CNPQ, por exemplo, é um indicativo forte das relações de poder estabelecidas entre os pesquisadores. O mecanismo de diferenciação é evidente, premiando os profissionais mais produtivos e que melhor respondem as exigências definidas para o financiamento de projetos.

Foi possível notar também a dicotomia entre a realização da pesquisa e o controle burocrático vivenciado pelos biólogos. Criticamente, a perspectiva do profissional biólogo nos espaços analisados demonstra uma clara insatisfação quanto ao suporte direcionado à docência, para pesquisa e, também, para a extensão. O pesquisador associa sua prática profissional à necessidade de administrar o próprio tempo e, a sua maneira, dar conta das exigências sempre reforçadas pelo mecanismo burocrático das universidades.

As estratégias desenvolvidas como resposta as limitações, nesse sentido, reforçam, muitas vezes, mecanismos muito mais sutis e que deflagram, inclusive, competitividade interna à área.

A atividade de pesquisa e a publicação dos resultados desses esforços, como destacam os profissionais, cada vez mais associam dispositivos de controle que qualificam os profissionais em função da quantidade e da qualidade dos trabalhos publicados. Os indivíduos atuam, nesse sentido, na difusão social/profissional de mecanismos que, ao mesmo tempo em que os premia e diferencia, também servem para puni-los e segregá-los (ou a seus pares). O mecanismo funciona de forma muito sutil e conta com a aquiescência dos próprios sujeitos – na medida em que eles se tornam sujeitos – para controlá-los, mais do que se impondo a eles de maneira exógena, heterogênea. É um mecanismo que os conforma na medida mesmo em que os faz surgir socialmente como indivíduos, sujeitos.

Os biólogos reconhecem entre as múltiplas interfaces profissionais que desenvolvem na universidade (na pesquisa, no ensino, na administração ou na extensão) desenvolvem uma

auto-constituição, que passa pela capacidade de reconhecer e incentivar talentos; muitas vezes, pelo desencantamento com a profissão; mediante os desafios inerentes ao espaço público das universidades. Enfim, constituem-se subjetivamente frente às práticas que desenvolvem antes os problemas que vivenciam e que buscam, continuamente, superar.

Como evidenciamos aqui, observa-se que a consolidação desse sujeito como um profissional que poderíamos chamar de pesquisador – e sua diferenciação em relação a seus pares, outros docentes ou profissionais – que ocorre, muitas vezes, por meio de mecanismos externos à universidade (como as instituições de fomento) e mediante dispositivos de premiação e reconhecimento do mérito científico de modo quase que totalmente alheio à estrutura organizacional das universidades.

Avaliação é visualizada pelos biólogos, ao mesmo tempo, como necessidade e com o peso. Nesse sentido, ressaltam a necessidade de mecanismos de diferenciação, que evidenciem aqueles profissionais que desenvolvem mais atividades, que são mais produtivos e que, em última instância, requisitam apenas a justa contrapartida pelo esforço adicional que realizam profissionalmente. Contudo, o peso é sentido quase que na mesma medida, considerando o constante estabelecimento de metas de produtividade, as quais necessariamente tem que se enquadrar para manterem um nível mínimo de recursos para o exercício profissional.

Os profissionais-biólogos destacam que a relação entre pesquisadores e as instituições do Estado, que deveriam apoiar seu desenvolvimento, parecem ter visões opostas, não se analisando a perspectiva de longo prazo que o investimento em pesquisa e ensino nas universidades requer. Para tanto, analisam criticamente a ausência de políticas de Estado que efetivamente tragam melhores condições para a educação no Brasil, o que se mostra necessário para um desenvolvimento qualitativo na formação de novos profissionais e para o desenvolvimento de pesquisas de impacto, principalmente social.

Nesse sentido, os profissionais refletem até que ponto o modelo de gestão das universidades públicas leva ao ‘produtivismo’ em detrimento de uma produção científica, em biologia, que contemple pontos de utilidade e impacto social da pesquisa.

Dessa maneira, evidencia-se a distribuição de um controle difuso ao longo das instituições e percebido como delimitador do trabalho dos profissionais por meio das políticas de financiamento a pesquisa, do reforço da competitividade e de produtividade acadêmica. Destaca-se também o controle exercido pelos comitês de ética experimental e a rejeição ao controle fiscalizador dos conselhos regional e federal, tendo em conta a noção de não representatividade por meio destes órgãos.

Por fim, ressalta-se a importância de reflexões acerca da escolha profissional e dos desafios inerentes a tal ação para o sujeito. A perspectiva desenvolvida nesta dissertação, sobre os profissionais biólogos, considerou a importância desta área no campo científico e, portanto, a relevância em observar e discutir as relações de poder que participam da constituição destes profissionais na dimensão institucional das universidades públicas paranaenses.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, Paulo C. (org.) **Filosofia da Biologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- AL-AMOUDI, Ismael. Redrawing Foucault's Social Ontology. **Organization**, v. 14, n.º. 4, 2007, pp. 543-563.
- ALBANO, Sergio. **Michel Foucault**: Glosario Epistemológico. Buenos Aires: Quadrata, 2007.
- ALDRICH, H. PFEFFER, J. **Environments of Organizations**. Annual Review of Sociology, v.2, 1976, pp. 79-105.
- ALVES, Giovanni. **Trabalho e Subjetividade**: o Espírito do Toyotismo na Era do Capitalismo Manipulatório. São Paulo: Boitempo, 2011.
- ALVES, Rubem. **Filosofia da Ciência**: Introdução ao Jogo e a Suas Regras. São Paulo: Edições Loyola, 2000.
- ANOTAÇÃO de Responsabilidade Técnica no Âmbito de Serviços Inerentes à Profissão de Biólogo. **Geral**. Brasília, DF, 1996. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/legislacao.php>>. Acesso em 20 ago. 2011.
- APPOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da Ciência**: Filosofia e Prática da Pesquisa. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.
- ARAÚJO, Inês Lacerda. **Do Signo ao Discurso**: Introdução à Filosofia da Linguagem. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
- ARAÚJO, Inês Lacerda. **Foucault e a Crítica do Sujeito**. 2. ed. Curitiba: Editora da UFPR, 2008.
- ARAÚJO, Inês. Foucault, Para Além de Vigiar e Punir. **Revista de Filosofia Aurora**, v. 21, n.º. 28, 2009.
- ASTI VERA, Armando. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Porto Alegre: Globo, 1973.
- ATIVIDADES profissionais do Biólogo e dá outras providências (resolução n.º 005/1985, de 11 de março de 1985). **Geral**. Brasília, DF, 1985. Disponível em <<http://www.cfbio.gov.br/legislacao.php>>. Acesso em 08 ago. 2011.
- BACHELARD, Gaston. **A Formação do Espírito Científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.
- BACHRACH, Peter. BARATZ, Morton S. Two Faces of Power. **The American Political Science Review**, v. 56, n.º. 4, 1962, pp. 947-952.
- BARBOSA, Maria L. de O. A Sociologia das Profissões: em Torno da Legitimidade de um Objeto. **BIB**, n.º. 36, 1993, pp. 3-30.
- BARKER, James R. Tightening the Iron Cage: Concertive Control in Self-Managing Teams. **Administrative Science Quarterly**, v. 38, pp. 408-437, 1993.
- BARRATT, Edward. The Later Foucault in Organization and Management Studies. **Human Relations**, v. 61, n.º. 4, pp. 515-537, 2008.
- BELL, Emma; TAYLOR, Scott. A Exaltação do Trabalho: o Poder Pastoral e a Ética do Trabalho na Nova Era. **RAE**, v. 44, n.º. 2, 2004, pp. 64-78.
- BENSON, J. Organizations: a Dialectical View. **Administrative Science Quarterly**, v. 22, n.º.1, pp. 1-21, 1977.

- BERGER, Peter L; LUCKMANN, Thomas. **A Construção Social da Realidade**: Tratado de Sociologia do Conhecimento. Petrópolis: Vozes, 1976.
- BESSI, Vânia G; ZIMMER, Marco V; GRISCI, Carmem L. I. O Panóptico Digital nas Organizações: Espaço-Temporalidade e Controle no Mundo do Trabalho Contemporâneo. **Organizações e Sociedade**, v. 14, n°.42, 2007, p. 83-96.
- BLAU, Peter M. SCOTT, W. Richard. **Organizações Formais**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1962.
- BONELLI, Maria da Glória; DONATONI, Silvana. 1996. Os Estudos Sobre Profissões nas Ciências Sociais Brasileiras. **BIB**, Rio de Janeiro, n°.41, 1996, p. 109-142.
- BRITO, Valéria G. P.; BRITO, Mozar J. de.; CAPELLE, Mônica C.; BORGES, Ceiza L. P. Relações de Poder, Conhecimento e Gestão de Desempenho. **RAP – Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n°. 4, 2001, pp. 45-62.
- BRUYNE, Paul de. **Dinâmica da Pesquisa em Ciências Sociais**: os pólos da prática metodológica. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: F. Alves, 1982.
- BUARQUE, C.; CALLEGARI, C.; KRIEGER, E. M.; VERCESI, A. E. **Mesa Redonda**: Os Desafios do Ensino Público Superior no Brasil. In: CHAMBOULEYRON, Ivan. (org.). **Fórum de Reflexão Universitária – Unicamp**: mais vagas com qualidade – o desafio do ensino público no Brasil. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2001, pp. 65-120.
- BUNGE, Mario. **Ciência e Desenvolvimento**. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Editora da Universidade Estadual de São Paulo: 1980.
- BURNS, Tom; STALKER, G. M. Mechanistic and Organic Systems of Management. In: BURNS, Tom; STALKER, G. M. **The Management of Innovation**. Oxford: Oxford U. Press, 2000, pp. 96-125.
- BURRELL, Gibson. Modernism, Postmodernism and Organizational Analysis: The contribution of Michel Foucault. In: McKINLAY, Alan; STARKEY, Ken. (eds.). **Foucault, Management and Organization Theory**. London: Sage Publications, 1998, p. 14-28.
- CANDIOTTO, Cesar. Uma Ética Singular: o Diagnóstico de Foucault. In: BOCCA, Francisco (org.). **Natureza e Liberdade**. Curitiba: PUCPR, 2005.
- CANDIOTTO, Cesar. Subjetividade e Verdade no Último Foucault. **Trans/Form/Ação**, São Paulo, v. 31, n°. 1, 2008, pp. 87-103.
- CANDIOTTO, Cesar. Notas Sobre a Arqueologia de Foucault em *As Palavras e as Coisas*. **Rev. Filos. Aurora**, Curitiba, v. 21, n°. 28, 2009, pp. 13-28.
- CANDIOTTO, Cesar. **Foucault e a Crítica da Verdade**. Belo Horizonte: Autêntica Editora; Curitiba: Champagnat, 2010.
- CANDIOTTO, Cesar. **Ética**: Abordagens e Perspectivas. 2ª. ed. Curitiba: Champagnat, 2011.
- CANGUILHEM, Georges. **O Normal e o Patológico**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.
- CAPELLE, Mônica C. A; BRITO, Mozar J. de. **Trabalho, Gestão e Poder**: Disciplina e Auto-Regulação Humana. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
- CARGA HORÁRIA Mínima e Procedimentos Relativos à Integralização e Duração dos Cursos de Graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, Bacharelados, na

- Modalidade Presencial. **Geral**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/legislacao.php>>. Acesso em: 4 de ago. 2011.
- CARRIERI, Alexandre de P.; PIMENTEL, Thiago D.; CABRAL, Augusto C. de A. O Discurso e sua Análise no Enfoque Foucaultiano da Formação Discursiva: Um Método de Pesquisa nos Estudos Organizacionais. **Gestão.Org**, v. 3, n.º 2, 2005, pp. 106-121.
- CARVALHO, Cristina Amélia. **Poder, Conflito e Controle nas organizações modernas**. Maceió: EDUFAL, 1998.
- CARVALHO, Cristina Amélia; VIEIRA, Marcelo M. F. **O poder nas Organizações**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- CASTRO, Edgardo. **Vocabulário de Foucault: um percurso pelos seus temas, conceitos e autores**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.
- CERVO, Amado L; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 4ª. ed. São Paulo: MAKRON Books, 1996.
- CHALMERS, Alan F. **O que é Ciência, Afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.
- CHAMBOULEYRON, Ivan. (org.). **Fórum de Reflexão Universitária – Unicamp: mais vagas com qualidade – o desafio do ensino público no Brasil**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2001.
- CHAN, Andrew; GARRICK, John. Organization Theory in Turbulent Times: The Traces of Foucault's Ethics. **Organization**, v. 9, n.º 4, 2002, pp. 683-701.
- CHILD, J. **Organization Structure, Environment and Performance: The Role of Strategic Choice**. Sociology, v.6, 1972, pp. 1-22.
- CÓDIGO de ética do profissional biólogo. **Dos princípios Fundamentais. Dos direitos profissionais do biólogo. Dos Deveres profissionais do biólogo**. Brasília, DF, 2002. Disponível em <http://www.crbio4.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=85>. Acesso em 08 ago. 2011.
- COELHO, France Maria Contijo. Foucault para o estudo das profissões científicas. **Revista da SBHC**, n.º.16, p. 41-52, 1996.
- COHEN, Michael D.; MARCH, James G.; OLSEN, Johan P. A Garbage Can Model of Organizational Choice. **Administrative Science Quarterly**, v. 17, n.º.1, 1972, pp. 1-25.
- COMITÊ de Conduta Ética no Uso de Animais em Experimentação – CEAE/UEM. **Geral**. Maringá, PR, 2012. Disponível em: <<http://www.ppg.uem.br/default.asp?id=9&ACT=5&content=149&mnu=9>>. Acesso em: 15 jan. 2012.
- COMISSÃO de Ética no Uso de Animais - UFPR. **Regimento Interno**. Curitiba, PR, 2003. Disponível em <<http://www.bio.ufpr.br/?q=node/199>>. Acesso em 15 jan. 2012.
- CONCESSÃO de Termo de Responsabilidade Técnica em Análises Clínicas e das Outras Providências. **Geral**. Brasília, DF, 1993. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/legislacao.php>>. Acesso em 2 ago. 2011.
- CONSELHO Federal de Biologia. **Histórico**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/conteudo.php?pagina=Historico>>. Acesso em 29 set. 2011.
- CONSTITUIÇÃO da República Federativa do Brasil. **Dos servidores públicos**. Brasília, DF, 1988. Disponível em <

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em 20 abr. 2011.

CORACINI, Maria J. R. F. **Um fazer persuasivo: o discurso subjetivo da ciência**. São Paulo: Educ; Campinas: Pontes, 1991.

COSER, Lewis A. The notion of Control in Sociological Theory. In: GIBBS, Jack P (eds). **Social Control: views from the Social Sciences**. Beverly Hills: Sage Publications Ltd, 1982. pp. 13-22.

COURPASSON, David. Managerial Strategies of Domination. Power in Soft Bureaucracies. **Organization Studies**, v. 21, n.º.1, pp.141-161, 2000.

CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto**. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CROZIER, Michel. **O fenômeno burocrático: ensaio sobre as tendências burocráticas dos sistemas de organização modernos e suas relações, na França, como sistema social e cultural**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1981.

CRUBELLATE, João M. Participação Como Controle Social: uma Crítica das Estruturas Organizacionais Flexíveis. **RAE**, São Paulo, v.3, n.2, Art. 20, jul./dez 2004.

CRUBELLATE, João M. **Ambiente Organizacional**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

DAHL, Robert A. The Concept of Power. **Behavioral Science**, v. 2, n.º. 3, 1957, pp. 201-215.

DAMPIER, William C. **História da Ciência**. 2 ed. São Paulo: IBRASA, 1986.

DARWIN, Charles. **Origem das Espécies**. Belo Horizonte: VILLA RICA, 1994.

DEETZ, Stanley. Discursive Formations, Strategized Subordination and Self-surveillance. In: MCKINLAY, Alan; STARKEY, Ken. (eds.). **Foucault, Management and Organization Theory**. London: Sage Publications, 1998, p. 151-172, 1998.

DELAPORTE, François. A História das Ciências Segundo G. Canguilhem. In: PORTOCARRERO, Vera (org.). **Filosofia, História e Sociologia das Ciências: Abordagens Contemporâneas**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1994. pp. 23-41.

DELEUZE, Gilles. Trad. de Wanderson Flor do Nascimento. ? Que ès um Dispositivo? In: **Michel Foucault, filósofo**. Barcelona: Gedisa, 1990, PP. 155-161.

DELEUZE, Gilles. **Foucault**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

DENZIN, Norman K; LINCOLN, Yvonna S. Introdução: a Disciplina e a Prática da Pesquisa Qualitativa. In: DENZIN, Norman K; LINCOLN, Yvonna S. **O Planejamento da Pesquisa Qualitativa: Teorias e Abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006, pp. 15-42.

DiMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. **American Sociological Review**, v. 48, 1983, pp. 147-160.

DINIZ, Patrícia A.; VIEIRA, Adriane. O Controle e o Exercício de Poder na Gestão por Competências: um Olhar Foucaultiano. In: EnANPAD – Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 32, 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008, p.1-15. CD-ROM.

DIRETRIZES Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena. Brasília, DF, 2002. Disponível em: <

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12991>. Acesso em 20 ago. 2011.

DREYFUS, Hubert L; RABINOW, Paul. **Michel Foucault: uma Trajetória Filosófica: para Além do Estruturalismo e da Hermenêutica**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

DUARTE, Regina H. Limites e fronteiras entre história e biologia em Michael Foucault. In: JUNIOR, Durval M. de A; VEIGA-NETO, Alfredo; FILHO, Alípio de S. (orgs.). **Cartografias de Foucault**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008, pp. 343-354.

EIGEN, Manfred. O que restará da biologia do século XX? In: MURPHY, Michael P.; O'NEILL, Luke A. J. **O que é vida? 50 anos depois**. Especulações sobre o futuro da biologia. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997, pp. 13-33.

EISENHARDT, Kathleen M. Control: Organizational and Economic Approaches. **Management Sciences**, v. 31, n.2, 1985, pp. 134-139.

ESTABELECE as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12991>. Acesso em 20 ago. 2011.

ETZIONI, Amitai. **Organizações modernas**. 5ª. ed. São Paulo: Pioneira, 1976.

EWALD, François. FONTANA, Alessandro. Apresentação. In: FOUCAULT, Michel. **A hermenêutica do sujeito**. São Paulo: Martins Fontes, 2004. pp. XV-XX.

FAIRCLOUGH, Norman. **Discurso e Mudança Social**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2008.

FARIA, José H. de. Poder e Relações de Poder nas Organizações. In: VIEIRA, Marcelo M. F; CARVALHO, Cristina Amélia. **Organizações, instituições e poder no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003, p.67-121.

FARIA, José H.; MENEGHETTI, Francis K. Burocracia como Organização, Poder e Controle. **RAE**, São Paulo, v. 51, n.º. 5, 2011, pp. 424-439.

FEYERABEND, Paul K. **Contra o Método**. São Paulo: Editora UNESP, 2007.

FLICK, Uwe. **Introdução à Pesquisa Qualitativa**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONSECA, Márcio A. **Michel Foucault e a Constituição do Sujeito**. 2ª. ed. São Paulo: EDUC, 2011.

FOUCAULT, Michel. **O que é um Autor?** São Paulo: Passagens, 1969.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade I: a vontade de saber**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1984.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade II: o uso dos prazeres**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988a.

FOUCAULT, Michel. **História da Sexualidade III: o cuidado de si**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1988b.

FOUCAULT, Michel. **A Verdade e as Formas Jurídicas**. Rio de Janeiro: Nau Editora, 1996.

FOUCAULT, Michel. **Ethics: subjectivity and truth**. New York: The New Press, 1997.

- FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade**: Curso do Collège de France. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- FOUCAULT, Michel. **Ditos e Escritos V**: Ética, sexualidade e política. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004a.
- FOUCAULT, Michel. **A Hermenêutica do Sujeito**. 2ª. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004b.
- FOUCAULT, Michel. **Ditos e Escritos II**: Arqueologia das Ciências e História dos Sistemas de Pensamento. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.
- FOUCAULT, Michel. **A Verdade e as Formas Jurídicas**. Rio de Janeiro: NAU Editora, 2005.
- FOUCAULT, Michel. **As Palavras e as Coisas**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir**. 35ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2008a.
- FOUCAULT, Michel. **Segurança, Território, População**. São Paulo, Martins Fontes, 2008b.
- FOUCAULT, Michel. **Nascimento da Biopolítica**. São Paulo: Martins Fontes, 2008c.
- FOUCAULT, Michel. A vida: a experiência e a ciência. In: _____. **Ditos e Escritos II: Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008d.
- FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.
- FOUCAULT, Michel. O Sujeito e o Poder. In: Hubert Dreyfus & Paul Rabinow. **Michel Foucault – uma Trajetória Filosófica: para Além do Estruturalismo e da Hermenêutica**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010a. pp. 273-295.
- FOUCAULT, Michel. **A Ordem do Discurso**. 20ª. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2010b.
- FOUCAULT, Michel. **Ditos e Escritos IV**: Estratégia, Poder-Saber. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010c.
- FOUCAULT, Michel. **O governo de Si e dos Outros**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010d.
- FOUCAULT, Michel. A Coragem da Verdade: O Governo de Si e dos Outros II: Curso no Collège de France. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.
- FREIDSON, Eliot. **Professional Powers**: a study of the institutionalization of formal knowledge. Chicago: The University of Chicago Press, 1986.
- GASKELL, George. Entrevistas Individuais e Grupais. In: BAUER, Martin W. GASKELL, George (eds.). **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som**: um Manual Prático. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002, p. 64-89.
- GIBBS, Jack P (eds). **Social Control**: Views From the Social Sciences. Beverly Hills: Sage Publications Ltd, 1982.
- CLEGG, Stewart R. **Frameworks of Power**. London: Sage Publications, 1989.
- CLEGG, Stewart R; DUNKERLEY, David. **Organization, class and control**. London: International Library of Sociology, 1980.
- CLEGG, Stewart. Foucault, Power and Organizations. In: McKINLAY, Alan; STARKEY, Ken. (eds.). **Foucault, Management and Organization Theory**. London: Sage Publications, 1998, p. 29-48.

- GOULART, Sueli; CARVALHO, Cristina Amélia. O pesquisador e o Design da Pesquisa em Administração. In: VIEIRA, Marcelo M.F; ZOUAIN, Deborah M. **Pesquisa Qualitativa em Administração: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: editora FGV, 2005, pp. 119-140.
- GODOI, Christiane K. MATTOS, Pedro Lincoln C. L. Entrevista qualitativa: instrumento de pesquisa e evento dialógico. In: SILVA, Anielson B. da. GODOI, Christiane K. BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo (orgs.). **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006, pp. 301-323.
- GRISCI, Carmem L. I. Trabalho, tempo e subjetividade e a constituição do sujeito contemporâneo. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis, Ed. Especial Temática, 1999, p. 87-106.
- GROS, Frédéric. Posfácio de 'A Coragem da Verdade'. In: FOUCAULT, Michael. **A Coragem da Verdade: o Governo de Si e dos Outros II: curso no Collège de France**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011. pp. 303-316.
- HANSON Stewart; HININGS, Bob; GREENWOOD, Royston. The Structuring of Organizational Structures. **Administrative Science Quarterly**, v. 25, n.º.1, 1980, pp. 1-17.
- HATCH, Mary Jo; CUNLIFFE, Ann L. **Organization Theory**. Second edition. New York: Oxford University Press, 2006.
- IMPOSSIBILIDADE de Registro nos CRBios de Portadores de Diploma dos Cursos de Educação a Distância – EAD e do Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes. **Geral**. Brasília, DF, 2008. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/legislacao.php>>. Acesso em 02 ago. 2011.
- INSCRIÇÃO, Registro, Transferência, Licença e Cancelamento de Registro de Pessoas Físicas. **Disposições Preliminares. Da inscrição e do registro. Da Transferência do registro. Do cancelamento do registro**. Brasília, DF, 2003. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/legislacao.php>>. Acesso em 10 ago. 2011.
- KATZ, Daniel; KAHN, Robert L. **Psicologia social das organizações**. 2ª. ed. São Paulo: Atlas, 1976.
- KERLINGER, Fred N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: EPU: Editora da Universidade Estadual de São Paulo, 1980.
- KNIGHTS, David. Writing Organizational Analysis into Foucault. **Organization**, v. 9, n.º. 4, 2002, pp. 575-593.
- KOYRÉ, Alexandre. **Do mundo fechado ao universo infinito**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária: 1986.
- KOYRÉ, Alexandre. **Estudos de história do pensamento filosófico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.
- KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1998.
- LALOUP, Jean. **A ciência e o homem**. São Paulo: Editora Herder, 1966.
- LATOUR, Bruno. WOOLGAR, Steve. **A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.
- LATOUR, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

- LEICHT, Kevin T; FENNELL, Mary L. Institutionalism and the professions. In: GREENWOOD, Royston. OLIVER, Christine. SUDDABY, Roy. SAHLIN-ANDERSSON, Kerstin (eds.). **The Sage Handbook of organizational institutionalism**. London: Sage, 2008.
- LONGINO, Helen E. Values and Objectivity. In: CURD, M.; COVER, J.A. **Philosophy of Science: the central issues**. New York: W. W. Norton & Company, 1998, pp. 170-191.
- LUHMANN, Niklas. **Poder**. 2.ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1985.
- LUKES, Steven. **O Poder**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1980.
- MACDONALD, Keith M. **The Sociology of The Professions**. London: Sage, 1995.
- MACHADO, Maria H. Sociologia das Profissões: uma Contribuição ao Debate Teórico. In: MACHADO, Maria H. (org.). **Profissões da Saúde: uma Introdução Sociológica**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1995.
- MACHADO, Roberto. Por uma Genealogia do Poder. In: FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.
- MANSANO, Sonia R. V. **Sorria, Você está Sendo Controlado: Resistência e Poder na Sociedade de Controle**. São Paulo: Summus, 2009a.
- MANSANO, Sonia R. V. Sujeito, Subjetividade e Modos de Subjetivação na Contemporaneidade. **Revista de Psicologia da UNESP**, v.8, n. 2, 2009b, p. 110-117.
- MANSANO, Sonia R. V. Transformações da Subjetividade no Exercício do Trabalho Imaterial. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, UERJ, RJ, 9, n.2, 2. sem, 2009c, p. 512-524.
- MANSANO, Sonia R. V. **Vida e Profissão: Cartografando Trajetórias**. São Paulo: Summus, 2003.
- MAQUIAVEL, Nicolau. **O príncipe**. São Paulo: Martin Claret, 2006.
- MARCOVITCH, Jacques. **A universidade (im) possível**. São Paulo: Futura, 1998.
- MASON, Stephen F. **História de las Ciencias: la ciencia antigua, la ciencia en Oriente y en la Europa medieval**. Madrid: Alianza Editorial, 1984.
- MATURANA, Humberto R. VARELA, Francisco J. **A Árvore do Conhecimento: As Bases Biológicas da Compreensão Humana**. São Paulo: Palas Athena, 2001.
- MAY, Tim. **Pesquisa Social: Questões, Métodos e Processos**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- MAYR, Ernst. **Biologia, Ciência Única: Reflexões Sobre a Autonomia de uma Disciplina Científica**. São Paulo: Companhia das letras, 2005.
- MAYR, Ernst. **Isto é biologia: a Ciência do Mundo Vivo**. São Paulo: Companhia das letras, 2008.
- McKINLAY, Alan; STARKEY, Ken. Managing Foucault: Foucault, Management and Organization Theory. In: McKINLAY, Alan; STARKEY, Ken. (eds.). **Foucault, Management and Organization Theory**. London: Sage Publications, 1998, p. 1-13.
- MINAYO, Maria C. de S. O Desafio da Pesquisa Social. In: DESLANDES, Suely F; GOMES, Maria; MINAYO, Maria C. de S (orgs.). **Pesquisa social: Teoria, Método e Criatividade**. 27ª. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008, pp. 9-30.
- MOLES, Abraham Antoine. **A Criação Científica**. São Paulo: Perspectiva Editora da USP, 1971.

- MONTAGNER, Miguel A.; MONTAGNER, Maria I.; SILVA, Lucas F; ROSELINO, José E. O Panoptismo e as Novas Tecnologias: o Biocontrole como Ideologia Moderna. **Organizações e Sociedade**, v. 14, n°. 41, Abr./Jun. 2007.
- MORGAN, Gareth. **Imagens da Organização**. São Paulo: Atlas, 1996.
- MOTTA, Fernando C. P. O Poder nas Organizações Formais. **Rev. Adm. Emp.**, Rio de Janeiro, v. 21, n°. 4, 1981, pp. 33-41.
- MOTTA, Fernando C. P. ALCADIPANI, Rafael. O Pensamento de Michel Foucault na Teoria das Organizações. **R. Adm.**, São Paulo, v. 39, n°. 2, pp. 2004, pp. 117-128.
- MOTTA, Fernando C.P. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Biblioteca Pioneira de Administração e Negócios, 1987.
- MOTTA, Fernando C. P. BRESSER-PEREIRA, Luiz C. **Introdução à organização burocrática**. 2ª. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- MUCHAIL, Salma T. O lugar das instituições na sociedade disciplinar. In: **Recordar Foucault: os textos do Colóquio Foucault**. São Paulo: Brasiliense, 1985, pp. 196-208.
- MUCHAIL, Salma T. **Foucault, Simplesmente**. São Paulo: Edições Loyola, 2004.
- MULLER, Philippe. **Escolha da Profissão e Racionalização do Trabalho**. São Paulo: LBL Enciclopédia, 1961.
- MURPHY, Michael P.; O'NEILL, Luke A. J. O que é a vida? Uma Introdução Sobre os Próximos 50 anos. In: MURPHY, Michael P.; O'NEILL, Luke A. J. **O que é vida? 50 anos depois**. Especulações sobre o futuro da biologia. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997, pp. 9-12.
- NARDI, Henrique C. **Ética, Trabalho e Subjetividade: Trajetórias de Vida no Contexto das Transformações do Capitalismo Contemporâneo**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.
- NARDI, Henrique C.; YATES, Denise B. Transformações Contemporâneas do Trabalho e Processos de Subjetivação: os Jovens Face à Nova Economia e à Economia Solidária. **Estudos de Psicologia**, v. 10, n°. 1, 2005, pp. 95-103.
- NETO, André de F. P. Tornar-se Cientista: o Ponto de Vista de Bruno Latour. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 13, n°.1, 1997, p. 109-118.
- NEVES, Marcos C. D. **O que é isto, a Ciência? : Um olhar Fenomenológico**. Maringá: Eduem, 2005.
- NORMAS e Procedimentos para a Concessão do Título de Especialista em Áreas das Ciências Biológicas. **Geral**. Brasília, DF, 1993. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/legislacao.php>>. Acesso em 15 ago. 2011.
- OMNÈS, Roland. **Filosofia da ciência contemporânea**. São Paulo: Editora da UNESP, 1996.
- OUCHI, William G. A Conceptual Framework for the Design of Organizational Control Mechanisms. **Management Sciences**, v. 25, n°. 9, 1979, p. 833-848.
- PAGÈS, Max; GAULEJAC, Vincent de; BONETTI, Michel; DESCENDRE, Daniel. **O poder das organizações**. São Paulo: Atlas, 2006.
- PARSONS, T. **Suggestions for a Sociological Approach to the Theory of Organizations – I & II**. Administrative Science Quarterly, v.1, n°. 12, 1956.

- PETINELLI-SOUZA, Susane; MACHADO, Leila A. D. Análise da Interface Subjetividade e Competências no Campo do Trabalho. **Organizações e Sociedade**, v. 14, n.º. 43, 2007, p. 91-109.
- PFEFFER, J.; SALANCIK, G. **The External Control of Organizations**. Stanford: Stanford U. Press, 1978/2006.
- POGREBINSCHI, Thamy. Foucault, para Além do Poder Disciplinar e do Biopoder. **Lua Nova**, n.63, 2004.
- POINCARÉ, Henri. **O Valor da Ciência**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1995.
- POPPER, Karl Raimund. **Conhecimento Objetivo: uma Abordagem Evolucionária**. Belo Horizonte: Ed. Itáliaia, 1902.
- PORTOCARRERO, Vera. Foucault: a História dos Saberes e das Práticas. In: PORTOCARRERO, Vera (org.). **Filosofia, História e Sociologia das ciências I: Abordagens Contemporâneas**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1994.
- PORTOCARRERO, Vera. Os limites da vida: da Biopolítica aos Cuidados de Si. In: JUNIOR, Durval M. de A; VEIGA-NETO, Alfredo; FILHO, Alípio de Souza (orgs.). **Cartografias de Foucault**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2008. pp. 419-430.
- PORTOCARRERO, Vera. **As Ciências da Vida: de Canguilhem a Foucault**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2009.
- POCHMANN, Marcio. **O Emprego na Globalização**. São Paulo: Boitempo, 2001.
- POSSENTI, Sirio. **Questões para Analistas do Discurso**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
- PRACONTAL, Michel de. **A impostura científica em dez lições**. 1ª. ed. São Paulo: Editora da UNESP, 2004.
- PROJETO UEM: Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas da UEM. **Competências e Habilidades**. Resolução n.º. 115/2000 – CEP. Maringá: 2011.
- RANSON, S. HININGS, B. GREENWOOD, R. The structuring of organizational structures. **Administrative Science Quarterly**, v. 25, 1980, pp. 1-17.
- REGISTRO profissional e suas modalidades, expedição de cartões (cédulas) de identidade, e dá outras providências. **Geral**. Brasília, DF, 1998. Disponível em <<http://www.cfbio.gov.br/legislacao.php>>. Acesso em 08 ago. 2011.
- REGULAMENTAÇÃO das profissões de biólogo e de biomédico e criação de conselhos federais e regionais das respectivas profissões. **Da profissão de biólogo**. Brasília, DF, 1979. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em 20 abr. 2011.
- REGULAMENTO DO CONCURSO Público para Professor Não-Titular (Resolução 027/1997-COU). **Da avaliação**. Maringá, DF, 1997. Disponível em <http://www.drh.uem.br/res/Resol_027_97_cou.htm>. Acesso em 30 abr. 2011.
- REQUISITOS Mínimos para o Biólogo Atuar em Pesquisa, Projetos, Análises, Perícias, Fiscalização, Emissão de Laudos, Pareces e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. **Geral**. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/legislacao.php>>. Acesso em: 2 de ago. 2011.

- ROSE, Nikolas. **Governing the soul** – the shaping of the private self. 2. ed. London: Free Association Books, 1999b.
- ROSE, Nikolas. **Powers of Freedom**. Cambridge: Cambridge U. Press, 1999b.
- ROSS, Edward. **Social control and the foundations of sociology**. Boston: Beacon, 1959.
- SALSBURG, David. **Uma senhora toma chá...** : como a estatística revolucionou a ciência no século XX. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.
- SANT ANNA, Anderson S. Desenvolvimento de Competências em Liderança: uma análise sob a Perspectiva Foucaultiana de Poder. In: EnANPAD – Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, 33, 2009, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2009, p.1-16. CD-ROM.
- SANTIAGO, Silviano. A Quarta-feira de Cinzas do Homem. In: MACIEL, Tânia. (org.) **O Ambiente Interno**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1991.
- SCHRÖDINGER, Erwin. **O que é a vida?** O Aspecto Físico da Célula Viva Seguido de Mente e Matéria e Fragmentos autobiográficos. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997.
- SCHWARTZMAN, Simon. BALBACHEVSKY, Elizabeth. The Academic Profession in Brazil. In: ALTBACH, Phillip G. (ed). **The international Academic Profession: Portraits from 14 Countries**. Princeton, New York: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching, 1997, pp. 1-22.
- SCOTT, W. Richard. **Institutions and Organizations: Ideas and Interests**. 3rd. ed. London: Sage, 2008.
- SELLTIZ, Claire; JAHODA, Marie; DEUTSCH, Morton; COOK, Stuart W. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais**. São Paulo: E.P.U, 1967.
- SELZNICK, Philip. **A Liderança na Administração: uma interpretação sociológica**. Rio de Janeiro: FGV, 1971.
- SEWELL, Graham. The discipline of Teams: The control of Team-Based Industrial Work Through Electronic and Peer Surveillance. **Administrative Science Quarterly**, v. 43, n°. 2, 1998, pp. 397-428.
- SILVEIRA, Rafael Alcadipani da. **Michel Foucault: poder e análise das organizações**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.
- SOBRE AS ATIVIDADES, Áreas e Subáreas do Conhecimento do Biólogo. **Geral**. Brasília, DF, 2003. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/legislacao.php>>. Acesso em: 2 de ago. 2011.
- SOUZA, Eloisio M. de; MACHADO, Leila D; BIANCO, Monica de F. O homem e o Pós-Estruturalismo Foucaultiano: Implicações nos Estudos Organizacionais, **Organizações e Sociedade**, v. 15, n.47, out./dez. 2008.
- SOUZA, Eloisio M. de; JUNQUILHO, Gelson S.; MACHADO, Leila D; BIANCO, Monica de F. A analítica de Foucault e suas Implicações nos Estudos Organizacionais Sobre Poder. **Organizações & Sociedade**, v. 13, n°. 36, jan./mar. 2006, pp. 13-25.
- SOUZA, Mariana M. P.; CARRIERI, Alexandre de P. Identidades, Práticas Discursivas e os Estudos Organizacionais: Uma Proposta Teórico-Metodológica. **Cad. EPABE.BR**, v. 10, n°. 1, 2012, pp. 40-64.

STASSUN, Cristian C.S. Dispositivo: Fusão de Objeto e Método de Pesquisa em Michel Foucault. Florianópolis: **Cad. de Pesq. Interdisc. Em Ciências Humanas**, v.11, n°. 99, pp. 72-92, XXXX.

TANNENBAUM, Arnold S. **O Controle nas Organizações**. Petrópolis: Vozes, 1975.

TARDIF, Maurice. Os Professores Enquanto Sujeitos do Conhecimento. In: TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 9ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. pp. 227-276.

TAYLOR, Frederick W. **Princípios de Administração Científica**. 7ª. ed. São Paulo: editora Atlas, 1970.

TAVARES, Hermano; CHAMBOULEYRON, Ivan. O Desafio do Ensino Superior no Século XXI. In: CHAMBOULEYRON, Ivan. (org.) Fórum de Reflexão Universitária – UNICAMP: Mais Vagas com Qualidade – O Desafio do Ensino Público no Brasil. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2001.

TERMO de Responsabilidade Técnica – TRT – nas Diversas Áreas das Ciências Biológicas. **Geral**. Brasília, DF, 1999. Disponível em: <<http://www.cfbio.gov.br/legislacao.php>>. Acesso em 05 ago. 2011.

THOMAS, Keith. **O Homem e o Mundo Natural**: Mudanças de Atitude em Relação às Plantas e aos Animais, 1500-1800. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

THOMPSON, James D. **Dinâmica Organizacional**: Fundamentos Sociológicos da Teoria Administrativa. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1976.

TONELLI, Maria José. Sentidos do tempo e do tempo de trabalho na vida cotidiana. **Organizações e Sociedade**, v.15, n.45, abr./jun. 2008.

TOWNLEY, Barbara. Foucault, Power/Knowledge and its relevance for human resource management. **Academy of Management Review**, Oxford, v. 8, n°. 3, 1993, pp. 518-545.

TOWNLEY, Barbara. Beyond Good and Evil: Depth and Division in the Management of Human Resources. In: McKINLAY, Alan; STARKEY, Ken. (eds.). **Foucault, Management and Organization Theory**. London: Sage Publications, 1998, p. 191-2010.

TOWNLEY, Barbara. Managing with Modernity. **Organization**, v. 9, n°. 4, 2002, pp.549-573.

VERELLA, Drauzio. Prefácio à Edição Brasileira. In: MAYR, Ernst. **Biologia, Ciência Única**: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

VAZ, Henrique Lima. **Escritos de filosofia**. 2ª. ed. São Paulo: Loyola, 1986. pp. 122-140.

VERCESI, Aníbal E.; HOGAN, Daniel J.; CHAMBOULEYRON, Ivan.; MARTÍNEZ, José M.; ARRUDA, José R. de F.; ALVES, Oswaldo L.; HOFFMANN, Rodolfo. A questão do aumento de vagas na Unicamp: ideias para uma reestruturação do ensino de graduação. In: CHAMBOULEYRON, Ivan. (org.). **Fórum de Reflexão Universitária – Unicamp**: mais vagas com qualidade – o desafio do ensino público no Brasil. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2001, p. 29-40.

VEYNE, Paul. **Foucault**: seu Pensamento, Sua Pessoa. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

VIEIRA, Marcelo M. F. Por uma Boa Pesquisa (Qualitativa) em Administração. In: VIEIRA, Marcelo M.F; In: VIEIRA, Marcelo M. F; ZOUAIN, Deborah M (orgs.). **Pesquisa**

Qualitativa em Administração: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: editora FGV, 2006, pp. 13-28.

VILARIÑO, José P.; SCHOENHERR, Richard A. Racionalidad y Control en Las Organizaciones Complejas. **Reis**, v. 39, 1987, p.119-139.

WATKINS, J. W. N. **Ciência e Cepticismo**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.

WEBER, Max. **Ensaio de Sociologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.

WEBER, M. **Ciência e Política:** duas vocações. São Paulo: Cultrix, 1968.

WILLIAMSON, Oliver E. **Markets and Hierarchies**. New York: Free Press, 1975.

WILENSKY, H. L. The Professionalization of Everyone? In: GRUSKY, O; MULLER, G. (eds.). **The Sociology of Organizations:** Basic Studies. New York: The Free Press, 1970, pp. 483-501.

WRAY-BLISS, Edward. Abstract Ethics, Embodied Ethics: The Strange Marriage of Foucault and Positivism in Labour Process Theory. *Organization*, v. 9, n^o. 1, 2002, pp. 5-39.

APÊNDICE A

Roteiro de Entrevista (1)

Objetivo Específico I:

- Identificar elementos discursivos e práticas institucionais que participam da constituição de si dos sujeitos biólogos, evidenciando sua trajetória de formação profissional;

Objetivo Específico II:

- Descrever as formas de poder-controle organizacional vivenciadas pelos sujeitos-biólogos nas Universidades em estudo;

Objetivo Específico III:

- Caracterizar como estruturas e dispositivos de poder-controle produzem efeito na constituição de si dos sujeitos-biólogos em Universidades Públicas no Estado do Paraná;

Questões de pesquisa

- g) Como se observa a trajetória de formação profissional dos sujeitos-biólogos?
- h) O que caracteriza o sujeito-biólogo enquanto profissional?
- i) Como se constitui o sujeito-cientista no âmbito organizacional das Universidades Paranaenses?
- j) Quais os dispositivos de poder-controle organizacional importantes para explicar a constituição dos sujeitos-biólogos?

Eixo 1 - O sujeito – Características Pessoais (quem é o sujeito de que se fala?)

Aspectos subjetivos do indivíduo - Caracterização dos sujeitos da pesquisa (aspectos relacionados à socialização do sujeito, experiências de vida, trajetória e história).

- 1- Por gentileza, poderia fazer um breve relato de sua vida, do lugar onde nasceu e os fatos que lhe vem à mente que marcaram sua vida enquanto contribuição para sua experiência de vida e para sua condição atual?

Eixo 2 – Ser-saber: Quem são e o que falam os sujeitos?

Formação educacional - Definição de quem são os profissionais-sujeitos-biólogos foco de investigação, indicando as percepções sobre a profissão e a prática de trabalho por eles exercida.

- 2- Qual foi a sua trajetória de formação escolar? Como você vivenciou o período em que esteve na escola?
- 3- Você poderia elencar quais pontos chamaram sua atenção quando da escolha de sua profissão? Houve algum tipo de influência neste processo? Por que e em que momento, de fato, decidiu-se pela profissão que exerce?
- 4- Especificamente quanto a sua formação profissional, o (a) que o levou a especializar-se na área em que atua? Que formação especializada foi necessária para a função de docente/pesquisador que exerce atualmente?

- 5- Até o momento, como desempenhou a profissionalmente a função de biólogo? Exerceu algum outro tipo de atividade em paralelo ou anterior a ela? (se sim, acredita que de alguma forma esta outra atividade influenciou de alguma forma em sua atuação profissional como biólogo hoje?)
- 6- Em sua profissão, quais as características você destaca como aquelas que especificamente diferenciam sua área de atuação (segmento de atuação nas Ciências Biológicas) de outras?
- 7- Quanto à legislação que orienta o exercício profissional do biólogo, como você considera o funcionamento deste aparato legal para a prática de trabalho?
- 8- E quanto à representatividade da profissão, você acredita que o biólogo tem assegurado seus direitos profissionais (como piso salarial, condições de trabalho, proteção legal contra exercício ilegal da profissão, entre outros)?
- 9- Qual a sua identificação quanto à pesquisa e ao ensino? Você acredita que são atividades com valores diferenciados (em grau de importância) enquanto atividade profissional do biólogo na Universidade?

Eixo 3 – Ser-poder: quais os lugares institucionais em que os discursos são enunciados e quais elementos de poder-controle organizacional podem ser identificados?

- 10- Qual a sua relação com a universidade? Como você considera seu espaço de trabalho em relação a oportunidades para exercício de sua profissão?
- 11- Quais elementos você percebe como de maior impacto na relação entre seu interesse como pesquisador e a concessão de condições materiais, físicas ou financeiras para desenvolvimento de pesquisas?
- 12- Que dimensões institucionais (como órgãos de fomento a pesquisa, orientações de práticas de ensino e relação teórico-prática) se poderiam identificar entre os biólogos como fundamentais para que a área se desenvolva?
- 13- Qual a sua opinião sobre a estrutura curricular dos cursos de graduação e pós-graduação em Ciências Biológicas na Universidade em que atua? Existem aspectos que você acredita que mereceriam mudanças neste sentido?
- 14- Quanto ao seu envolvimento profissional com a área de Ciências Biológicas, você considera que seu papel como docente e pesquisador influencia de forma geral suas ações e nas escolhas que realiza, inclusive em nível pessoal?
- 15- O interesse por pesquisas sobre as variadas formas de vida o (a) faz pensar constantemente na influência de seu trabalho para compreender a natureza e a si mesmo?
- 16- Como você define sua posição quanto ao incentivo à formação de novos profissionais biólogos? Quais desafios se configuram para área, em sua opinião?

17- Em relação a outras tradicionais áreas científicas, como a física e a química, por exemplo, onde a biologia encontra sua origem legítima e seu ponto de aplicação específico?

Eixo 4 - Ser-sujeito: como se identifica a relação do sujeito com sua profissão

Escolha profissional e constituição ética do sujeito.

18- Qual o seu sentimento quanto ao que as outras pessoas pensam de sua profissão?

19- Você acredita que sua profissão é reconhecida tal como deveria pelo que esforço despendido em seu trabalho?

20- Quais são, em sua opinião, os pontos mais fortes e aqueles nos quais sua área deveria investir maior atenção para seu desenvolvimento? E quanto às atividades que você desenvolve, o que poderia tornar melhor sua relação com o trabalho?

21- O que você pensa hoje sobre a escolha que realizou profissionalmente? Que tipo de relação você tem com seu trabalho e com os resultados que observa através dele?

22- Quais características, em sua opinião, de alguma maneira podem caracterizar aquelas pessoas que tem envolvimento e contribuem para o desenvolvimento de seu campo profissional?

23- Você acredita que sua área profissional reflete sobre as contribuições que presta ou poderia prestar para a sociedade, como resultado de seus esforços de pesquisa?

24- A Biologia como área científica voltada para o estudo da vida, para você, propicia uma reflexão dos pesquisadores desta área com relação às transformações que podem se realizar, inclusive sobre si mesmos, mediante seu trabalho?

APÊNDICE B

Roteiro de Entrevista (2)

Objetivo Específico I:

- Identificar elementos discursivos e práticas institucionais que participam da constituição de si dos sujeitos biólogos, evidenciando sua trajetória de formação profissional;

Objetivo Específico II:

- Descrever as formas de poder-controle organizacional vivenciadas pelos sujeitos-biólogos nas Universidades em estudo;

Objetivo Específico III:

- Caracterizar como estruturas e dispositivos de poder-controle produzem efeito na constituição de si dos sujeitos-biólogos em Universidades Públicas no Estado do Paraná;

Questões de pesquisa

- k) Como se observa a trajetória de formação profissional dos sujeitos-biólogos?
- l) O que caracteriza o sujeito-biólogo enquanto profissional?
- m) Como se constitui o sujeito-cientista no âmbito organizacional das Universidades Paranaenses?
- n) Quais os dispositivos de poder-controle organizacional importantes para explicar a constituição dos sujeitos-biólogos?

Eixo 1 - O sujeito – Características Pessoais (quem é o sujeito de que se fala?)

Aspectos subjetivos do indivíduo - Caracterização dos sujeitos da pesquisa (aspectos relacionados à socialização do sujeito, experiências de vida, trajetória e história).

- 1- Por gentileza, poderia fazer um breve relato de sua vida, do lugar onde nasceu e os fatos que lhe vem à mente que marcaram sua vida quanto a contribuição sua para experiência de vida e para sua condição atual?

Eixo 2 – Ser-saber: Quem são e o que falam os sujeitos?

Formação educacional - Definição de quem são os profissionais-sujeitos-biólogos foco de investigação, indicando as percepções sobre a profissão e a prática de trabalho por eles exercida.

- 2- Qual foi a sua trajetória de formação escolar? Como você vivenciou o período em que esteve na escola?
- 3- Como você define o cientista moderno, quais seriam suas características (inclusive as do biólogo em específico)?
- 4- Você poderia elencar quais pontos chamaram sua atenção quando da escolha de sua profissão? Houve algum tipo de influência neste processo? Por que e em que momento, de fato, decidiu-se pela profissão que exerce?

- 5- Especificamente quanto a sua formação profissional, o que o levou a especializar-se na área em que atua? Que formação especializada foi necessária para a função de docente/pesquisador que exerce atualmente?
- 6- Até o momento, como desempenhou a profissionalmente a função de biólogo? Exerceu algum outro tipo de atividade em paralelo ou anterior a ela? (se sim, acredita que de alguma forma esta outra atividade influenciou de alguma forma em sua atuação profissional como biólogo hoje?)
- 7- Em sua profissão, quais as características você destaca como aquelas que especificamente diferenciam sua área de atuação (segmento de atuação nas Ciências Biológicas) de outras?
- 8- Quanto à legislação que orienta o exercício profissional do biólogo, como você considera o funcionamento deste aparato legal para a prática de trabalho?
- 9- Qual a sua identificação quanto à pesquisa e ao ensino? Você acredita que são atividades com valores diferenciados (em grau de importância) enquanto atividade profissional do biólogo na Universidade?

Eixo 3 – Ser-poder: quais os lugares institucionais em que os discursos são enunciados e quais elementos de poder-controle organizacional podem ser identificados?

- 10- Qual a sua relação com a universidade? Como você considera seu espaço de trabalho em relação a oportunidades para exercício de sua profissão?
- 11- Quais elementos você percebe como de maior impacto na relação entre seu interesse como pesquisador e a concessão de condições materiais, físicas ou financeiras para desenvolvimento de pesquisas?
- 12- Que dimensões institucionais (como órgãos de fomento a pesquisa, orientações de práticas de ensino e relação teórico-prática) se poderiam identificar entre os biólogos como fundamentais para que a área se desenvolva?
- 13- O interesse por pesquisas sobre as variadas formas de vida o faz pensar constantemente na influência de seu trabalho para compreender a natureza e a si mesmo?
- 14- Como você define sua posição quanto ao incentivo à formação de novos profissionais biólogos? Quais desafios se configuram para área, em sua opinião?

Eixo 4 - Ser-sujeito: como se identifica a relação do sujeito com sua profissão

Escolha profissional e constituição ética do sujeito.

- 15- Qual o seu sentimento quanto ao que as outras pessoas pensam de sua profissão?
- 16- Quais são, em sua opinião, os pontos mais fortes e aquelas nos quais sua área deveria investir maior atenção para seu desenvolvimento? E quanto às atividades que você desenvolve, o que poderia tornar melhor sua relação com o trabalho?

- 17- O que você pensa hoje sobre a escolha que realizou profissionalmente? Que tipo de relação você tem com seu trabalho e com os resultados que observa através dele?
- 18- Quais características, em sua opinião, de alguma maneira podem caracterizar aquelas pessoas que tem envolvimento e contribuem para a o desenvolvimento de seu campo profissional?
- 19- Você acredita que sua área profissional reflete sobre as contribuições que presta ou poderia prestar para a sociedade, como resultado de seus esforços de pesquisa?
- 20- Como você vê a biologia como profissão no campo científico? Como é visualizar a biologia como referência de ciência?
- 21- Como você vê o funcionamento dos conselhos de ética profissional em relação ao exercício profissional do biólogo?

ANEXO A

Code-Filter: All

HU: Análise de Dados_Dissertacao

File: [C:\Users\Pedro H. de Gois\Documents\Scientific Software\A...\Análise de Dados_Dissertacao.hpr6]

Edited by: Super

Date/Time: 2012-04-25 08:36:14

Códigos criados com base nas entrevistas:

Abrangência da biologia como campo profissional além da universidade
Ambiente de trabalho
Antropologização do conhecimento
Apontamento para valorização profissional diferenciada por grau de atividade
Atuação do biólogo em atividades além de sua área de especialização
Atuação do profissional biólogo em extensão
Atuação profissional e sua implicação na formação de novos profissionais
Atuação profissional em cargos da estrutura universitária
Auto-reconhecimento da atividade profissional desempenhada
Avaliação do componente curricular para formação de novos profissionais
Avaliação do funcionamento dos conselhos de ética para experimentação e pesquisa
Caracterização da área biológica pelos profissionais
Características pessoais atribuídas ao profissional da área biológica
Competitividade e/ou atrito com outras áreas profissionais
Condições identificadas como implicação ao financiamento para pesquisa
Conhecimento do profissional biólogo sobre o aparato legal da profissão
Desafios apontados para o desenvolvimento do campo profissional
Discursos vinculados a formação como Naturalista-Biologo
Divergência conceitual biólogo-docente vivenciada pelos profissionais biólogos
Divulgação científica e identificação social da profissão
Elementos de diferenciação atribuídos a escola pública e privada
Elementos de satisfação e/ou insatisfação com o trabalho
Escolha profissional e prospecção de futuro do sujeito
Experiência de formação no exterior e sua influência na trajetória profissional
Fontes de financiamento externas para pesquisa
Generalização e especialização do conhecimento associados a área profissional do biólogo
Geração de conhecimento e desenvolvimento científico
Identificação do sujeito com a área de especialização escolhida
identificação do sujeito na escolha da biologia como profissão
Importância atribuída pelo pesquisador ao rigor do método científico
Importância atribuída pelo sujeito ao trabalho
Importância atribuída a representação da entidade de classe
Importância atribuída pelo profissional ao ensino e a pesquisa como dimensões da prática profissional
Influência (s) atribuídas pelo sujeito na escolha da biologia como profissão
Investimento e resposta institucional para realização do trabalho
Limites e possibilidades do espaço de trabalho para atuação profissional
Local de origem e espaços de vivência do profissional em sua trajetória de vida
Núcleo como referência de espaço para atuação profissional do biólogo
Percepção do profissional sobre a escolha profissional realizada
Possibilidade (s) e restrição (es) associados a escolha pela biologia como profissão
Primeira experiência profissional e influência na trajetória do sujeito
Proteção e representação legal da profissão
Reconhecimento da necessidade de mobilização social e política do biólogo
Reconhecimento de valores e resultados atribuídos a prática profissional
Reconhecimento do papel profissional a ser exercido

Reflexão ética sobre o exercício profissional

Relação do biólogo com a regulamentação profissional

Ser biólogo e reconhecer-se cientista

Traços de identificação da valorização do profissional biólogo

Trajetória de atuação profissional

Trajetória de formação escolar do profissional biólogo

Trajetória de vida e dúvida na escolha profissional

Universidade como espaço de atuação do profissional biólogo

Vivência da formação no espaço escolar e sua influência sobre o sujeito

ANEXO B

Code Families

HU: Análise de Dados_Dissertacao
 File: [C:\Users\Pedro H. de Gois\Documents\Scientific Software\A...\Análise de Dados_Dissertacao.hpr6]
 Edited by: Super
 Date/Time: 2012-04-25 08:39:59

Categorias (families) criadas a partir dos códigos

Code Family: Atuação profissional

Created: 2012-04-24 12:38:25 (Super)

Codes (12): [Abrangência da biologia como campo profissional além da universidade] [Ambiente de trabalho] [Atuação do biólogo em atividades além de sua área de especialização] [Atuação do profissional biólogo em extensão] [Atuação profissional e sua implicação na formação de novos profissionais] [Atuação profissional em cargos da estrutura universitária] [Competitividade e/ou atrito com outras áreas profissionais] [Discursos vinculados a formação como Naturalista-Biologo] [Limites e possibilidades do espaço de trabalho para atuação profissional] [Primeira experiência profissional e influência na trajetória do sujeito] [Trajetória de atuação profissional] [Universidade como espaço de atuação do profissional biólogo]

Quotation(s): 317

Code Family: Discursos e práticas vinculadas a profissão

Created: 2012-04-24 12:39:07 (Super)

Codes (6): [Caracterização da área biológica pelos profissionais] [Características pessoais atribuídas ao profissional da área biológica] [Divergência conceitual biólogo-docente vivenciada pelos profissionais biólogos] [Divulgação científica e identificação social da profissão] [Elementos de satisfação e/ou insatisfação com o trabalho] [Reconhecimento da necessidade de mobilização social e política do biólogo]

Quotation(s): 263

Code Family: Dispositivos de Poder Controle

Created: 2012-04-24 12:38:51 (Super)

Codes (12): [Apontamento para valorização profissional diferenciada por grau de atividade] [Avaliação do componente curricular para formação de novos profissionais] [Avaliação do funcionamento dos conselhos de ética para experimentação e pesquisa] [Condições identificadas como implicação ao financiamento para pesquisa] [Conhecimento do profissional biólogo sobre o aparato legal da profissão] [Desafios apontados para o desenvolvimento do campo profissional] [Fontes de financiamento externas para pesquisa] [Generalização e especialização do conhecimento associados a área profissional do biólogo] [Importância atribuída a representação da entidade de classe] [Investimento e resposta institucional para realização do trabalho] [Proteção e representação legal da profissão] [Relação do biólogo com a regulamentação profissional]

Quotation(s): 379

Code Family: Formação profissional

Created: 2012-04-24 12:39:18 (Super)

Codes (7): [Escolha profissional e prospecção de futuro do sujeito] [Experiência de formação no exterior e sua influência na trajetória profissional] [Influência (s) atribuídas pelo sujeito na escolha da biologia como profissão] [Local de origem e espaços de vivência do profissional em sua trajetória de vida] [Possibilidade (s) e restrição (es) associados a escolha pela biologia como profissão] [Trajetória de formação escolar do profissional biólogo] [Vivência da formação no espaço escolar e sua influência sobre o sujeito]

Quotation(s): 302

Code Family: Método e trabalho na geração de um saber científico

Created: 2012-04-24 12:39:40 (Super)

Codes (5): [Antropologização do conhecimento] [Elementos de diferenciação atribuídos a escola pública e privada] [Geração de

conhecimento e desenvolvimento científico] [Importância atribuída pelo pesquisador ao rigor do método científico]
[Importância atribuída pelo profissional ao ensino e a pesquisa como dimensões da prática profissional]
Quotation(s): 131

Code Family: Produção de sentido sobre o trabalho

Created: 2012-04-24 12:38:41 (Super)

Codes (12): [Auto-reconhecimento da atividade profissional desempenhada] [Identificação do sujeito com a área de especialização escolhida] [identificação do sujeito na escolha da biologia como profissão] [Importância atribuída pelo sujeito ao trabalho] [Núpcia como referência de espaço para atuação profissional do biólogo] [Percepção do profissional sobre a escolha profissional realizada] [Reconhecimento de valores e resultados atribuídos a prática profissional] [Reconhecimento do papel profissional a ser exercido] [Reflexão ética sobre o exercício profissional] [Ser biólogo e reconhecer-se cientista] [Traços de identificação da valorização do profissional biólogo] [Trajetória de vida e dúvida na escolha profissional]

Quotation(s): 465

ANEXO C

Mensagem de Convite aos Participantes

Caro Professor (a): _____,

Sou discente do Programa de Pós-Graduação em Administração (Mestrado) da Universidade Estadual de Maringá (PR). Venho realizando uma pesquisa, como tema de dissertação, em que investigo a formação científica e profissional do biólogo atuante em Universidades Públicas no Estado do Paraná. O interesse desta pesquisa é tomar conhecimento da experiência de trabalho dos docentes nesses espaços, sua vivência em pesquisa e ensino, visando identificar a atuação destes profissionais e os desafios e potencialidades que observam na área de Ciências Biológicas.

Dessa maneira, gostaria de convidá-lo (a) a participar desta pesquisa através da realização de uma entrevista, relatando a sua experiência profissional. Sua contribuição será muito importante para concretização deste estudo.

Sendo possível de sua parte participar, me coloco a disposição para programação de uma data em sua agenda e, desde já, agradeço sua atenção.

Atenciosamente.

Pedro Henrique de Gois.

ANEXO D

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPA	
	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ – UEM Centro de Ciências Sociais Aplicadas Departamento de Administração Av. Colombo, 5.790 – Zona 07 – 87020-900 – Maringá – Pr. – Fonefax: (44) 3011-4976 ou 3011-4941

Maringá (PR), 27 de outubro de 2011.

Senhora Coordenadora.

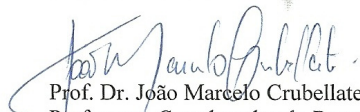
Por meio desta correspondência, apresento a Vossa Senhoria o sr. Pedro Henrique de Góis, aluno do mestrado em administração do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual de Maringá.

O aluno acima referido desenvolve, sob minha supervisão, pesquisa referente à formação profissional e científica em Biologia, vinculada a uma pesquisa mais ampla, sob minha coordenação e vinculada ao CNPq, que investiga a formação profissional no Brasil, em diversas áreas do conhecimento. O estudo específico a respeito da formação em Biologia corresponde à dissertação de mestrado do sr. Pedro Henrique de Góis, e ele está, atualmente, iniciando o processo de coleta de dados para o estudo.

Deste modo, gostaria de solicitar a Vossa Senhoria autorização para que o sr. Pedro Henrique realize entrevistas com professores e pesquisadores que atuem no Programa de Pós-Graduação sob sua Coordenação. As entrevistas serão realizadas pelo próprio aluno, mediante a concordância dos professores e pesquisadores, e seguirá um roteiro de questões previamente definidas, bem como demais procedimentos comuns a estudos de natureza qualitativa.

Desde já antecipamos nossos agradecimentos. Coloco-me à disposição de Vossa Senhoria para quaisquer outros esclarecimentos complementares que sejam considerados necessários.

Respeitosamente,



Prof. Dr. João Marcelo Crubellate
 Professor e Coordenador do Programa de
 Pós-Graduação em Administração – UEM
 Fone: (44) 3011-5948 (PPA/UEM)
jmcrubellate@uem.br
jmcrubellate@terra.com.br