

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

FERNANDA REIS DA SILVA

**O IMPACTO DA LEGITIMIDADE DOS *STAKEHOLDERS* DOS NÚCLEOS DE  
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NITS) DAS IES FEDERAIS**

**Apoio: CAPES**

Maringá  
2023

FERNANDA REIS DA SILVA

**O IMPACTO DA LEGITIMIDADE DOS *STAKEHOLDERS* DOS NÚCLEOS DE  
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NITS) DAS IES FEDERAIS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração, do Departamento de Administração, do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Estadual de Maringá, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Administração.

Linha de Pesquisa: Estudos Organizacionais e Sociedade

Orientador: Prof. Dr. João Marcelo Crubellate  
Coorientador: Prof. Dr. Ronei da Silva Leonel Junior

Maringá  
2023

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

S586i Silva, Fernanda Reis da  
O impacto da legitimidade dos *stakeholders* dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) das IES federais / Fernanda Reis da Silva. -- Maringá, PR, 2023.  
115 f.: il., tabs.

Orientador: Prof. Dr. João Marcelo Crubellate.  
Coorientador: Prof. Dr. Ronei da Silva Leonel Junior.  
Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2023.

1. Teoria institucional. 2. Legitimidade. 3. Teoria dos *stakeholders*. 4. Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). I. Crubellate, João Marcelo, orient. II. Leonel Junior, Ronei da Silva, coorient. III. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração. IV. Título.

CDD 23.ed. 658

## ATA DE DEFESA PÚBLICA - DOUTORADO

Aos vinte e um dias do mês de novembro do ano de dois mil e vinte e três, às catorze horas, realizou-se, presencialmente e por videoconferência com os convidados externos, em conformidade com o Ato Executivo 004/2020-GRE e a Res. 003/2020-CEP, a apresentação do Trabalho de Conclusão, sob o título: **O impacto da legitimidade dos stakeholders dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) das IES federais**, de autoria de **FERNANDA REIS DA SILVA**, aluna(o) do Programa de Pós-Graduação em Administração – Área de Concentração: Organizações e Mercado. A Banca Examinadora esteve constituída pelos docentes: Dr. João Marcelo Crubellate (presidente), Dr. Samir Adamoglu de Oliveira (membro examinador externo – UFPB/PPGA), Dr. Hélio Trindade de Matos (membro examinador externo – UFMA/DECCA), Dr. Valter da Silva Faia (membro examinador externo do PCO/UEM), Dr<sup>a</sup>. Fabiane Cortez Verdu (membro examinadora do PPA) e Dr. Juliano Domingues da Silva (membro examinador do PPA). Concluídos os trabalhos de apresentação e arguição, a banca examinadora faz constar a(o) candidata(o) a condição de APROVADA Com Correções pela Banca Examinadora. E, para constar, foi lavrada a presente Ata, que vai assinada pelo coordenador e pelos membros da Banca Examinadora.

Esta ata não vale como certificado de conclusão do curso de pós-graduação em Administração. A obtenção da titulação de doutor(a) em Administração está condicionada ao depósito da versão definitiva em PDF e não editável, com todas as correções feitas e atestadas pelo orientador, com a ficha catalográfica da BCE/UEM, no prazo máximo estabelecido no regimento do Programa, de acordo com a condição de aprovação.


Maringá, 21 de novembro de 2023.


  
Dr. João Marcelo Crubellate  
(Presidente)


Documento assinado digitalmente:  
**gov.br** SAMIR ADAMOGLU DE OLIVEIRA  
Data: 21/11/2023 17:18:51-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

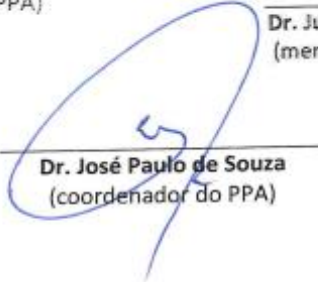
Dr. Samir Adamoglu de Oliveira  
(membro examinador externo – UFPB/PPGA)

Documento assinado digitalmente:  
**gov.br** HELIO TRINDADE DE MATOS  
Data: 24/11/2023 02:13:29-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>  
Dr. Hélio Trindade de Matos  
(membro examinador externo – UFMA/DECCA)

  
Dr. Valter da Silva Faia  
(membro examinador externo do PCO/UEM)

  
Dr<sup>a</sup>. Fabiane Cortez Verdu  
(membro examinadora do PPA)

  
Dr. Juliano Domingues da Silva  
(membro examinador do PPA)

  
Dr. José Paulo de Souza  
(coordenador do PPA)

*Dedico esta tese primeiramente à Deus, a  
minha mãe Claudia Gonçalves dos Reis Silva  
que aguentou todas as minhas crises e  
anseios.*

## AGRADECIMENTOS

Primeiro agradeço à Deus, por ter me levado até o fim do doutorado. E à medida que chego ao final desta jornada de pesquisa e redação da minha tese de doutorado, sinto-me profundamente grata por e todas as pessoas que contribuíram de maneira significativa para o meu crescimento acadêmico e pessoal. É com grande emoção que dedico esta página para expressar minha gratidão a todos aqueles que estiveram ao meu lado ao longo deste percurso.

Primeiramente, gostaria de expressar minha mais profunda gratidão ao meu orientador, *Prof. Dr. João Marcelo Crubellate*. Sua orientação sábia, paciência infinita e comprometimento com a minha formação foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa. *Seus* insights e conselhos críticos moldaram cada capítulo deste trabalho, e sou imensamente grata por sua dedicação. Seu exemplo de excelência acadêmica e dedicação à pesquisa continuarão a inspirar-me ao longo de minha carreira.

Não poderia deixar de mencionar meu coorientador, *Prof. Dr. Ronei Leonel*, cujo apoio constante e conhecimento profundo foram essenciais para o sucesso deste projeto. Sua orientação e feedback construtivo desafiaram-me a alcançar padrões mais elevados e expandir meus horizontes acadêmicos. Sua capacidade de enxergar os detalhes mais minuciosos da pesquisa e fornecer direcionamento valioso não tem preço.

À minha banca examinadora da qualificação, composta pelos professores *Prof. Dr. Juliano Domingues* e ao *Prof. Dr. Josué Alexandre Sander*, por suas contribuições que ajudaram a terminar este trabalho. Aos professores da defesa *Prof. Dr. Hélio Trindade de Matos* que além da defesa contribuiu para o meu crescimento enquanto pesquisadora ao avaliar meu ensaio teórico e por sua amizade de longa data, ao *Prof. Dr. Samir Adamoglu de Oliveira*, ao *Prof. Dr. Valter da Silva Faia* e a *Professora Fabiane Cortez Verdu*, expresse minha gratidão pelo tempo e esforço dedicados à avaliação deste trabalho. Suas sugestões e críticas construtivas enriqueceram esta tese e permitiram-me aprimorar minha compreensão do tema. Agradeço a honra de ter suas vozes experientes e perspicazes a guiarem neste processo.

Nenhum agradecimento seria completo sem uma menção especial à minha mãe, *Claudia Gonçalves dos Reis Silva*. Sua constante fé em mim e seu apoio inabalável foram o alicerce sobre o qual construí esta jornada acadêmica. Suas palavras de encorajamento, amor incondicional e compreensão nos momentos de desafio foram *minha âncora*. Ao

*meu amado pai Claudinei Amaro da Silva, que tanto desejou ver esse momento, mas Deus sabe de todas as coisas! Então eu acredito que ele está orgulhoso dessa nova etapa alcançada, obrigada meu Pai!!!* Cada conquista alcançada ao longo deste doutorado é, em grande parte, uma celebração de vocês, *mãe e ao pai, que não pode estar presente nesta conquista*, e não posso expressar o quanto sou grata por isso.

Agradeço também a todos os amigos e colegas que fizeram parte desta jornada. Suas discussões, colaborações e amizades tornaram os dias de pesquisa mais leves e enriquecedores. O apoio mútuo entre nós foi inestimável, e estou ansiosa para continuar nossa jornada juntos. Obrigada minha amiga *Elis Palongan*.

Por fim, mas não menos importante, dedico este trabalho aos meus próprios esforços e à minha paixão pela busca do conhecimento. Cada noite de estudo, cada revisão incansável e cada desafio superado contribuíram para esta realização.

Àqueles que mencionei e a todos os outros que de alguma forma me apoiaram, saibam que este trabalho não teria sido possível sem vocês. Meu coração está repleto de gratidão e humildade por ter tido a honra de contar com pessoas tão incríveis em minha vida. À medida que encerro esta tese, olho para o futuro com entusiasmo e gratidão. Esta jornada foi desafiadora, por vezes exaustiva, mas, acima de tudo, enriquecedora. Espero honrar a confiança depositada em mim por todos vocês e continuar a contribuir para o avanço do conhecimento em minha área de estudo.

Obrigada a todos por fazerem parte desta jornada. *Obrigada UEM (Universidade Estadual de Maringá), ao PPA e gratidão, Bruhmer, por todo o carinho que você teve comigo desde o mestrado, obrigada pelas palavras de incentivo e por tudo que sempre faz por nós, alunos.*

“A maior glória em viver não está em nunca cair, mas em levantar-se a cada vez que caímos.” **Nelson Mandela.**



## RESUMO

Esta tese de doutorado tem como objetivo principal a análise do impacto da legitimidade dos *stakeholders* internos e externos dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) das IES federais sobre os resultados (patentes) e o impacto social (citação) das inovações (citação). A pesquisa parte do pressuposto de que os NITs desempenham um papel crucial na promoção da inovação nas IES e, conseqüentemente, no desenvolvimento econômico e social de regiões do Brasil. Destaca-se a importância histórica da inovação no desenvolvimento econômico e social, evidenciando como as IES desempenham um papel crucial na promoção da pesquisa e desenvolvimento (P&D) e na criação de inovações. No contexto brasileiro, os NITs desempenham um papel fundamental na intermediação entre as IES, o governo e as empresas, facilitando a transferência de tecnologia e o desenvolvimento de inovações. Um ponto de destaque é a dependência dos NITs de diversos *stakeholders*, incluindo a própria IES, o governo, as empresas, a comunidade local e os municípios onde os NITs estão localizados. Esses *stakeholders* desempenham um papel significativo na manutenção da legitimidade dos NITs, o que por sua vez afeta os resultados de inovação, medidos em termos de solicitações de patentes, bem como o impacto social dessas inovações, refletido nas citações de patentes. A tese apresenta objetivos gerais e específicos que buscam compreender como a legitimidade dos *stakeholders* internos e externos dos NITs influencia os resultados de inovação e o impacto social das inovações. A pesquisa se baseia em teorias da Abordagem Institucional, especialmente a Legitimidade, e na Teoria dos *Stakeholders* para abordar as relações entre os NITs, suas partes interessadas e os resultados de inovação. Além disso, a pesquisa justifica a importância de se compreender a dinâmica da legitimidade dos NITs, pois isso pode afetar diretamente a capacidade dessas organizações em realizar suas atividades de intermediação e contribuir para o desenvolvimento econômico e social. A abordagem de diálogo e colaboração com os *stakeholders* é destacada como um caminho para a compreensão das expectativas e necessidades desses grupos e para a identificação de oportunidades de criação de valor. Foram testadas 6 hipóteses para identificar o impacto da legitimidade dos *stakeholders* internos e externos do NIT nos resultados e no impacto das inovações, por meio da solicitação de patentes e citação de patentes. Foram 2 hipóteses rejeitadas, 1 hipótese aceita parcialmente e 3 corroboradas. Além disso, esta tese contribui tanto para o campo teórico como para a prática da gestão das IES que possuem NITs, ao fornecer insights sobre como diferentes *stakeholders* podem afetar positiva ou negativamente os resultados de inovação e o impacto social das inovações. Além disso, ela oferece uma base teórica sólida para que os reitores das IES possam reconhecer a importância dos *stakeholders* e buscar alternativas para manter o processo de inovação constante por meio dos NITs, beneficiando tanto as empresas como a sociedade local.

**Palavras-chave:** Legitimidade. *Stakeholders*. NIT. IES. Inovação.

## ABSTRACT

This doctoral thesis aims to analyze the impact of the legitimacy of internal and external stakeholders of federal Technological Innovation Centers (NITs) in Higher Education Institutions (IES) on the results (patents) and the social impact (citation) of innovations. The research starts from the assumption that NITs play a crucial role in promoting innovation in IES and, consequently, in the economic and social development of regions in Brazil. The historical importance of innovation in economic and social development is emphasized, highlighting how IES play a pivotal role in promoting research and development (R&D) and innovation creation. In the Brazilian context, NITs play a fundamental role in mediating between IES, government, and businesses, facilitating technology transfer and innovation development. An important point to note is the dependence of NITs on various stakeholders, including IES themselves, the government, businesses, the local community, and the municipalities where NITs are located. These stakeholders significantly contribute to maintaining the legitimacy of NITs, which, in turn, affects innovation results, measured in terms of patent applications, as well as the social impact of these innovations, reflected in patent citations. The thesis presents general and specific objectives aimed at understanding how the legitimacy of internal and external NIT stakeholders influences innovation results and the social impact of innovations. The research is based on theories of Institutional Approach, particularly Legitimacy, and Stakeholder Theory to address the relationships between NITs, their stakeholders, and innovation results. Furthermore, the research justifies the importance of understanding the dynamics of NIT legitimacy, as it can directly affect the capacity of these organizations to carry out their intermediation activities and contribute to economic and social development. The approach of dialogue and collaboration with stakeholders is highlighted as a path to comprehend the expectations and needs of these groups and to identify opportunities for value creation. Six hypotheses were tested to identify the impact of the legitimacy of internal and external NIT stakeholders on the results and impact of innovations through patent applications and patent citations. Two hypotheses were rejected, one was partially accepted, and three were confirmed. Additionally, this thesis contributes to both the theoretical field and the practice of managing IES with NITs by providing insights into how different stakeholders can positively or negatively affect innovation results and the social impact of innovations. Furthermore, it offers a solid theoretical foundation for IES rectors to recognize the importance of stakeholders and seek alternatives to maintain a continuous innovation process through NITs, benefiting both businesses and the local society.

**Keywords:** Legitimacy. Stakeholders. NIT. IES. Innovation.

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

<b>Figura 1</b>	Modelo de Identificação dos <i>Stakeholders</i> .....	41
<b>Figura 2</b>	Tipos de <i>Stakeholders</i> .....	42
<b>Figura 3</b>	<i>Stakeholders</i> do NIT .....	51
<b>Figura 4</b>	Modelo Teórico .....	59
<b>Quadro 1</b>	Três Pilares da Instituição .....	26
<b>Quadro 2</b>	Definições de Legitimidade .....	29
<b>Quadro 3</b>	Definições de <i>Stakeholders</i> : cronológica .....	35
<b>Quadro 4</b>	População e Amostra da Pesquisa .....	63
<b>Quadro 5</b>	Lista das Variáveis da Pesquisa .....	68
<b>Quadro 6</b>	Resumo Metodológico .....	71
<b>Quadro 7</b>	Relação de ICT, NIT e patentes entre 2006 a 2018 .....	74
<b>Quadro 8</b>	Resumo das Hipóteses .....	91

**LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1 Estatística Descritiva .....</b>	<b>75</b>
<b>Tabela 2 Correlação de Pearson .....</b>	<b>77</b>
<b>Tabela 3 Modelos de Regressão “Patentes” .....</b>	<b>79</b>
<b>Tabela 4 Modelos de Regressão “Citação” .....</b>	<b>86</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS

- ACTC – Atividades Científicas e Técnicas Correlatas  
CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica  
CT&I – Ciência, Tecnologia e Inovação  
ICT – Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação  
IES – Instituições de Ensino Superior  
IF – Institutos Federais  
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira  
INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial  
MCTI – Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação  
MEC – Ministério da Educação  
NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica  
OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
P&D – Pesquisa e Desenvolvimento  
PI – Propriedade Intelectual  
*SIR (Scimago Institutions Rankins)*  
TDR – Teoria de Dependência de recursos  
TS – Teoria dos *Stakeholders*

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	16
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA .....	21
1.2 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS .....	21
1.2.1 <b>Objetivo Geral</b> .....	21
1.2.2 <b>Objetivos Específicos</b> .....	21
1.3 JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA .....	22
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	24
2.1 TEORIA INSTITUCIONAL .....	24
2.1.1 <b>Legitimidade</b> .....	28
2.1.1.1 Tipos de Legitimidade .....	31
2.2 TEORIA DOS <i>STAKEHOLDERS</i> .....	34
2.2.1 <b>Tipos dos Stakeholders</b> .....	38
2.3 TEORIA DE DEPENDÊNCIA DE RECURSOS .....	43
2.4 HIPÓTESES E MODELO TEÓRICO .....	48
2.4.1 <b>Stakeholders Internos</b> .....	50
2.4.2 <b>Stakeholders Externos</b> .....	53
2.4.3 <b>Região Geográfica</b> .....	57
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	60
3.1 PERGUNTAS DE PESQUISA .....	60
3.2 DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS ANALÍTICAS .....	60
3.3 DESIGN DA PESQUISA .....	63
3.3.1 <b>População, Amostra e Coleta de Dados</b> .....	63
3.4 VARIÁVEIS DA PESQUISA .....	64
3.4.1 <b>Variáveis Independentes</b> .....	64
3.4.1.1 <i>Proxy</i> para <i>stakeholders</i> internos .....	64
3.4.1.2 <i>Proxy</i> para <i>stakeholders</i> externos .....	65
3.4.2 <b>Variáveis Dependentes</b> .....	66
3.4.3 <b>Variável Moderadora</b> .....	67
3.4.4 <b>Variáveis de Controle</b> .....	68
3.5 ANÁLISE DOS DADOS .....	68
3.6 MODELO ESTATÍSTICO .....	69
3.7 DADOS DA AMOSTRA .....	70

3.8 RESUMO METODOLÓGICO .....	70
<b>4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>72</b>
4.1 NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA - NIT .....	72
4.2 CARACTERÍSTICAS DESCRITIVAS DA AMOSTRA .....	75
4.3 TESTE DAS HIPÓTESES .....	78
4.4 ANÁLISE DOS DADOS .....	91
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>96</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>99</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>110</b>

## 1 – INTRODUÇÃO

Por muito tempo, houve consenso entre especialistas de que estimular o conhecimento por meio da pesquisa e desenvolvimento é um dos caminhos mais promissores para melhorar o bem-estar da comunidade (ARROW, 1962; KOCH; SIMMLER, 2020; NELSON, 1959). Segundo os autores mencionados, os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) resultam na introdução de inovações em produtos, serviços e processos nas organizações.

É importante destacar que ao longo da história a inovação desempenhou um papel crucial tanto no desenvolvimento econômico quanto no social. Nesse sentido, merece destaque o trabalho de 1911, de Schumpeter (1985), o qual descreve a inovação como essencial para que as organizações se mantenham competitivas no mercado, proporcionando desenvolvimento econômico e social. Por sua vez, Freeman (2003) estabelece inovação como uma melhoria significativa em produto, serviço ou processo. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), no manual de Oslo, também define inovação como a criação de um novo produto, processo, método de marketing ou organizacional, ou, pelo menos, a sua melhoria e introdução no mercado (OCDE, 2005). No Brasil, a legislação Lei nº 13.243 de 2016 conceitua inovação como a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades” (BRASIL, 2016).

A inovação desempenha um papel fundamental na transformação econômica e social, já que a introdução de novas ideias, produtos, processos e modelos de negócios impulsiona o desenvolvimento econômico e a mudança social (SCHUMPETER, 1985). Rogers (2003), por sua vez, destaca a interação entre inovação e sociedade, argumentando que a adoção e a utilização de inovações são influenciadas por fatores sociais, culturais e contextuais. Além disso, o autor ressalta que as inovações podem ter efeitos profundos na sociedade, alterando comportamentos, práticas e estruturas existentes (ROGERS, 2003).

Com a economia e a sociedade voltadas para o conhecimento (HAASE; ARAÚJO; DIAS, 2005; QIU; LIU; GAO, 2017), a discussão sobre a eficiência das inovações é importante, visto que, por meio delas, surgem melhorias nas condições de vida das pessoas, bem como novas tecnologias e processos com potencial para



impulsionar o desenvolvimento em diversas esferas da sociedade. Tais fatores parecem justificar o crescente investimento, público e privado, em P&D para inovação no país.

No Brasil, por exemplo, no ano de 2020 foram investidos, aproximadamente, 102.039,8 milhões de reais em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Dessa parcela, 87.126,4 milhões de reais foram destinados à pesquisa e desenvolvimento (P&D), enquanto o restante foi destinado às Atividades Científicas e Técnicas Correlatas (ACTC) (MCTI, 2022). As ACTC são atividades relacionadas ao desenvolvimento, disseminação e aplicação do conhecimento científico e técnico (MCTI, 2020; OCDE, 2013). As Instituições de Ensino Superior (IES), que incluem as Universidades, Centros Universitários, Faculdades, Institutos Federais (IF) e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) (INEP, 2019), desempenham um papel crucial - em algumas áreas, quase exclusivo - na implementação de políticas públicas voltadas para a inovação, por meio da Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) e de seus Núcleos de Inovações Tecnológicas (NIT). As IES engajadas em atividades de inovação receberam cerca de R\$27.760 milhões de reais da parcela investida no Brasil em P&D (MCTI, 2020). Elas são as principais responsáveis pela disseminação do conhecimento científico e técnico no país.

Os NITs das IES são responsáveis pelo desenvolvimento de inovações e parcerias com empresas na busca de desenvolvimento econômico e social por meio das inovações. Contudo, a relação entre o NIT, governo e empresa é dificultada pelas leis brasileiras. Mesmo com a Lei nº 13.243, que visa facilitar esse processo de interação, na realidade, ainda são poucos os contratos de transferência de tecnologia e as demandas das organizações às universidades por meio de contratações específicas permitidas pela lei, mas que ainda esbarram em outras legislações às quais as IES estão sujeitas e até mesmo legislações internas das próprias IES.

As IES que desejam atuar em atividades P&D precisam ter uma ICT, e ainda é necessário ter um NIT, segundo a Lei nº 10.973 de 2004, ou estarem vinculadas a um. Assim, o NIT é instituído por força coercitiva (lei), mas em algumas IES, o NIT não está legitimado dentro da instituição de ensino. Na teoria institucional, a legitimidade é um dos conceitos fundamentais para entender como as organizações são construídas e mantidas. A legitimidade pode ser compreendida como a percepção de que uma organização é apropriada, adequada e justa para o seu propósito e contexto social (DEEPHOUSE et al., 2017; SUCHMAN, 1995). Essa percepção é baseada na crença de que a mesma está agindo de acordo com normas e valores aceitos na sociedade. A teoria

institucional esclarece que as organizações são influenciadas e moldadas pelas normas e valores sociais dominantes em seu ambiente, que são expressos em instituições reguladoras e em outros elementos culturais e sociais (SCOTT, 2008; SUCHMAN, 1995). Dessa forma, a legitimidade é vista como um recurso essencial para os NITs, pois garante o apoio de seus *stakeholders*, como docentes, discentes, empresas, governo e comunidade.

A teoria dos *stakeholders* explica que esses grupos de interesse devem ser levados em consideração em todas as decisões estratégicas, pois eles têm uma influência significativa na organização e são afetados por suas ações (FREEMAN, 1984, 2015). Ao considerar os interesses de todos os *stakeholders*, as organizações podem criar valor compartilhado, que beneficia a organização, funcionários, acionistas, investidores e outras partes interessadas. Por exemplo, as IES investem recursos humanos, materiais e financeiros nos NITs, o que pode levar a um aumento nos resultados de inovação (solicitações de patentes) e no aumento do impacto social destas inovações por meio das citações de patentes já protegidas pelos NITs, o que, por sua vez, pode conduzir a um aumento no interesse das organizações em buscar parcerias com os NITs, proporcionando um desenvolvimento econômico e social nos locais em que os NITs se encontram. Dessa forma, a teoria dos *stakeholders* pode ajudar os NITs a identificar possíveis riscos e oportunidades que possam afetar tanto a legitimidade quanto o relacionamento com os *stakeholders* (FREEMAN, 1984, 2015).

A legitimidade conferida pelos *stakeholders* é uma questão crítica para as organizações, e a manutenção da legitimidade requer práticas de negócios responsáveis, éticas e sensíveis aos interesses dos diversos grupos envolvidos com a organização (MENEZES; VIEIRA; OLIVEIRA, 2022). Isso é importante para as organizações, pois a legitimidade pode influenciar significativamente a perenidade da organização. No caso do NIT, a falta de legitimidade, por exemplo, dos docentes, discentes e funcionários da instituição de ensino à qual estão vinculados, poderia resultar em um baixo número de pedidos de patentes, uma vez que os docentes não desenvolveriam projetos que necessitassem de proteção intelectual e não buscariam parcerias com NITs e empresas, impactando nos resultados de inovação e acadêmicos da instituição de ensino.

Para manter a legitimidade, as organizações devem levar em consideração os interesses e preocupações dos diversos grupos de interesse. Isso pode incluir ações socialmente responsáveis, transparência nas operações e comunicação aberta e honesta com todos os *stakeholders* (DONALDSON; PRESTON, 1999; FREEMAN, 2015;

FRIEDMAN; MILES, 2006). Além disso, as organizações devem estar dispostas a ouvir e responder às preocupações e feedbacks dos *stakeholders*, o que auxilia a construir confiança e manter a legitimidade ao longo do tempo.

No trabalho de Wood et al. (2018), foi realizada uma revisão sobre a teoria da saliência dos *stakeholders* apresentada em 1997 (MITCHELL; AGLE; WOOD, 1997). Neste novo trabalho, os resultados reforçam os achados do trabalho anterior acerca da necessidade de identificação e classificação dos *stakeholders* por parte dos gestores das organizações. Neste estudo, os *stakeholders* do NIT foram identificados a partir de diversos estudos (AMARAL; MAGALHAES, 2002; ASHFORTH; GIBBS, 1990; LANGRAFE et al., 2020; MAINARDES et al., 2010; WILSON; DYER; CANTORE, 2023).

Os principais *stakeholders* do NIT estão divididos no micro e macroambiente do contexto institucional do NIT. No microambiente (*stakeholders* internos), temos a própria IES, corpo docente, corpo discente e o corpo técnico, enquanto no macroambiente (*stakeholders* externos), o governo, as indústrias (empresas), a comunidade, os municípios que os NITs estão instalados são os *stakeholders* externos, pois podem afetar ou serem afetados pelo NIT.

O governo é um *stakeholder* relevante para as IES federais, visto que, em 2020, o investimento em P&D em universidades federais das cinco regiões brasileiras foi aproximadamente 14.926,7 milhões de reais, quase a metade das verbas destinadas a todas as IES que trabalham com P&D (MCTI, 2022). A região sudeste, que abrange os estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, recebeu cerca de 39,76% dos investimentos (5.933,7 milhões de reais), enquanto na região sul do país foram investidos 2.925,1 milhões de reais (19,60%). Nas demais regiões, norte, nordeste e centro-oeste, juntas, obtiveram em torno de 40,65% (6.067,9 milhões de reais) (MCTI, 2022). Os dados de investimentos evidenciam a disparidade entre o Sul e Sudestes e as demais regiões do país, justificando a necessidade de compreensão dos resultados de inovação das IES localizadas fora do Sul e Sudestes, que possuem menos recursos para investir em P&D.

Esses dados reforçam os achados de Pfeffer e Salancik (1978), que argumentam que as organizações são influenciadas por forças externas que estão além de seu controle. Essas forças incluem outras organizações, regulamentações governamentais, condições econômicas e culturais, entre outras. As organizações precisam se adaptar a essas forças externas para sobreviver e prosperar (DREES; HEUGENS, 2013; HILLMAN; WITHERS; COLLINS, 2009; LUO; YANG; HE, 2020; PFEFFER; SALANCIK, 1978).

No caso das IES que dependem de recursos externos do governo federal para P&D, elas ficam vulneráveis às mudanças externas e podem ter a sobrevivência de suas atividades de P&D ameaçada.

Portanto, ao estudar os NITs, foi possível entender como a legitimidade desses NITs afeta os resultados de pedidos e de citações de patentes, e como a localização dos NITs pode ser um mecanismo de moderação nos resultados de inovação. A tese defendida neste trabalho é que a legitimidade dos NITs afeta os resultados de solicitações de patentes e de citações de patentes, mas a localização do NIT modera esses resultados, uma vez que algumas IES dependem de recursos de determinados *stakeholders*.

Os NITs têm recebido crescente atenção como objeto de pesquisa, principalmente em trabalhos que destacam o processo de institucionalização desses Núcleos (Coelho e Dias (2016); Katz, Prado e Souza (2018); Machado, Sartori e Crubellate (2017); Paranhos, Cataldo e Pinto (2018); Pires, Santa Rita e Pires (2020)) e outros trabalhos que discutem questões de planejamento estratégico e transferência de tecnologia (Santos et al. (2020); Sordi, Sordi e Silva (2020); Zanuto de Freitas, Stocker Lago e Bulhões (2020)). Freitas e Lago (2019) realizaram uma revisão sistemática sobre os NITs e ICT no Brasil, apontando que os NITs e ICT se encontram em diferentes fases de desenvolvimento e mostram problemas que vão desde suas equipes até a relação com o mercado.

No entanto, os trabalhos mencionados acima ressaltam que diversos NITs ainda estão em processo de institucionalização, carecendo de recursos humanos e financeiros para executar suas atividades básicas e complementares e consolidarem-se como estruturas de intermediação entre IES e empresas. Essa circunstância evidencia que esse espaço de intermediação, nas IES, ainda não está adequadamente preenchido e legitimado, limitando a realização de funções essenciais para o desenvolvimento social e econômico relacionadas à P&D pelos NITs. Dessa forma, destaca-se a dependência de certos *stakeholders* para a manutenção desses NITs.

Nesta pesquisa, as teorias que sustentam as discussões estão pautadas na Abordagem Institucional, em especial a Legitimidade, em conjunto com a Teoria dos *Stakeholders*, visando compreender como os NITs localizados em diferentes regiões no Brasil realizam suas atividades para atingirem seus resultados de inovação (solicitações de patentes) e o impacto social das inovações (citação das patentes), apesar de terem acesso a diferentes tipos de recursos. Os questionamentos que surgem estão apresentados na seção de hipóteses. Esses questionamentos motivaram o desenvolvimento deste trabalho, visto que os NITs são essenciais no desenvolvimento de inovações nas IES e

podem contribuir para o desenvolvimento econômico e social, tanto nas regiões em que estão situados como em todo o país. O problema de pesquisa desta tese e seus objetivos são apresentados a seguir.

## 1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Assim, a questão que norteia o desenvolvimento desta de tese é:

*1 – Como a legitimidade dos NITs federais afeta os resultados de inovação e o impacto social dessas inovações?*

Após a apresentação do problema de pesquisa, foram delimitados os objetivos que esta tese pretende alcançar. Esses se encontram separados em objetivo geral e específicos, como apresentado abaixo.

## 1.2 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

### 1.2.1 Definição do objetivo geral

O objetivo geral desta pesquisa é descrever como a legitimidade dos NITs federais afeta os resultados de inovação, medidos através da solicitação de patentes, bem como o impacto social dessas inovações, refletido nas citações de patentes.

### 1.2.2 Definição dos objetivos específicos

- Mensurar a influência da legitimidade dos *stakeholders* internos do NIT na solicitação de patentes.
- Mensurar a influência da legitimidade dos *stakeholders* internos do NIT nas citações de patentes.
- Mensurar de que forma a legitimidade dos *stakeholders* externos afeta as solicitações de patentes.
- Mensurar como os *stakeholders* externos afetam as citações de patentes.
- Mensurar se a localização geográfica dos NITs modera os resultados de solicitação de patentes
- Mensurar se a localização geográfica dos NITs modera os resultados da citação de patentes

- Realizar uma análise dos NITs, considerando a legitimidade de seus *stakeholders*, e os resultados de solicitação e citação de patentes.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Os NITs de IES federais desempenham um papel na promoção e disseminação da inovação e compreender como a legitimidade e as relações com os *stakeholders* afetam sua eficácia na solicitação de patentes e na citação de patentes (BRAUN; STARKBAUM, 2023) é a lacuna de pesquisa desta tese. Dessa forma esta pesquisa busca preencher a lacuna de pesquisa ao estudar o contexto dos NITs utilizando duas teorias que não são concorrentes, mas complementares (FERNANDO; LAWRENCE, 2014). A teoria dos *stakeholders* é utilizada para compreender como as diferentes partes podem influenciar o processo de inovação (BRAUN; STARKBAUM, 2023). No entanto a teoria da legitimidade oferece a perspectiva de como a legitimidade pode afetar sua capacidade de inovar (MOLOI; MARWALA, 2020).

Este trabalho explora a lacuna de como a legitimidade do NIT percebida por seus *stakeholders* internos e externos afetam os resultados de inovação. Além disso, este trabalho também ressalta que os NITs adaptam suas estruturas e comportamentos para gerenciar suas dependências de recursos (CELTEKLIGIL, 2020). Seja formando alianças estratégicas, diversificando a fonte de recursos, entre outros. Dessa forma a TDR ajuda a explicar o porquê os NITs não dependem somente de um único *stakeholder* como o governo, por exemplo. A localização geográfica dos NITs é um ponto que se faz necessário ressaltar, pois o comportamento organizacional é influenciado pelo ambiente no qual a organização está situada, além de que a localização geográfica pode moldar as normas e expectativas locais (DAVID; TOLBERT; BOGHOSSIAN, 2019), e por fim pode influenciar a capacidade dos NITs de se conectar com outros *stakeholders* de acordo com o artigo “*How Geographic Location Shapes Business Fortunes: Factors that Influence Choice*” (2021) publicado no *Strategic Directions* da Emerald.

Este estudo visa contribuir para teoria de 3 formas. Primeiro ao integrar as teorias de legitimidade, dos *stakeholders* e da dependência de recursos para entender melhor os NITs. Segundo ao apresentar como a legitimidade conferida pelos *stakeholders* internos e externos do NIT afetam os resultados de inovação e terceiro apresentar que a localização geográfica do NIT afeta seus resultados de solicitação e citação de patentes. Para prática, esta tese contribui ao mostrar que os NITs não devem depender apenas de um único

*stakeholder*, por exemplo, o governo federal, o que sugere que os NITs devem diversificar suas fontes de recursos e formar alianças estratégicas para continuar atuando. Outra contribuição prática é entender que a legitimidade conferida por determinado *stakeholder* pode afetar a eficácia do NIT, assim conhecer quem são os principais *stakeholders* é necessário para os reitores e gestores dos NITs, pois assim conseguem se adaptar no ambiente e não depender de um único *stakeholder*. Outra contribuição prática é mostrar que a localização geográfica pode afetar seus resultados de solicitação e citação de patentes.

Após a introdução, esta tese está organizada em 5 partes. Primeiro se apresenta a Fundamentação Teórica e as hipóteses elaboradas. Em sequência discorre-se sobre a metodologia utilizada, para posteriormente apresentar o NIT e discutir os resultados encontrados e, por último, as considerações finais desta tese são expostas.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta fundamentação teórica buscou-se apresentar os temas que auxiliaram no estudo empírico desta tese. Assim, foram apresentadas as principais teorias apropriadas a esta pesquisa, que são a teoria institucional e a legitimidade, além da teoria dos *stakeholders* e da teoria de dependência de recursos. Em primeiro momento foram apresentados amplamente os conceitos e perspectivas teóricas para, em seguida, aproximá-los, estabelecendo as hipóteses que foram testadas empiricamente e o modelo teórico desta tese. Se busca entender as nuances do relacionamento entre a IES, o NIT e seus *stakeholders*, na busca dos resultados de inovação (pedidos e citações de patentes). Para tal se valeu de teorias que auxiliassem na análise dessas questões.

Na literatura de Teoria Institucional optou-se por buscar teorias que explicassem o fenômeno estudado, que é compreender como a legitimidade do NIT afeta em seus resultados e no impacto da inovação. A teoria dos *stakeholder* forneceu subsídios para a construção das hipóteses, além de auxiliar na compreensão de como eles conferem legitimidade à organização. Enquanto a teoria de dependência de recursos desempenhou um papel de ligação com a legitimidade e a obtenção de recursos na busca dos resultados de inovação.

### 2.1 TEORIA INSTITUCIONAL

A teoria institucional é a principal abordagem para compreender a organização (GREENWOOD et al., 2008). Philip Selznick (1949) iniciou os estudos da primeira fase da teoria institucional conhecida como velho institucionalismo, no início da década de 40 e 50, com o trabalho *TVA and The Grass Roots*. Selznick (1949) enfatizava a importância dos valores e dos aspectos técnicos da organização ao lidarem com as pressões ambientais. Contudo, a separação entre o velho e o novo institucionalismo está pautada no delineamento do que se considera velho e novo (SELZNICK, 1996). Os trabalhos considerados seminais do novo institucionalismo foram desenvolvidos por Meyer e Rowan (1977) e Dimaggio e Powell (1983). Meyer e Rowan (1977) apresenta que o contexto institucional das organizações está cercado de racionalidade por meio dos mitos e das cerimônias de conformidade dentro do contexto institucional.

Enquanto Dimaggio e Powell (1983) contribuem ao discutir os três mecanismos que auxiliam na institucionalização das organizações, que são o coercitivo, o normativo



e o mimético, o mecanismo coercitivo acontece quando forças externas no ambiente, como o Estado, forçam as organizações a adotarem sua posição, enquanto o mecanismo normativo vem do profissionalismo e o mimético faz com que as organizações se copiem para se manterem no mercado (DIMAGGIO; POWELL, 1983; GREENWOOD et al., 2008). Esses mecanismos apresentados por Dimaggio e Powell (1983) ajudam a compreender o isomorfismo coercitivo que as organizações evitam sanções legais, seguindo as leis. Já o isomorfismo normativo acontece pelas organizações que são motivadas ao respeito às obrigações sociais, e o isomorfismo mimético ocorre pela interpretação de sucesso do comportamento de outras organizações.

Scott (2008) e Machado-da-Silva e Gonçalves (1998) retratam que a teoria institucional foi desenvolvida na economia, sociologia e política, pois busca “incorporar em suas proposições a ideia de instituições e de padrões de comportamento, de normas e valores, crenças e pressupostos, nos quais encontram-se imersos indivíduos, grupos e organizações” (MACHADO-DA-SILVA; GONÇALVES, 1998, p. 220). Assim, a teoria institucional procura dialogar com diversas áreas do conhecimento na busca de compreender a relação da organização com seu ambiente, além de entender como as organizações são imersas em padrões tidos como aceitos dentro da sociedade. O ambiente e organização “são mutuamente explicativos, uma vez que não há organizações que existam em um vácuo social” (CRUBELLATE, 2008, p. 1). Dessa forma, todas as organizações estão imersas em um ambiente e precisam se relacionar com ele.

Para Greenwood, Hinings e Whetten (2014, p. 1208), as “organizações estão imersas em um contexto ‘institucional’ de ideias socioculturais e crenças que prescrevem às formas apropriadas e socialmente legitimadas de se fazer as coisas”. Dessa forma, o contexto institucional engendra diversos aspectos institucionais como normas, crenças e valores a que as organizações se deparam. Assim, as organizações são permeadas por normas, mitos e valores que se encontram institucionalizados na sociedade em que estão imersas (DIMAGGIO; POWELL, 1983; MEYER; ROWAN, 1977; SELZNICK, 1996). Inclusive as “organizações e os indivíduos que as ocupam estão suspensos em uma rede de valores, normas, crenças e pressupostos tidos como certos, que são pelo menos parcialmente de sua própria criação. E o elemento cultural define o mundo como ele é ou deveria ser” (BARLEY; TOLBERT, 1997, p. 1). Sendo assim, tanto a organização quanto o indivíduo são responsáveis pelo estabelecimento das normas, valores e crenças que estão presentes na organização.

Dessa forma, a Teoria Institucional permite abarcar questões culturais da organização que outras teorias não conseguem. As instituições podem ser definidas em diferentes perspectivas teóricas; na econômica as “instituições são as regras do jogo em uma sociedade ou, mais formalmente, são as restrições que moldam as interações humanas” (NORTH, 1990, p. 3), assim as instituições moldam as estruturas políticas, sociais e econômicas e evoluem ao longo do tempo e podem influenciar na performance econômica das organizações (NORTH, 1990). Do ponto de vista sociológico a instituição pode ser compreendida como os “comportamentos sociais repetitivos que são, em maior ou menor grau, tidos como verdadeiros, sustentados por sistemas normativos e compreensões cognitivas que fornecem significados para as trocas sociais e assim habilitam a auto reprodução da ordem social” (GREENWOOD et al., 2008, p. 4-5), ou seja, as instituições proporcionam significado para a vida em sociedade, apresentam as normas, valores que permitem a convivência em sociedade.

Scott (2008), por sua vez, discorre que as instituições são balizadas por três pilares, o regulativo, o normativo e o cultural-cognitivo, além de relatar que as instituições são “estruturas sociais multifacetadas e duráveis, compostas de elementos simbólicos, atividades sociais e recursos materiais” (SCOTT, 2008, p. 48). Dessa forma, seja a visão econômica de North (1990) ou a sociológica de Scott (2008) e Greenwood et. al. (2008), as instituições são a base para a vida em sociedade, apresentando os comportamentos aceitos para convivência, os pilares apresentados por Scott (2008) no Quadro 1 elucidam sobre os balizadores da instituição.

**Quadro 1 – Três Pilares da Instituição**

	<b>Regulativo</b>	<b>Normativo</b>	<b>Cultural-Cognitivo</b>
<b>Base de conformidade</b>	Utilidade	Obrigaç�o social	<i>Taken-for-grantedness</i> ; Entendimento compartilhado
<b>Base de Ordem</b>	Regras regulativas	Expectativas Normativas	Esquema Constitutivo
<b>Mecanismos</b>	Coercitivo	Normativo	Mim�tico
<b>L�gica</b>	Instrumentaliza�o	Adequa�o	Ortodoxia
<b>Indicadores</b>	Regras, Leis, Sans�es	Certifica�o, Acredita�o	Cren�as comuns, l�gicas de a�o compartilhadas, isomorfismo
<b>Emo�es que despertam</b>	Medo, Culpa / Inoc�ncia	Vergonha / Honra	Certeza / Confus�o
<b>Bases de Legitimidade</b>	Legalidade Sancionada	Moralidade Governada	Compreens�vel, Reconhec�vel, Culturalmente sustentado

Fonte: Scott (2008, p. 51).

O pilar regulativo é o responsável pelo estabelecimento e manutenção da ordem social, pois restringe e regulariza o comportamento dos atores sociais, por meio de regras formais, regulamentos e leis. Assim as instituições limitam, mas também recompensam os comportamentos ideais dos indivíduos, podendo ocorrer de maneira formal ou informal estes mecanismos de restrições (SCOTT, 2008). Já o pilar normativo se pauta na adequação às normas e valores sociais impostos, ou seja, estabelece metas e objetivos de como as coisas devem ser realizadas, definindo e prescrevendo comportamentos legítimos na vida social.

Além disso, Scott (2008) diferencia norma de valor, relatando que valor impõe o que deve ser realizado, enquanto a norma determina como deve ser feito. Assim, o pilar normativo especifica os objetivos da instituição e também como esta o atingirá (SCOTT, 2008).

Outro papel importante desempenhado pelo sistema normativo é que todas as normas e valores podem ser utilizados para toda a sociedade, ou também para um determinado grupo de indivíduos, ou seja, as instituições normativas estabelecem expectativas sobre como os atores devem agir para obter aceitação social (SCOTT, 2008). O último pilar é o cultural-cognitivo e se baseia no compartilhamento de significados e nos esquemas em que estes significados são produzidos (SCOTT, 2008).

Salienta a importância das crenças e valores que são compartilhados nas interações sociais entre os atores. Isto significa que as regras são construídas com base nas percepções que os indivíduos possuem sobre a vida social. As ações cognitivas podem ser esclarecidas tanto por aspectos objetivos quanto subjetivos, pois o processo cognitivo consente a interpretação que, por sua vez, está vinculada aos significados compartilhados entre os atores (SCOTT, 2008). Vale mencionar que a cultura é um fator cognitivo importante para analisar as regras constituídas na vida em sociedade (SCOTT, 2008).

Dessa forma as instituições podem auxiliar na compreensão de como as organizações se relacionam ao fornecer elementos regulativos, normativos e cultural cognitivos, pois o fenômeno institucional não acontece somente no âmbito da sociedade, mas também pode ser observado no nível da organização (JEPPERSON, 1991). Assim, se cabe questionar, se os *stakeholders* existentes no micro e no macroambiente das organizações impactam tanto na legitimidade quanto na dependência de recursos para alcançar resultados.

### 2.1.1 Legitimidade

A legitimidade é um conceito central na teoria institucional e, segundo autores, Weber foi o responsável por introduzir o conceito na teoria das organizações (CRUBELLATE; PASCUCCI; GRAVE, 2008; DEEPHOUSE; SUCHMAN, 2008; MACHADO-DA-SILVA; FONSECA; CRUBELLATE, 2010; ROSSONI, 2016). Weber (2012, p. 15) discorre que a legitimidade é um resultado da conformidade tanto com as leis formais quanto com as normas sociais, ou seja, a legitimidade está na ação social. Enquanto Scott (2008, p. 59-60) relata que a legitimidade “não é uma mercadoria a ser possuída ou trocada, mas sim uma condição que reflete a consonância percebida com as regras e leis relevantes, suporte normativo ou alinhamento com as estruturas cultural-cognitivas”. Dessa forma, a legitimidade está ligada em como as organizações atuam na sociedade. Além disso, a legitimidade é socialmente construída por atores, em situações com sua própria interpretação da realidade (SCOTT, 2014).

O conceito de legitimidade tem uma elasticidade nos estudos institucionais, sendo considerado um elemento central nas discussões (ROSSONI, 2016). Meyer e Rowan (1977, p. 352) explicam que as “organizações que incorporam elementos racionalizados e legitimados pela sociedade em suas estruturas formais maximizam sua legitimidade e aumentam seus recursos e capacidades de sobrevivência”. Em outras palavras, as organizações buscam situações, padrões, papéis que são aceitos na sociedade, para incorporarem em suas estruturas, buscando a legitimidade por meio de elementos que já são legitimados na sociedade. Bitektine (2011) e Deephouse et al., (2017) realizam um trabalho cuidadoso em diferenciar legitimidade, reputação e status, além de apresentar como elas podem impactar as organizações.

A construção da legitimidade é por meio da conformidade da organização com as expectativas e as normas institucionais, sendo a base para a sobrevivência e o sucesso a longo prazo da organização, enquanto a reputação se pauta nas experiências, nas percepções e nas interações dos *stakeholders* com as organizações, tendo impacto significativo nessas relações. Já o status pode conferir vantagens à organização, como acesso a recursos, influência e reconhecimento, pois a posição organização de uma organização em termos de status pode afetar a forma como ela é tratada e percebida pelos outros atores do ambiente (BITEKTINE, 2011).

Na verdade, a popularidade do conceito e sua ampla aplicação em diversos contextos teóricos e empíricos levaram a uma superutilização do termo, resultando em

seu uso equivocado de várias maneiras. No Quadro 2 é apresentada uma evolução das principais definições de legitimidade.

**Quadro 2: Definições Legitimidade**

<b>Definição</b>	<b>Referência</b>
“Avaliação da ação em termos de valores compartilhados ou comuns, no contexto do envolvimento da ação no sistema social”.	Parsons (1960, p.15)
Justificativa do “direito de existir” da organização.	Maurer (1971, p.361)
Congruência implícita com o ambiente cultural, com “as normas de comportamento aceitável no sistema social mais amplo”.	Dowling e Pfeffer (1975, p. 122)
“A legitimidade é conhecida mais prontamente quando está ausente do que quanto está presente. Quando as atividades de uma organização são ilegítimas, comentários e ataques ocorrerão”.	Pfeffer e Salancik`s (1978, p. 194)
As atividades que são aceitas e esperadas dentro de um contexto, que são consideradas legítimas dentro desse contexto.	Pfeffer (1981, p. 4)
Legitimidade Organizacional refere-se ao nível de suporte cultural para uma organização, que forneçam explicações para sua existência, funcionamento e jurisdição.	Meyer e Scott (1983, p. 201)
A legitimidade é “aceitação pelo público em geral e pelas organizações de elite relevantes do direito de uma associação existir e conduzir seus negócios da maneira escolhida”.	Knoke (1985, p. 222)
“Adequação social”	Oliver (1991, p. 160)
“A legitimidade não é uma mercadoria a ser possuída ou trocada, mas uma condição que reflete o alinhamento cultural, suporte normativo ou consonância com regras ou leis relevantes”.	Scott (1995, p. 45)
Uma percepção generalizada das ações organizacionais como “desejáveis, adequadas ou apropriadas dentro de algum sistema socialmente construído de normas, valores, crenças e definições”.	Suchman (1995, p. 574)
“O endosso de uma organização pelos atores sociais”	Deepshouse (1996, p. 574)
“Aceitação da organização pelo seu ambiente”	Kostova e Zaheer (1999, p. 64)
“O nível de aceitabilidade social conferido a um conjunto de atividades ou atores”.	Washington e Zajac (2005, p. 284).
“O grau em que o público mais amplo vê as atividades de uma organização como socialmente aceitáveis e desejáveis, porque suas práticas estão em conformidade com as normas da indústria e expectativas mais amplas”.	Rindova, Pollock e Hayward (2006, p. 55)
“Um julgamento social de adequação, aceitação e/ou conveniência”	Zimmerman e Zeitz (2002, p. 416)
O conceito de legitimidade organizacional abrange percepções de uma ou mais organizações, o julgamento/avaliação com base nessas percepções e resposta comportamental com base nesses julgamentos prestados pela mídia, reguladores e outros atores da indústria (grupos de defesa, funcionários etc.), que percebem os processos, estruturas e resultados de uma organização de sua atividade, seus líderes e suas ligações com outros atores sociais e julgam a organização classificando-a em categoria/classe cognitiva preexistente (avaliada positivamente) ou submetendo-a a uma criteriosa avaliação sociopolítica, que se baseia na avaliação do valor global da organização para o avaliador individual (legitimidade pragmática), seu grupo social ou toda a sociedade (legitimidade moral), e por meio de padrões de interações com outras organizações e outros atores sociais, o ator avaliador apoia, permanece neutro ou sanciona a organização, dependendo de quem fornece os benefícios prescritos pelas normas e regulamentos vigentes.	Bitektine (2011, p. 159)
A legitimidade é “a medida em que uma entidade é apropriada para seu contexto social”.	Tost (2011, p. 688-689)

A legitimidade organizacional é a percepção da adequação de uma organização a um sistema social em termos de regras, valores, normas e definições.	Deephouse et al. (2017, p. 7)
Legitimidade como propriedade se concentra na legitimidade como um produto de dois atores primários – a organização e seu ambiente externo. Na perspectiva da legitimidade como um processo, os pesquisadores adotam lentes um tanto mais amplas que examinam a legitimidade como o produto da interação de múltiplos atores (normalmente organizações) operando em grande parte, mas não exclusivamente, em níveis mais macro de análise, como o campo organizacional. A legitimidade como percepção vê a legitimidade como ocorrendo entre os níveis tradicionais de análise como um processo de nível cruzado de percepções, julgamentos de adequação e ações que ocorrem em interações entre o coletivo e o individual. .	Suddaby, Bitektine e Haack (2017, p. 451).

Fonte: Traduzido e adaptado de Bitektine (2011, p. 153; 159), Deephouse et al. (2017, p. 4-7) e Suddaby, Bitektine e Haack (2017, p. 451).

As definições apresentadas no Quadro 2 são as mais atuais e as mais utilizadas nos trabalhos sobre legitimidade organizacional e indicam que a legitimidade pode ser compreendida a partir da percepção que os atores têm sobre as ações da organização. Assim os atores expressam seu julgamento de aceitação, recusa ou endosso a uma organização (BITEKTINE, 2011). Além de que as definições propõem que os atores podem conferir ou retirar a legitimidade da organização, o que representa um mecanismo de controle social, pois ao conceder legitimidade às organizações, os atores incentivam as organizações na prática de suas ações (CRUBELLATE, 2008; PARSONS, 1951; ROSSONI, 2016).

O trabalho de revisão sistemática realizado por Suddaby, Bitektine e Haack (2017) proporciona um novo olhar para a legitimidade, pois os autores apresentam que os estudos realizados podem ser enquadrados em três tipos de legitimidade: a legitimidade como propriedade; a legitimidade como processo e a legitimidade como uma percepção. A legitimidade como propriedade é utilizada para identificar as características e graus que a legitimidade se enquadra no contexto estudado, e grande parte dos estudos estão pautados na criação de tipologias na busca de compreender o fenômeno. Já a legitimidade como um processo se pauta na noção de construção social e interação com múltiplos atores, e a legitimidade como uma percepção foca na análise o julgamento coletivo e individual dos *stakeholders*, cruzando os diversos níveis de análise (macro e micro) (SUDDABY, BITEKTINE, HAACK; 2017).

Esta pesquisa norteou-se na visão de legitimidade de Deephouse et al., (2017), em que a legitimidade organizacional é compreendida como “a percepção de adequação de uma organização a um sistema social em termos de regras, valores, normas e definições” (DEEPHOUSE et al., 2017, p. 7), ou seja, a legitimidade do NIT está atrelada na

percepção que seus *stakeholders* têm de suas ações, normas, valores e crenças que são disseminados no ambiente. A escolha se deu pela completude da definição, pois a legitimidade é um elemento construído socialmente por todos os *stakeholders* envolvidos no ambiente da organização. Dessa forma, ao determinar a visão de legitimidade, em que a pesquisa está balizada, que é na percepção que o indivíduo ou um grupo de indivíduos tem das ações da organização, torna-se essencial distinguir quais os tipos de legitimidade que os *stakeholders* concedem à organização.

#### 2.1.1.1 Tipos de Legitimidade

A maioria dos esforços de tipificação da legitimidade fundamenta-se na taxonomia proposta por Weber (2012), a qual aborda três formas de legitimidade: tradicional, carismática e racional-legal. Weber (2012) observou que os indivíduos percebem a autoridade como legítima, caso ela possua um dos três elementos-chave: longevidade (tradicional), confiança da comunidade (carismática) ou fundamentação em uma lógica prática (racional-legal). Apesar da complexidade do modelo de legitimidade proposto por Weber (2012), mais do que esse pequeno resumo pode indicar, ele exerceu uma poderosa influência sobre a forma como os estudiosos da gestão conceitualizaram o construto. Em particular, estabeleceu a suposição de que a legitimidade pode ser categorizada com base em seus elementos constitutivos. Conseqüentemente, uma quantidade considerável de esforço tem sido empregada na tentativa de identificar os elementos essenciais ou propriedades da legitimidade, classificando-os em diferentes categorias ou tipologias (SUDDABY; BITEKTINE; HAACK, 2017).

Segundo Deephouse et al., (2017), existem vários tipos ou critérios utilizados para avaliar a legitimidade organizacional. Os quatro critérios mais utilizados são o regulatório, a moral, o pragmático e o cultural-cognitivo, que têm como base as dimensões da legitimidade apresentadas por Schuman (1995) e Scott (2014). Contudo, outros trabalhos contribuíram para as dimensões conceituais da legitimidade. Por exemplo, Aldrich e Fiol (1994, p. 648) discutiram as diferenças da legitimidade cognitiva e da sociopolítica, em que a primeira “refere-se à disseminação do conhecimento sobre um novo empreendimento”; já o segundo está relacionado se *stakeholders* “aceitam o empreendimento como apropriado e correto, de acordo com as normas e leis”.

Além desses trabalhos outros pesquisadores apresentaram termos idiossincráticos para legitimidade, ao mostrar implicitamente que a legitimidade varia de acordo com o

contexto analisado, como a “legitimidade corporativa ambiente” (BANSAL; CLELLAND, 2004), “legitimidade organizacional” (KOSTOVA; ZAHEER, 1999), legitimidade “gerencial” e “técnica” (RUEF; SCOTT, 1998) e legitimidade “interna” ou “externa” (DRORI; HONIG, 2013; KOSTOVA; ROTH, 2002). Enquanto Scott (2014) discorre sobre a legitimidade regulatória, normativa e cultural-cognitiva, seguindo os pilares da instituição, por sua vez Schuman (1995) propôs três dimensões de legitimidade: a pragmática, a moral e a cognitiva, que está relacionada com os pilares da instituição (SCOTT, 2014).

A legitimidade pragmática está relacionada com a troca, a influência, o interesse e o caráter com que a organização responde às necessidades de seus *stakeholders* (DEEPHOUSE; SUCHMAN, 2008; DÍEZ-MARTÍN; BLANCO-GONZÁLEZ; DÍEZ-DE-CASTRO, 2021), além de abranger questões políticas, econômicas e societárias do ambiente em que a organização está imersa (ALEXIOU; WIGGINS, 2019). Kumar e Das (2007) apresentam que a legitimidade pragmática é conferida pelos *stakeholders* quando a organização atende a seus interesses e expectativas, pois eles percebem os benefícios que a organização proporciona. Além de que, esse tipo de legitimidade também é chamado de instrumental, pois é respaldada no interesse próprio individual ou de grupo (TOST, 2011). Dessa forma, a legitimidade pragmática pode ser avaliada em dois pontos, que é o quanto a organização satisfaz as necessidades e aspirações de seus *stakeholders* e o quanto ela cria de valor para eles (DÍEZ-MARTÍN; BLANCO-GONZÁLEZ; DÍEZ-DE-CASTRO, 2021). Não se pode esquecer que os *stakeholders* têm necessidades e aspirações diferentes, e sua percepção de legitimidade estará vinculada ao grau de conformidade com as ações da organização (DÍEZ-MARTÍN; BLANCO-GONZÁLEZ; DÍEZ-DE-CASTRO, 2021; KUMAR; DAS, 2007).

Já a legitimidade moral está pautada na avaliação positiva dos sistemas normativos da organização e se o desenvolvimento das atividades organizacionais segue as normas sociais compartilhadas na sociedade, ou seja, a legitimidade moral compreende as consequências das ações, os procedimentos, as pessoas e as estruturas organizacionais (DEEPHOUSE et al., 2017; DEEPHOUSE; SUCHMAN, 2008). A legitimidade moral também está vinculada às percepções do que é justo, de justiça e imparcialidade nas ações da organização, ou seja, se as ações da organização são coerentes com o sistema de valores da sociedade em que está inserida. De acordo com Díez-Martín, Blanco-González e Díez-De-Castro (2021, p. 5), a moral pode ser avaliada com base em cinco critérios, que são: “fazer certo, divulgar informações, vigilância e controle ético, ir além da



regulamentação, conformidade com os valores sociais”. O fazer certo está relacionado com o processo de tomada de decisões pensando nos *stakeholders* e não somente no lucro da organização, enquanto a disseminação de informações traz a transparência que os *stakeholders* buscam, apresentando não somente as informações positivas, mas também aquelas que podem afetar os *stakeholders*. A vigilância e controle ético estão pautados nos comportamentos guiados pelos códigos de ética da organização, e o ir além da regulamentação é agir corretamente sem a necessidade de coação do poder público, além dos *stakeholders* perceberem se a organização atua de acordo com os valores sociais disseminados.

Por fim, a legitimidade cultural-cognitiva retrata os pressupostos tidos como certo e a compreensibilidade da organização em relação se as suas atividades são necessárias para sociedade (ALEXIOU; WIGGINS, 2019; ROSSONI, 2016; SUCHMAN, 1995). Segundo Zimmerman e Zeitz (2002), a legitimidade cultural-cognitiva está relacionada com as regras e a realidade que as organizações estão inseridas, ou seja, seguir as “regras do jogo” (NORTH, 1990) para se manter legítima perante seus *stakeholders*. Além disso, a legitimidade cultural-cognitiva se torna um desafio para os pesquisadores no processo de mensuração. Por exemplo, para alguns autores como Zhang et al. (2018), a legitimidade cognitiva foi interpretada no sentido de quanto a organização dissemina e disponibiliza informações, enquanto outros avaliam a legitimidade baseada na compreensibilidade dos atos da organização e na legitimidade baseada em *taken-for-grantedness*, ou seja, nos pressupostos estão pautados nas ações éticas na gestão da organização (ZHANG et al., 2018). Díez-Martín, Blanco-González e Díez-De-Castro (2021, p. 4) relatam que a legitimidade cultural-cognitiva “pode ser medida pelo nível de conhecimento público sobre uma organização e suas atividades”. Dessa forma, a legitimidade cultural-cognitiva está relacionada ao conhecimento e experiências que dão sentido às atividades organizacionais.

Nem sempre existe a conformidade entre os tipos de legitimidade, o que pode gerar conflitos na busca por concordância. Busca-se conformidade no grau que um tipo tem na organização (SCOTT, 2014; SUCHMAN, 1995). Em suma, existem diversas formas de diferenciar a legitimidade, como pode ser visto no trabalho de Díez-Martín, Blanco-González e Díez-De-Castro (2021) e Suddaby, Bitektine, Haack (2017), porém cabe ao pesquisador optar pelo tipo que se adeque a sua pesquisa à realidade estudada. Além disso, vale ressaltar o porquê das organizações buscarem a legitimidade.

As organizações buscam por legitimidade por diversas razões, seja para obterem estabilidade, reconhecimento de seus *stakeholders* e até para se adequar aos seus concorrentes (DEEPHOUSE; SUCHMAN, 2008; SUCHMAN, 1995). A legitimidade se torna importante para uma organização, pois ela tem consequências nos relacionamentos sociais e econômicos, pois os *stakeholders* só se relacionaram com as organizações que consideram legítimas (DEEPHOUSE et al., 2017). A legitimidade pode afetar o acesso ao mercado, a recursos que podem impactar na sua sobrevivência (PFEFFER; SALANCIK, 1978).

Desde os trabalhos de Meyer e Rowan (1977) se discute que as organizações que são consideradas legítimas pelos seus *stakeholders* aumentam a chance de sobrevivência e de competitividade. Dessa forma se torna indispensável para as organizações a busca pela legitimidade. Contudo, existem ambientes institucionais em que as instituições não funcionam corretamente, o que faz com que a legitimidade se torne um ponto chave na sobrevivência organizacional.

## 2.2 TEORIA DOS *STAKEHOLDERS*

A Teoria dos *Stakeholders* (TS) teve a disseminação com o livro *Strategic Management: A stakeholder Approach*, de Freeman (1984), que apresentava uma nova estratégia para gestão das organizações, em que as decisões da organização estavam pautadas em sua relação com seus *stakeholders* internos e externos, que poderiam legitimar ou não as ações da organização. Freeman (1984, p. 46) define *stakeholders* como “qualquer grupo ou indivíduo que pode afetar ou é afetado pela realização do objetivo da organização”. Além disso, os *stakeholders* são considerados grupos essenciais para sobrevivência e sucesso da organização, pois são eles os responsáveis por legitimar as ações das organizações.

A TS atua nos problemas relacionados à criação e comercialização de valor, na relação entre ética e capitalismo e na necessidade dos gestores em enfrentar esses problemas (PARMAR et al., 2010). Freeman (1984) inicialmente procurou explicar a relação entre as organizações e seu ambiente externo. As organizações estão inseridas em uma série de relações interdependentes com diversos grupos (*stakeholders*), os quais possuem necessidades e expectativas que podem ser conflitantes.

Friedman e Miles (2006), ao realizarem um trabalho de revisão de estudos sobre a TS, encontraram 55 definições diferentes para o termo “*stakeholder*”, porém todas elas colocam a organização como o ponto central de suas discussões. Miles (2017, p. 442) identificou 855 definições em uma amostra de 399 artigos. O Quadro 3 apresenta os principais conceitos de *stakeholders* ao longo dos anos.

**Quadro 3: Definições *Stakeholders*: cronológica**

<b>Ano</b>	<b>Autor</b>	<b>Definição de <i>Stakeholder</i></b>
1963	Stanford Research Institute	Grupos que, sem o apoio da organização, deixam de existir.
1964	Rhenman	Dependem da empresa para atingir seus objetivos pessoais e de quem a empresa depende para sua existência.
1965	Ansoff	Os objetivos da empresa devem ser derivados do equilíbrio das reivindicações das várias “partes interessadas” na empresa. A empresa tem responsabilidade por tudo isso e deve configurar seus objetivos de forma a dar a cada um uma medida de satisfação.
1971	Ahlstedt e Jahnukainen	Impulsionados por seus próprios interesses e objetivos, estão os participantes de uma empresa e, portanto, dependem dela e para o benefício de quem a empresa depende.
1983	Freeman and Reed	Amplio: pode afetar as realizações dos objetivos de uma organização para quem é afetado pela realização dos objetivos de uma organização. Estreito: do qual a organização depende para sua sobrevivência contínua.
1984	Freeman	Pode afetar ou é afetado pelas realizações dos objetivos da organização.
1987	Cornell e Shapiro	“Requerentes” que têm contratos.
1987	Freeman e Gilbert	Pode afetar ou é afetado pelos negócios.
1988	Bowie	Sem cujo apoio a organização deixaria de existir.
1988	Evan e Freeman	Ter participação ou reivindicação na empresa. Beneficiar ou ser prejudicado, cujos direitos são violados ou respeitados, por ações corporativas.
1989	Alkhafaji	Grupos perante os quais a empresa é responsável.
1989	Carroll	Afirma ter um ou mais participações, que variam de um interesse a um direito (legal ou moral) de propriedade ou título legal de ativos ou propriedade da empresa.
1990	Freeman e Evan	Titulares de contrato.
1991	Low	Todos aqueles que têm interesse na sobrevivência da empresa.
1991	Miller e Lewis	“ <i>Stakeholders</i> ” são pessoas que podem ajudar ou prejudicar a empresa.
1991	Savage et al.	Tem interesse nas ações de uma organização e ter a capacidade de influenciá-la.
1991	Thompson, Wartick e Smith	Em um relacionamento com a organização.
1992	Hill e Jones	Constituintes com direitos legítimos sobre a empresa... estabelecido por meio da existência de uma relação de troca. Eles fornecem á empresa recursos críticos (contribuições) e, em troca, cada um espera que seus interesses sejam satisfeitos (por incentivos).
1992	Palgrave et al.	Aqueles cujo bem-estar está vinculado a uma empresa.
1993	Brenner	Ter alguma relação legítima e não trivial com uma organização (como) transações de troca, impactos de ação e responsabilidades morais.
1993	Carroll	Indivíduos ou grupos com os quais os negócios interagem, que têm uma participação ou interesse adquirido na empresa.

		Afirma que tem ou pode ter mais desses tipos de participações nos negócios... pode ser afetado ou afetar. Poder e legitimidade.
1993	Starik	Qualquer entidade de ocorrência natural que afete ou seja afetada pelo desempenho organizacional.
1994	Clarkson	Suportar algum tipo de risco como resultado de ter investido algum tipo de capital, humano ou financeiro, algo de valor, em uma empresa... [ou]... são colocados em risco como resultado das atividades de uma empresa.
1994	Freeman	Participantes no 'processo humano de criação de valor conjunta'.
1994	Langtry	A empresa é significativamente responsável por seu bem-estar ou eles possuem uma reclamação moral ou legal sobre a empresa.
1994	Mahoney	<i>Stakeholders</i> passivos têm uma reivindicação moral sobre a empresa para não infringir liberdades ou infligir danos e <i>stakeholders</i> ativos que são aqueles cujas reivindicações são mais na natureza de direitos de bem-estar.
1994	Schlossberger	Investidores que fornecem capital específico ou capital de oportunidade para uma empresa.
1994	Starik	Podem e estão tornando seus interesses reais conhecidos... ou podem ser influenciados, ou são potencialmente influenciadores de alguma organização, quer esta influência seja percebida ou não.
1994	Wicks, Gilbert e Freeman	Interação que dê sentido e definição à corporação.
1995	Blair	Todas as partes que contribuíram com insumos para a empresa e que, como resultado, têm em risco investimentos altamente especializados para a empresa.
1995	Brenner	São ou podem impactar ou ser impactados pela empresa/organização.
1995	Calton e Lad	Reivindicações legítimas.
1995	Clarkson	Ter ou reivindicar direitos de propriedade ou interesses em uma empresa e suas atividades.
1995	Donaldson e Preston	Aqueles indivíduos com contratos explícitos ou implícitos com a empresa. Identificado por meio dos danos e benefícios reais ou potenciais que eles experimentam ou esperam experimentar como resultado das ações ou omissões da empresa.
1995	Jones	Grupos e indivíduos com (a) poder de afetar o desempenho da empresa e/ou (b) participação no desempenho da empresa.
1995	Näsi	Interage com a firma e assim viabiliza seu funcionamento.
1996	Gray, Owen e Adams	Qualquer agência humana que pode ser influenciada ou pode ela mesmo influenciar as atividades da organização em questão.
1997	Carroll e Näsi	Qualquer indivíduo ou grupo que afeta ou é afetado pela organização e seus processos, atividades e funcionamento.
1997	Mitchell, Agle e Wood	Reivindicação legítima ou urgente sobre a corporação ou o poder de influenciar a corporação.
1997	Phillips	Membros voluntários de um esquema cooperativo para benefício mútuo... parceiros para a obtenção de vantagens mútuas. Uma reclamação (norma) só pode ser justificável se puder ser aprovada por todos os afetados pela norma.
1998	Argamdonã	Aqueles que têm interesse na empresa (para que a empresa, por sua vez, tenha interesse em atender suas demandas).
1998	Frederick	Todos na comunidade que têm interesse no que a empresa faz.
1999	Clarkson Centre for Business Ethics	Partes que têm uma participação na corporação: algo em risco e, portanto, algo a ganhar ou perder, como resultado da atividade corporativa.
1999	Leader	Têm direitos internamente ligados à constituição da empresa, o que lhes confere poderes constitucionais.
1999	Reed	Aqueles com um interesse pelo qual uma reivindicação normativa válida pode ser apresentada.

2000	Gibson	Esses grupos ou indivíduos com os quais a organização interage ou tem interdependências e qualquer indivíduo ou grupo que pode afetar ou é afetado pelas ações, decisões, políticas, práticas ou objetivos da organização.
2000	Kochan e Rubintein	Contribua com recursos valiosos... que são colocados em risco e sofreriam custos se a empresa falisse ou se seu relacionamento com ela fosse encerrado e... ter poder sobre uma organização.
2000	Scott and Lane	Uma influência direta no desempenho organizacional e na sobrevivência
2001	Hendry	Atores morais... as relações não podem ser reduzidas a relações contratuais ou econômicas. Inclui características sociais, como interdependência.
2001	Lampe	Partes afetadas por uma organização.
2001	Ruf et al	Constituintes que têm contratos explícitos ou implícitos com a empresa.
2002	Cragg	A corporação impacta... indivíduos e coletividades cujos interesses estão lá, afetados tanto negativa quanto positivamente.
2002	Orts e Strudler	Participantes em uma empresa (que) têm algum tipo de interesse econômico diretamente em risco.
2002	Reed	Pessoas interessadas em obter oportunidades econômicas justas, autenticidade ou igualdade política.
2003	Phillips	<i>Stakeholders</i> normativos: para possuir benefício a empresa deve ser administrada. <i>Stakeholders</i> derivados: potencial para afetar a organização e <i>stakeholders</i> normativos.

Fonte: Traduzido e adaptado de Friedman e Miles (2006, p. 5-8).

Todas as definições apresentadas de 1963 a 2003 apontam que não existe uma única definição de *stakeholder*, pois cada pesquisador adaptou o conceito apresentado no trabalho de Freeman (1984) de acordo com sua perspectiva teórica. Têm-se definições direcionadas a contratos, outros pesquisadores apresentaram definições mais abrangentes, como partes afetadas por uma organização, contudo não deixa explícito quem são as partes afetadas. Atualmente o conceito de *stakeholder* vem sendo utilizado sem parcimônia no mundo dos negócios (FRIEDMAN; MILES, 2006). De acordo com Clarkson (1995), a conceituação de *stakeholders* envolve três componentes essenciais: a organização, os demais atores envolvidos e a natureza das relações estabelecidas entre a organização e esses atores.

Em termos gerais, as definições de *stakeholders* podem ser conceituadas de duas maneiras: a primeira, indicando a natureza da conexão entre organizações e *stakeholders*, frequentemente destacada por verbos como afetar, influenciar, interagir, impactar, entre outros (FRIEDMAN; MILES, 2006). A segunda maneira é incluir na definição um adjetivo ou qualificador que descreva a relação entre organização e *stakeholders*, que pode ser de ordem estratégica ou normativa (FRIEDMAN; MILES, 2006). A definição de Freeman (1984) enfatiza as realizações dos objetivos da organização que afetam ou

são afetadas pelos *stakeholders*, o que implica em uma restrição estratégica, limitando o número de *stakeholders* àqueles que afetam as metas estratégicas da organização. Qualificativos como "reivindicações legítimas" restringem quem deve ser considerado um *stakeholder* por meio de critérios normativos (idem, ibidem).

A TS, em seu aspecto normativo e instrumental, busca incorporar o bem-estar dos *stakeholders* nas decisões organizacionais (GARCIA-CASTRO; ARINO; CANELA, 2011), como também o interesse mútuo entre as partes envolvidas, em vez de se concentrar em *trade-offs* (DMYTRIYEV; FREEMAN; HÖRISCH, 2021; HÖRISCH; FREEMAN; SCHALTEGGER, 2014). Com base nesses interesses mútuos, a TS visa criar valor para todas as partes envolvidas (FREEMAN et al., 2010), além de que a unidade de análise da TS não é a organização em si, mas as relações entre a organização e seus *stakeholders* (DMYTRIYEV; FREEMAN; HÖRISCH, 2021; FREEMAN et al., 2010; PARMAR et al., 2010). Dessa forma, a TS não se baseia em uma definição universal dos *stakeholders*, mas sim no debate sobre os limites de identificação dos *stakeholders* (MILES, 2017) e nos desdobramentos do relacionamento entre organização e *stakeholder* no processo de fazer negócios, especialmente na criação de valor.

Alguns estudos sobre a TS buscam investigar aspectos descritivos e empíricos (HÖRISCH; FREEMAN; SCHALTEGGER, 2014); outros procuram segmentar e priorizar os diversos *stakeholders* (JOHNSON-CRAMER et al., 2021), além de trabalhos que apresentam diferentes abordagens ao lidar com os diversos tipos de *stakeholders* (BOSSE; COUGHLAN, 2016; DMYTRIYEV; FREEMAN; HÖRISCH, 2021; PARENT; DEEPHOUSE, 2007).

### **2.2.1 Tipos de Stakeholders**

A literatura desenvolveu várias tipologias de classificação de *stakeholders*. Por exemplo, no trabalho de Goodpaster (1991) foram propostos dois tipos de *stakeholder*, o estratégico e o moral. O *stakeholder* estratégico é aquele que tem poder de afetar a organização e, portanto, deve ser gerenciado pela organização; já o *stakeholder* moral é impactado pela organização, ou seja, a organização estabelece um relacionamento ético com esse *stakeholder* (idem, ibidem).

Donaldson e Preston (1995) categorizaram a TS em três dimensões: normativa, instrumental e descritiva. A abordagem normativa justifica a validade da teoria dos *stakeholders* com base em princípios morais e filosóficos. Por outro lado, os

pesquisadores que adotam a perspectiva instrumental investigam as relações entre as partes interessadas e o desempenho da empresa. Por fim, a pesquisa descritiva fornece um relato da aplicação prática das ideias relacionadas às partes interessadas.

Os estudos normativos abordam questões éticas e morais, buscando fundamentar a TS em princípios normativos e filosóficos mais amplos; exploram as implicações éticas e as responsabilidades das organizações em relação aos *stakeholders*, destacando a importância de considerar os interesses e os valores desses *stakeholders* na tomada de decisões corporativas (GIBSON, 2000; PHILLIPS, 2003). A pesquisa descritiva, por sua vez, busca fornecer uma visão empírica e contextualizada de como as ideias e os conceitos da TS são aplicados na prática organizacional (DONALDSON; PRESTON, 1995). Esses estudos analisam casos reais e exemplos concretos de empresas que adotam abordagens orientadas pelos *stakeholders*, fornecendo uma compreensão mais detalhada das implicações e dos resultados desse engajamento (HALAL, 1990; JAWAHAR; MCLAUGHLIN, 2001).

Por outro lado, os estudos instrumentais têm um enfoque mais pragmático, buscando examinar as relações entre a organização e seus *stakeholders*, e como essas relações afetam o desempenho organizacional (DONALDSON; PRESTON, 1995). Essa abordagem analisa os benefícios e os custos associados ao engajamento e à gestão dos *stakeholders*, considerando seu impacto no sucesso da empresa (FREEMAN; HARRISON; WICKS, 2007; FRIEDMAN; MILES, 2006). Dessa forma, as diferentes dimensões da TS, conforme categorizadas por Donaldson e Preston (1995), abrangem aspectos normativos, instrumentais e descritivos, permitindo uma análise abrangente das relações e das interações entre as empresas e suas partes interessadas.

Já o estudo de Mitchell, Agle e Wood (1997) apresenta três atributos para definir os *stakeholders* que são: o poder, a legitimidade e a urgência. O poder está relacionado com a capacidade que os *stakeholders* têm de influenciar qualquer ação da organização, enquanto a legitimidade relaciona-se com a percepção das atitudes desejadas e adequadas dos *stakeholders*, e a urgência refere-se à agilidade nas respostas das reclamações feitas pelos *stakeholders* (MCADAM et al., 2012; MITCHELL; AGLE; WOOD, 1997), enquanto Scholes e Clutterbuck (1998) apresentaram uma classificação de *stakeholders* com base em três fatores, o poder de influência, o impacto na organização e afinidade com os propósitos da organização.

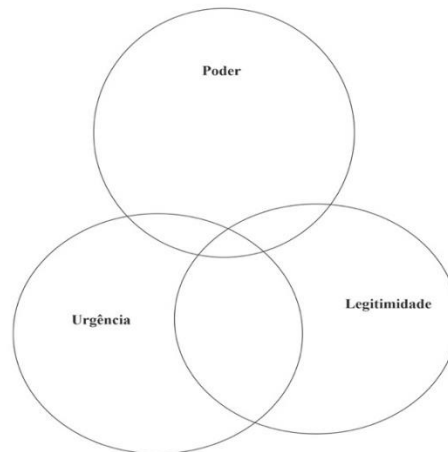
Independentemente da tipologia adotada, o objetivo geral é integrar os objetivos, preocupações e interesses do maior número possível de *stakeholders*, a fim de criar valor

para a organização, assim, essas diferentes abordagens fornecem uma estrutura para a compreensão e gestão das partes interessadas, permitindo que a organização considere suas expectativas e necessidades, e, assim, promova um relacionamento sustentável e mutuamente benéfico.

Este trabalho está pautado no modelo proposto por Mitchell, Agle e Wood (1997), que busca identificar os *stakeholders* e compreender sua relevância para a organização. Para tal, os *stakeholders* foram classificados de acordo com o seu poder, a sua legitimidade e a urgência. O modelo é conhecido como “Stakeholder Saliency”, pois nesse modelo foi definido “o grau em que os gestores priorizam as reivindicações concorrentes dos *stakeholders*” (MITCHELL; AGLE; WOOD, 1997, p. 854), ou seja, identificando o poder de negociação dos *stakeholders*, a legitimidade no relacionamento com a organização e a urgência de suas solicitações (FRIEDMAN; MILES, 2006). O modelo é dinâmico e baseado em uma tipologia de identificação, permitindo o reconhecimento explícito da singularidade da situação e a percepção do gestor para determinar o que é prioridade nessa relação.

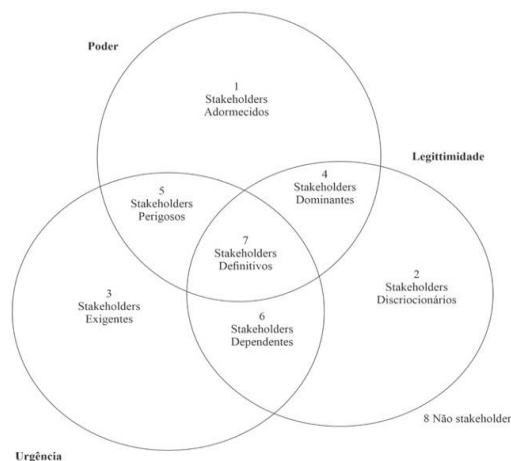
Poder, legitimidade e urgência são três elementos fundamentais no contexto das relações entre organizações e *stakeholders*. O poder refere-se à capacidade de influenciar alguém a realizar uma ação que não seria feita espontaneamente. Esse poder pode ser exercido de diferentes maneiras: por meio de coerção (força ou ameaça), normas e regulamentações (legislação, meios de comunicação) ou controle de recursos e informações (MITCHELL; AGLE; WOOD, 1997; PARENT; DEEPHOUSE, 2007). A legitimidade, por sua vez, diz respeito à percepção generalizada de que as ações de uma organização são desejáveis ou apropriadas, considerando o contexto socialmente construído. Essa percepção pode ser avaliada em nível individual, organizacional ou social e está relacionada à aceitação e reconhecimento das ações da organização pelos *stakeholders* (MITCHELL; AGLE; WOOD, 1997; SUCHMAN, 1995). A urgência representa a necessidade imediata de ação. Ela determina o tempo de resposta da organização às demandas dos *stakeholders*. Ao lidar com solicitações, é importante considerar a sensibilidade de tempo, ou seja, a velocidade necessária para responder às demandas, bem como a criticalidade, que envolve a importância do clamor ou do relacionamento da empresa com o *stakeholder* em questão. A urgência confere dinamicidade ao modelo, uma vez que a resposta da organização deve ser adaptada às necessidades e prioridades emergentes (MITCHELL; AGLE; WOOD, 1997; WOOD et al., 2018). A Figura 1 apresenta o modelo proposto por Mitchell, Agle e Wood (1997):



**Figura 1: Modelo de Identificação de *stakeholders***

Fonte: Adaptado de Mitchell, Agle e Wood (1997, p. 872).

De acordo com Mitchell, Agle e Wood (1997), o modelo de “*Stakeholder Saliency*” apresenta uma natureza dinâmica por três razões fundamentais. Em primeiro lugar, os três atributos - poder, legitimidade e urgência - são variáveis e não são estáticos. Em segundo, esses atributos são socialmente construídos, ou seja, não são objetivos e imutáveis, mas sim influenciados por fatores sociais e contextuais. Por fim, nem sempre os *stakeholders* têm consciência de que possuem um ou mais desses atributos, o que contribui para a dinamicidade do modelo (MITCHELL; AGLE; WOOD, 1997; PARENT; DEEPHOUSE, 2007; WOOD et al., 2018). Essas características tornam o modelo dinâmico, sujeito a mudanças frequentes. Os *stakeholders* podem possuir apenas um atributo hoje e adquirir um ou dois atributos adicionais no futuro. Na Figura 2 é possível visualizar os 8 tipos de *stakeholders* identificados por Mitchell, Agle e Wood (1997).

**Figura 2: Tipos de stakeholders**

Fonte: Adaptado de Mitchell, Agle e Wood (1997, p. 874).

Na Figura 2 são vistos os 8 tipos de *stakeholders* identificados quando combinados com os atributos de poder, legitimidade e urgência. Os *stakeholders* latentes são aqueles que possuem apenas um dos atributos e geralmente recebem pouca atenção da empresa; são os números 1 a 3 representados na Figura 2. Assim os *stakeholders* adormecidos são grupos ou indivíduos que possuem poder para impor sua vontade na organização, mas não têm legitimidade ou urgência. Assim, seu poder não é exercido, resultando em interações limitadas com a empresa. No entanto, a gestão precisa estar ciente desses *stakeholders* para monitorar seu potencial em adquirir um segundo atributo. Enquanto os *stakeholders* discrecionários são aqueles que possuem legitimidade, mas não têm poder de influenciar a empresa e não alegam urgência. Nesses casos, a atenção dada a esses *stakeholders* está relacionada à responsabilidade social corporativa, pois tendem a ser mais receptivos. Já os *stakeholders* exigentes são aqueles em que a urgência é o atributo mais importante. Mesmo sem poder e legitimidade, eles não causam grandes problemas à empresa, mas devem ser monitorados quanto ao potencial de adquirir um segundo atributo.

Por outro lado, os *stakeholders* expectantes são aqueles que possuem dois atributos, o que os leva a adotar uma postura mais ativa tanto como *stakeholders* quanto como organização são representados pelos números 2 a 6 na Figura 2. Os *stakeholders* dominantes são grupos ou indivíduos que possuem influência garantida na empresa devido ao poder e à legitimidade que possuem. Conseqüentemente, eles esperam e recebem uma grande atenção por parte da empresa. Dessa forma, os *stakeholders* perigosos são aqueles que possuem poder e urgência, mas não possuem legitimidade.

Esses *stakeholders* podem representar um perigo para a organização. Os *stakeholders* dependentes são grupos ou indivíduos que possuem atributos de urgência e legitimidade, mas dependem do poder de outro *stakeholder* para que suas reivindicações sejam consideradas. Por fim, o *stakeholder* definitivo (número 7) é aquele que possui poder, legitimidade e urgência. Os gestores devem dar atenção imediata e priorizada a esses *stakeholders* devido à sua importância e influência significativas.

O oitavo tipo identificado são os não *stakeholders* (número 8), que são indivíduos ou grupos que não exercem nenhuma influência nem são influenciados pela operação da organização. Esse modelo foi revisado por Wood et al. (2018), que apresentaram a evolução e a importância de identificar e gerir os relacionamentos com os *stakeholders*, pois a organização, dependendo do relacionamento que cultiva, pode depender de recursos advindos desses *stakeholders*.

### 2.3 TEORIA DE DEPENDÊNCIA DE RECURSOS

O trabalho de Pfeffer e Salancik (1978), intitulado “*The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*”, apresenta a teoria da dependência de recursos (TDR). A teoria TDR logo se tornou “uma das teorias mais influentes na teoria organizacional e gestão estratégica” (HILLMAN; WITHERS; COLLINS, 2009, p. 1404). A TDR parte do pressuposto de que todas as organizações dependem criticamente de outras organizações para o fornecimento de recursos vitais, e que essa dependência é muitas vezes recíproca. A TDR explica o porquê das organizações se envolverem em diferentes tipos de arranjos interorganizacionais, como alianças, *joint ventures*, fusões e aquisições (PFEFFER; SALANCIK, 1978). Esses arranjos podem ajudar as organizações a lidarem com interdependências, reforçando sua autonomia em tomar decisões (OLIVER, 1991) e legitimidade ou presunção de que suas ações estão em conformidade com as diretrizes sociais (SUCHMAN, 1995).

As ideias da TDR despertaram o interesse de vários estudiosos, pois auxilia na explicação da formação de arranjos interorganizacionais de vários tipos. Hillman, Withers e Collins (2009) fizeram uma revisão acerca do desenvolvimento conceitual, pesquisas empíricas e as aplicações da TDR; já o estudo de Davis e Cobb (2010) se pautaram em uma revisão acerca da origem e dos principais tópicos da TDR, além de mostrar o poder

que a Universidade de Stanford possui na disseminação da TDR aumentando citações do trabalho seminal de Pfeffer e Salancik (1978).

A TDR teve influência nos estudos de Emerson (1962) acerca da relação de poder entre duas organizações e como os recursos são controlados nessa relação (DAVIS; COBB, 2010), inspirando o trabalho de Pfeffer e Salancik (1978), em que as organizações que enfrentam escassez de recursos básicos buscam estabelecer vínculos com outras organizações, visando adquirir os recursos necessários para alcançar seus objetivos. Com base nessas premissas a TDR sustenta que todas as organizações são altamente dependentes umas das outras para obter recursos vitais. Essa dependência geralmente é mútua e é determinada pela escassez e importância dos recursos (PFEFFER; SALANCIK, 1981).

Quando uma parte confia muito nos recursos fornecidos pela outra parte, esta última possui maior poder de negociação e pode ameaçar impor condições de troca irrazoáveis (MEDCOF, 2001). Como resultado, a parte dependente enfrenta dificuldades para adquirir os recursos necessários para sua sobrevivência (MILES; PREECE; BAETZ, 1999).

Para reduzir a incerteza e o risco associados à obtenção de recursos, as organizações geralmente recorrem a estratégias como alianças estratégicas, cooperação inovadora, fusões e aquisições, interconexões, *joint ventures* e internalização, com o objetivo de diminuir sua dependência de recursos externos ou aumentar a dependência de recursos de organizações externas em relação a elas (DREES; HEUGENS, 2013; PFEFFER; SALANCIK, 1978; ZONA; GOMEZ-MEJIA; WITHERS, 2018). Por fim, busca-se alcançar a minimização da dependência de recursos (PFEFFER; SALANCIK, 1978).

De acordo com a perspectiva teórica proposta por Pfeffer e Salancik (1978), a TDR se baseia em uma série de pressupostos fundamentais. Primeiramente, considera-se que as organizações estabelecem uma combinação de alianças tanto internas quanto externas por meio de interações sociais com o intuito de influenciar e controlar o ambiente que as cerca. Além disso, reconhece-se que o ambiente oferece recursos que são limitados e possuem um valor crucial para a sobrevivência das organizações, o que gera incertezas durante o processo de aquisição desses recursos.

Por fim, as organizações buscam alcançar dois objetivos interligados que são adquirir o controle sobre os recursos que diminuem sua dependência em relação a outras empresas e obter controle sobre os recursos que aumentam a dependência das

organizações, formando assim uma estratégia de gestão eficiente desses recursos. Essas concepções foram amplamente empregadas por diversos acadêmicos como uma estrutura explanatória central para a constituição de diferentes formas de arranjos interorganizacionais. Para revisões recentes, consulte os trabalhos de Davis e Cobb (2010); Hillman, Withers e Collins (2009).

A TDR reconhece não apenas os impactos do ambiente nas estratégias organizacionais, mas também o papel dos gestores na obtenção de recursos e no alcance de um desempenho superior (ROSSETTO; ROSSETTO, 2005). A TDR considera a capacidade das organizações em adquirir recursos essenciais para suas atividades, bem como as negociações realizadas entre parceiros interorganizacionais (PFEFFER; SALANCIK, 1978; WRY; COBB; ALDRICH, 2013). Nesse sentido, as organizações procuram estabelecer relacionamentos ativos com o ambiente, buscando adaptá-los em benefício próprio. Pfeffer e Salancik (1978) pontuam que uma das características das organizações é a sua limitação em produzir todos os recursos necessários para executar suas atividades. Diante dessa restrição, as organizações adotam estratégias que lhes permitem obter os recursos requeridos.

Assim, ao estabelecer relacionamentos interorganizacionais colaborativos entre as organizações e seus parceiros, esse relacionamento envolve interdependência e trocas visando o alcance dos objetivos organizacionais por parte de todos os parceiros (KLEIN; PEREIRA, 2016). O equilíbrio de poder é um elemento que pode beneficiar a parte que possui os recursos de que as outras organizações precisam. Esses recursos podem ser tangíveis ou intangíveis e podem ser controlados pelas organizações para implementar suas estratégias e podem ser classificados como financeiros, físicos, humanos e organizacionais.

Além disso, as organizações podem obter melhores níveis de desempenho se os recursos forem valiosos, raros e difíceis de imitar. Para os autores, um recurso é considerado valioso quando permite minimizar ameaças do ambiente, e se o recurso for raro e difícil de imitar, pode fornecer uma vantagem competitiva para a organização (MALATESTA; SMITH, 2014). Para Malatesta e Smith (2014), a dependência de recursos é importante para os gestores, pois fornece uma compreensão das diferentes estratégias, com ênfase nos custos de coordenação e nas perspectivas de sobrevivência e crescimento organizacional. No entanto, Pfeffer e Salancik (1978) sugerem que as organizações trabalhem para reestruturar sua dependência de recursos para aumentar a autonomia. Essa reestruturação pode ocorrer por meio da manutenção de provedores de

produtos e serviços alternativos ou pela redução da necessidade desse recurso ou parceiro. Empresas envolvidas em relacionamentos que possuem alto desequilíbrio de poder podem sofrer com parceiros dominantes (CASCIARO; PISKORSKI, 2005), pois haverá menor dependência mútua ou bilateral entre os parceiros comerciais, levando a organização dependente a ficar impedida de estabelecer estratégias de gerenciamento de restrições (NEIROTTI; RAGUSEO, 2021).

O equilíbrio de poder pode ser um fator importante em um relacionamento de parceria. As organizações que detêm recursos valiosos, raros e difíceis de imitar podem ter um poder maior no relacionamento e podem ser capazes de obter melhores resultados. No entanto, as organizações também devem estar cientes dos riscos de depender demais de um parceiro dominante e devem trabalhar para reestruturar sua dependência de recursos para aumentar a autonomia.

O conceito de dependência é central nas discussões sobre TDR (PFEFFER; SALANCIK, 1978). A dependência nas relações comerciais foi abordada pela literatura sob diferentes perspectivas, como dependência do comprador em relação ao fornecedor, dependência do fornecedor em relação ao comprador e interdependência. Gerdin (2005) expõe que os relacionamentos interorganizacionais podem ser estabelecidos por meio de relações de troca, em que as partes podem controlar seus recursos críticos de um parceiro para outro. Os atores envolvidos em relacionamentos caracterizados por dependência de recursos buscam reduzir sua própria incerteza no que diz respeito à provisão de recursos críticos, bem como sua dependência ou o poder de seu parceiro comercial (PFEFFER, 2005).

Quando as organizações estabelecem relacionamentos interorganizacionais, os parceiros podem criar ou modificar seus ativos como forma de adaptar seus recursos a um parceiro específico. Na eventualidade de uma troca de parceiro, os ativos específicos investidos na relação perdem valor e, além disso, a indisponibilidade de substitutos para transações pode tornar o parceiro dependente de seu fornecedor (MENTZER; FLINT; HULT, 2001). Entretanto, Schmitz, Schweiger e Daft (2016) destacam que a dependência como um construto central para explicar por que os relacionamentos de cooperação entre um comprador e um fornecedor podem ser intensos e duradouros.

A dependência de um comprador em relação a um fornecedor pode dar poder ao fornecedor em relação ao comprador, visto que o fornecedor possui o controle da relação ao deter bens e serviços de que o comprador necessita para o desempenho de suas atividades (EMERSON, 1962). As organizações dependem, em graus variados, de seus

parceiros comerciais, de modo que esta dependência estará presente, se os resultados de um relacionamento específico com um parceiro forem superiores aos resultados de relacionamentos alternativos (CANIËLS; GELDERMAN, 2007).

A literatura tem visto a dependência de um parceiro como uma característica negativa e que as organizações devem evitar e administrar adequadamente por meio de interdependência simétrica, aquisições, ações políticas corporativas, dentre outras estratégias (HILLMAN; WITHERS; COLLINS, 2009). Apesar disso, muitas empresas iniciantes não possuem as capacidades necessárias para evitar a dependência de parceiros comerciais importantes, portanto, mecanismos que podem contribuir para o gerenciamento dessas dependências muitas vezes não estão disponíveis para essas organizações, que geralmente possuem recursos limitados (YLI-RENKO; DENOO; JANAKIRAMAN, 2020).

A dependência que uma organização tem de seus parceiros de troca pode ser decorrente da diferença de porte entre as organizações parceiras, que afeta as posições de negociação (YLI-RENKO; DENOO; JANAKIRAMAN, 2020). Nesses casos, em que uma empresa pode ser mais dependente de outra, Lavie (2007) menciona que a contraparte pode utilizar sua posição de poder e passar a desenvolver condutas oportunistas sobre seu parceiro. Entretanto, nos casos em que uma empresa é igualmente dependente de seu parceiro, ocorre dependência mútua. Para Pfeffer e Salancik (1978), há duas visões distintas da dependência de recursos, capazes de explicar o envolvimento das empresas em relacionamentos interorganizacionais. A primeira reconhece a aquisição de recursos incertos como um indutor para as organizações estabelecerem relacionamentos próximos com parceiros comerciais. Esses relacionamentos podem ser assumidos por meio de associações, consórcios, *joint ventures*, alianças, agrupamentos, cooperações, dentre outras formas (MALATESTA; SMITH, 2014; PFEFFER; SALANCIK, 1978). Por outro lado, nem todas as organizações envolvidas em relacionamentos interorganizacionais mais estreitos com compradores e fornecedores obtêm melhorias de desempenho. Algumas abandonam ou recuam de seus esforços para estreitar relacionamentos comprador-fornecedor por conta dos baixos resultados em custos, dependência e riscos crescentes, sem uma melhoria correspondente e adequada de desempenho (FINK et al., 2006; PFEFFER; SALANCIK, 1978).

A segunda visão da dependência de recursos está relacionada à necessidade de recursos críticos, que contribui para o estabelecimento de relacionamentos interorganizacionais (PFEFFER; SALANCIK, 1978). Frequentemente as organizações

são induzidas a estabelecer relações mais próximas com seus parceiros comerciais, pois suas necessidades por maior volume e qualidade de recursos são constantes. Essas necessidades são advindas da falta dos recursos necessários para desempenhar suas atividades (MALATESTA; SMITH, 2014; YLI-RENKO; DENOO; JANAKIRAMAN, 2020). Klein e Pereira (2016) evidenciam que a dependência de recursos pode ser entendida pelo nível de necessidade de um parceiro comercial em relação a seu fornecedor ou recurso específico. A dependência de uma organização em relação a um parceiro comercial pode envolver três fatores distintos; o primeiro está relacionado o quão crítico é determinado recurso para a organização; o segundo refere-se ao controle sobre outros recursos importantes e, o terceiro, se a disponibilidade de fornecedores alternativos para estes recursos. Quando confrontadas com uma interdependência incontrolável, as organizações buscariam usar o poder do sistema social mais amplo e do governo para alterar o ambiente para suas necessidades. Isso pode ser feito por meio de uma variedade de táticas, como ações políticas.

## 2.4 HIPÓTESES E MODELO TEÓRICO

À medida que a teoria institucional se desenvolveu, o foco se deslocou da criação da realidade social para a estruturação das organizações modernas. Nessa mudança de direção, a institucionalização, enquanto processo distintivo da realidade social, recebe menos ênfase, e o comportamento organizacional padrão e a conformidade com esse padrão recebem mais atenção (SCOTT, 2014).

Os estudos de Meyer e Rowan (1977) e DiMaggio e Powell (1983) exploram uma questão comum: o que faz as organizações serem tão parecidas? Eles notaram que muitas dinâmicas no ambiente organizacional não são resultado de imperativos tecnológicos ou materiais, mas sim de normas sociais, símbolos, crenças e rituais. Eles concluíram que os indivíduos racionais tornam suas estruturas organizacionais, funções e operações cada vez mais semelhantes, não necessariamente para aumentar a eficiência, mas para atender às expectativas sociais ou para serem aceitos socialmente. Meyer e Rowan (1977) argumentam que as organizações não aderem a um conjunto de crenças institucionalizadas porque elas formam a realidade; as organizações fazem isso estrategicamente porque são recompensadas com maior legitimidade, recursos e capacidade de sobrevivência.



O conceito de institucionalização passou de um processo de criação de realidade social para um processo de obtenção de aceitação social (legitimidade). As organizações modernas estão se tornando cada vez mais semelhantes devido à pressão social para aderirem a um conjunto de crenças institucionalizadas. Essa adesão é recompensada com maior legitimidade, recursos e capacidade de sobrevivência.

DiMaggio e Powell (1983) identificaram três tipos de processos isomórficos (coercitivos, miméticos e normativos) que podem levar uma organização a estruturar sua organização de forma a aderir a um padrão institucional formal. O processo coercitivo ocorre quando uma organização é pressionada a aderir por forças externas, como regulamentações governamentais ou pressões de clientes. O processo mimético ocorre quando uma organização adere a outras organizações em seu campo porque está tentando reduzir a incerteza ou parecer legítima. O processo normativo ocorre quando uma organização adere a padrões institucionais porque seus membros acreditam que esses padrões são corretos.

O NIT foi estabelecido em resposta à pressão coercitiva do governo federal brasileiro, conforme a Lei 10.973 de 2004 (BRASIL, 2004). As Instituições de Ensino Superior (IES) que desejavam trabalhar com inovação foram obrigadas a ter uma Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) para criar políticas de inovação. O NIT existe para executar essas políticas. Com o novo Marco da Inovação em 2016, observou-se um aumento no número de NITs, de 43 em 2006 para 305 em 2018, como forma de legitimar as atividades de inovação que ocorrem nos ambientes das IES (BRASIL, 2016).

A legitimidade é derivada de um sistema de valores, normas, crenças e definições construído socialmente (SUCHMAN, 1995). A conformidade com esse sistema garante a aceitação social. Assim, para serem percebidas como organizações legítimas, as IES devem seguir as normas e princípios socialmente construídos, neste caso, a inovação dentro do ambiente das IES. Como resultado, espera-se que o sistema de valor socialmente construído seja institucionalizado em todos os aspectos das instituições (DIMAGGIO; POWELL, 1983; MEYER; ROWAN, 1977; TOLBERT; ZUCKER, 1996), estando presente em todas as IES que buscam trabalhar com a inovação.

Essa linha de raciocínio pode ter levado muitos pesquisadores, como Ashforth e Gibbs (1990), Oliver (1991) e Suchman (1995), a sugerir que a conformidade com as estruturas e regras de uma instituição preexistente é a maneira mais fácil de obter legitimidade, pois os padrões institucionais sustentados já possuem a característica de

legitimidade. Nessa perspectiva, Suchman (1995, p. 576) afirma que “legitimidade e institucionalização são praticamente sinônimos”. Ambos os fenômenos concedem direitos às organizações, principalmente fazendo com que pareçam naturais e significativos. Assim, a teoria institucional argumenta que as organizações são influenciadas por forças sociais que exigem que se conformem com padrões institucionais. Essas forças podem ser coercitivas, miméticas ou normativas (DIMAGGIO; POWELL, 1983). A conformidade com esses padrões institucionais permite que as organizações ganhem legitimidade, o que é essencial para sua sobrevivência e sucesso.

As organizações são vistas como legítimas quando buscam objetivos aceitáveis socialmente de maneira também aceitável socialmente. Essa qualidade normativa indica que o desempenho e a eficiência econômica, por si só, não são suficientes para obter ou manter o status (DEEPHOUSE et al., 2017; SUCHMAN, 1995). A legitimidade não é inteiramente sinônimo de conquista econômica ou legalidade, pois o sucesso econômico é apenas uma faceta da legitimidade e a legalidade é, teoricamente, um executor, não um criador, de mudanças nos valores sociais. A legitimidade dos objetivos e ações de uma organização dentro do sistema de valor socialmente construído dependem da percepção dos stakeholders (DEEPHOUSE, 1996; PFEFFER; SALANCIK, 1978).

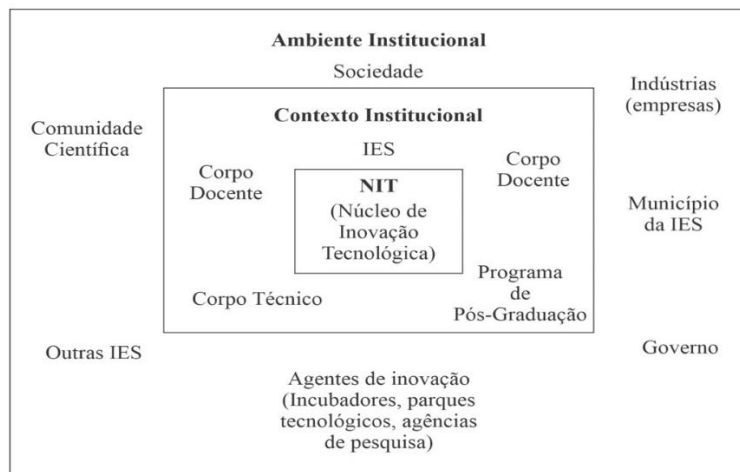
As ações de uma organização podem divergir consideravelmente das normas sociais, mas a organização mantém a legitimidade porque a divergência passa despercebida. Em outras palavras, a legitimidade é um status conferido que é julgado e controlado por outros, não pela organização que busca a legitimidade (MARANO; TASHMAN; KOSTOVA, 2017; PFARRER et al., 2008). A Teoria dos *Stakeholders* (TS) (FREEMAN, 1984, 2015) é um modelo conceitual que analisa as relações entre as organizações e seus *stakeholders*. Freeman (1984) define um *stakeholder* como qualquer indivíduo ou grupo que pode afetar ou ser afetado pela realização dos objetivos de uma organização. Do ponto de vista da gestão estratégica, Freeman (1984) argumenta que, para obter o suporte necessário para a sobrevivência contínua da organização, os gestores devem compreender as necessidades e preocupações desses grupos de stakeholders.

#### **2.4.1 Stakeholders Internos**

No caso dos NITs, os *stakeholders* foram identificados após a leitura de trabalhos sobre o NIT, e trabalhos que identificaram os *stakeholders* das IES (AMARAL;

MAGALHAES, 2002; ASHFORTH; GIBBS, 1990; LANGRAFE et al., 2020; MAINARDES et al., 2010; WILSON; DYER; CANTORE, 2023). Foram apontados os principais *stakeholders* do NIT que se encontram no ambiente institucional (macroambiente) e no contexto institucional (IES), como pode ser observado na Figura 3:

**Figura 3: Stakeholders do NIT**



Fonte: Elaborado pela autora.

A Figura 3 apresenta os principais *stakeholders* do NIT. No centro temos o quadro que apresenta o NIT e as atividades básicas realizadas por ele, desde o pedido de patentes até a prospecção de contratos com empresas que são previstos por Lei 13.243 de 2016 (BRASIL, 2016), ou seja, são atividades básicas e complementares determinadas por instrumento coercitivo que determina as atividades de inovação que os NIT minimamente devem exercer. O segundo quadro que apresenta o contexto institucional representa os *stakeholders* internos do NIT, que são: a própria IES, o corpo docente, discente e o técnico, além dos programas de pós-graduação.

Estabelecer uma conexão fundamental entre a legitimidade interna dos *stakeholders* de um NIT e o resultado das inovações tecnológicas e seu impacto social, especialmente no que se refere à solicitação e citação de patentes, se desenvolve a partir de uma compreensão da teoria institucional e a teoria dos *stakeholders*, que apontam para os mecanismos pelos quais a legitimidade interna dos *stakeholders* pode influenciar positivamente o sucesso das atividades de inovação tecnológica e o impacto social da mesma, pautando-se nas ideias de DiMaggio e Powell (1983) para destacar que as

organizações buscam adotar práticas que estejam alinhadas com as normas institucionais predominantes.

Quando os *stakeholders* internos de um NIT percebem a organização como legítima em suas ações e estratégias, estão mais inclinados a apoiar e participar ativamente de atividades relacionadas à inovação tecnológica. Isso, por sua vez, aumenta a probabilidade de sucesso na solicitação de patentes, visto que a conformidade com as normas institucionais é valorizada no contexto da proteção da propriedade intelectual. Por sua vez, Scott (2014) enfatiza que a conformidade organizacional com as normas institucionais é essencial para a manutenção da legitimidade.

Quando os *stakeholders* internos do NIT percebem a organização como comprometida com a inovação tecnológica, a proteção de suas descobertas por meio de patentes, eles têm maior incentivo para participar ativamente dessas atividades aumentando o impacto social dessas inovações. Isso fortalece a capacidade do NIT em gerar resultados positivos, como o aumento na citação de patentes, que são vistos como indicadores concretos desse compromisso. Suchman (1995) sugere que a legitimidade é uma construção dinâmica influenciada pelas interações entre a organização e seus *stakeholders*. Aqui, argumentamos que o NIT pode aprimorar sua legitimidade interna por meio de relacionamentos positivos e colaborativos com seus *stakeholders* internos. Essa maior legitimidade interna, por sua vez, impulsiona a inovação tecnológica, incluindo a solicitação de patentes, uma vez que os *stakeholders* internos se tornam defensores entusiásticos das atividades de inovação e reconhecem sua importância para a organização. Em resumo, as hipóteses de H1a e H1b desta tese é:

**H1a: Quanto maior a legitimidade com os *stakeholders* internos do NIT, maior será o resultado de inovações tecnológicas.**

**Hipótese 1b: Quanto maior a legitimidade com os *stakeholders* internos do NIT, maior será o impacto social da inovação.**

A relação entre legitimidade com os *stakeholders* internos e o resultados das inovações tecnológicas (solicitação de patentes) e o impacto social das inovações (citação das patentes) são hipóteses fundamentais no contexto de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs). As hipóteses 1a e 1b, respectivamente, falam sobre a relação entre a percepção de validade social, a eficácia inovadora e as mudanças positivas na sociedade proporcionadas pelo NIT. A Hipótese 1a sugere que a intensidade da legitimidade

estabelecida com os *stakeholders* internos de um NIT está positivamente associada ao sucesso e efetividade das inovações tecnológicas implementadas pelo NIT. Na Hipótese 1b, um NIT que tem alta legitimidade entre seus *stakeholders* internos reflete no impacto social das inovações.

Para testar essas hipóteses, a coleta e análise de dados quantitativos foram por meio de *proxys*. A mensuração da legitimidade ocorreu por meio da legitimidade moral, cultural-cognitiva e pragmática. No caso da legitimidade moral, os *stakeholders* buscam saber se o NIT está seguindo as normas, regulamentos e valores estabelecidos pela lei da inovação. Além disso, a própria IES pode desenvolver sua política de inovação pautada na lei, porém que atenda as peculiaridades de cada instituição. Assim, se a IES tiver uma política de inovação para nortear a atividade do NIT, ela estará legitimando sua existência dentro da IES. Enquanto a legitimidade cultural-cognitiva procura compreender os padrões de comportamentos aceitos na sociedade, ou seja, será que quanto mais professores com dedicação exclusiva a IES tiver, maior será a legitimidade do NIT com o corpo docente. Já a legitimidade pragmática pauta-se no comportamento do NIT e se ele se comporta como seus *stakeholders* internos esperam, nesse caso, se o NIT for legitimado maior, será o impacto social das inovações e maior será o IGC da IES, representando que o NIT é legitimado por todos seus *stakeholders* internos. Essas medidas por *proxys* buscam trazer a percepção de validade e a confiança no NIT.

#### **2.4.2 Stakeholders Externos**

O último quadro da Figura 3 apresenta os *stakeholders* do ambiente institucional do NIT, ou os *stakeholders* externos, que é própria sociedade brasileira, visto que as atividades do básicas e complementares do NIT visam o desenvolvimento econômico e social do Brasil. Além da sociedade, os municípios em que os NITs estão localizados são *stakeholders* externos que apresentam um desenvolvimento econômico local maior que em outras cidades, vistos que as IES trazem movimento financeiro para cidade, como pode ser identificado no trabalho de Oliveira (2023). As indústrias e empresas que não possuem seu próprio departamento de P&D, ou que desejam realizar parcerias com as IES por meio dos NITs para desenvolvimento de tecnologias, também são considerados *stakeholders* externos, como as outras IES, os agentes de inovação e a comunidade científica, que em suas publicações podem citar as patentes protegidas pelo NIT.

A legitimidade emerge como um pilar que sustenta as interações entre as organizações e seus *stakeholders* externos. No contexto específico dos NITs, a relação de legitimidade com os *stakeholders* externos desempenha um papel em moldar o ambiente, influenciar as estratégias e determinar o alcance das atividades inovadoras. A legitimidade com os *stakeholders* externos é a percepção de validade, confiança e aceitação que o NIT inspira nos atores fora de seus limites. Essa percepção é resultado de uma complexa interação entre ações, comunicação e valores do NIT, contextualizada pelas expectativas e padrões da sociedade, regulamentações governamentais e dinâmicas da indústria. Quando um NIT detém legitimidade com seus *stakeholders* externos, ele conquista um espaço de confiança e reconhecimento que reverbera em várias dimensões organizacionais.

Em primeiro plano, a legitimidade com os *stakeholders* externos proporciona vantagens competitivas significativas. A confiança depositada na organização amplia as oportunidades de parcerias estratégicas, colaborações de pesquisa e desenvolvimento conjunto. Isso não apenas amplia os recursos disponíveis para a inovação, mas também enriquece a perspectiva e as competências da organização, gerando um impacto sinérgico nas atividades inovadoras.

A construção de uma sólida legitimidade com os *stakeholders* externos é um ativo valioso para uma organização. Quando uma organização é vista como legítima por seus *stakeholders* externos, ela se torna um parceiro atrativo para colaborações estratégicas. Parceiros em potencial, como outras empresas, universidades ou instituições de pesquisa, estão mais propensos a se envolver em projetos conjuntos de pesquisa e desenvolvimento, compartilhando conhecimento e recursos. Isso cria um ambiente propício para a inovação, permitindo que a organização acesse uma variedade de perspectivas, competências e recursos que podem não estar disponíveis internamente (OLIVER, 1991).

Além disso, a legitimidade com os *stakeholders* externos facilita o acesso a recursos críticos, como financiamento e apoio público. Governos, investidores e financiadores tendem a favorecer organizações percebidas como legítimas, considerando-as parceiras confiáveis para investir recursos que impulsionam a inovação tecnológica. Esse ciclo de confiança favorece a obtenção de recursos para projetos de pesquisa e desenvolvimento, ampliando a capacidade de transformar ideias em inovações reais. A legitimidade junto aos *stakeholders* externos não apenas enriquece as capacidades e recursos disponíveis para a inovação, mas também estabelece as bases para parcerias estratégicas e o acesso a financiamento. Reforça-se a capacidade da organização em se

destacar em um ambiente competitivo, traduzindo sua legitimidade em vantagens competitivas tangíveis no cenário da inovação tecnológica.

A legitimidade também desempenha um papel vital na aceitação das inovações pela sociedade em geral. Em um mundo cada vez mais ciente da responsabilidade social das organizações, o reconhecimento externo aumenta a probabilidade de que as inovações sejam percebidas como benéficas e confiáveis. Esse reconhecimento externo não apenas fortalece a posição da organização no ambiente institucional, como também influencia diretamente a disposição da sociedade em adotar e apoiar essas mudanças. Isso é particularmente relevante quando se consideram inovações que têm implicações sociais, uma vez que a legitimação aumenta a disposição da sociedade em adotar e apoiar tais mudanças. A legitimidade com os *stakeholders* externos do NIT é um elemento crítico para moldar o curso da inovação e o impacto que ela tem na sociedade.

A relação entre legitimidade e aceitação social das inovações é intrinsecamente ligada à teoria institucional. As normas, valores e expectativas da sociedade são parte integrante do ambiente institucional que molda o comportamento das organizações (DIMAGGIO; POWELL, 1983). Quando uma organização, como o NIT, é vista como legítima por seus *stakeholders* externos, ela se alinha com as expectativas e normas da sociedade, criando uma base sólida para a aceitação de suas inovações. Isso é particularmente relevante quando se consideram inovações que têm implicações sociais significativas. A legitimidade, nesse contexto, aumenta a disposição da sociedade em abraçar e apoiar essas mudanças. Os *stakeholders* externos estão mais inclinados a adotar inovações que percebem como alinhadas com valores compartilhados e preocupações sociais, o que, por sua vez, promove a rápida disseminação e adoção dessas inovações (SUCHMAN, 1995). Além disso, a legitimidade contribui para a construção de uma reputação sólida. Organizações que gozam de alta legitimidade tendem a ser vistas como mais confiáveis e éticas, o que, por sua vez, fortalece a aceitação de suas inovações pela sociedade em geral (FREEMAN, 1984).

A legitimidade com os *stakeholders* externos, quando considerada no contexto da teoria institucional, teoria de *stakeholders* e dependência de recursos, é um elemento crítico para moldar o curso da inovação e o impacto que ela tem na sociedade. A aceitação social das inovações é influenciada diretamente pelo reconhecimento externo da organização, seu alinhamento com normas sociais e sua capacidade de estabelecer uma reputação confiável. Assim as hipóteses 2a e 2b desta tese são:

**Hipótese 2a: Quanto maior a legitimidade com os *stakeholders* externos do NIT, maior será o resultado de inovações tecnológicas.**

**Hipótese 2b: Quanto maior a legitimidade com os *stakeholders* externos do NIT, maior será o impacto social da inovação.**

A Hipótese 2a explora a relação entre a legitimidade e os resultados das inovações tecnológicas, sob a perspectiva das percepções dos *stakeholders* externos do NIT. Essa hipótese destaca a importância das relações externas, como sociedade, municípios onde as IES estão localizadas, indústrias (empresas), governos, outras IES e a comunidade científica, na definição dos resultados inovativos (solicitação de patentes). Quando um NIT tem alta legitimidade perante esses *stakeholders*, há um aumento potencial no acesso a recursos, apoio e oportunidades que fluem em direção às atividades inovadoras. A confiança gerada por essa legitimação alimenta parcerias e alianças estratégicas que podem desencadear uma sinergia na realização das inovações. Por outro lado, a Hipótese 2b fala sobre o impacto social das inovações (citação de patentes), quando pautado na legitimidade do público externo. A sociedade, cada vez mais consciente e exigente em relação à responsabilidade das IES, é um juiz importante do valor e do impacto das inovações. Um NIT efetivamente legitimado é considerado um agente confiável e responsável, tornando suas inovações mais propensas a serem aceitas, adotadas e amplamente difundidas pela citação delas por outros pesquisadores. A legitimidade fornece uma base sólida para a comunicação transparente e eficaz das vantagens sociais das inovações, ampliando sua aceitação e, conseqüentemente, potencializando seu impacto nas dinâmicas sociais, econômicas e ambientais.

Para testar essas hipóteses, a coleta e análise de dados quantitativos por meio de *proxys*. A mensuração da legitimidade ocorreu por meio da legitimidade moral, cultural-cognitiva e pragmática. Para a legitimidade moral dos *stakeholders* externos buscou-se identificar se os NITs que possuem verbas orçadas pelo governo federal brasileiro para os dispêndios com P&D possuem maiores resultados de inovação (solicitação de patentes), tendo assim maiores níveis de legitimidade com o governo como *stakeholder* externo. Já a legitimidade cultural-cognitiva foi mensurada por meio de *proxys* que buscam estabelecer a relação entre o desenvolvimento econômico das empresas nos locais em que os NITs estão estabelecidos e se o NIT realizou ou não a transferência de tecnologia (ou parceria com as empresas). Assim, se o NIT transferiu tecnologia pelo INPI, indica que os resultados de inovação são legitimados pela sociedade. Enquanto na



legitimidade pragmática utilizou-se como proxy o SIR (*Scimago Institutions Rankins*), que avalia instituições de ensino superior por um indicador que combina três conjuntos de métricas com base no desempenho em pesquisa, resultados de inovação e impacto social.

### 2.4.3 Região Geográfica

A teoria Institucional sugere que o comportamento organizacional é influenciado pelo ambiente em que a organização se encontra (SCOTT, 2014, DIMAGGIO; POWELL, 1983). No caso dos NITs, o ambiente institucional pode variar dependendo da localização geográfica, pois NITs localizados em regiões com forte apoio governamental para a inovação podem ter acesso a mais recursos e, portanto, podem trazer mais resultados.

A região geográfica pode frequentemente funcionar como uma influência institucional, moldando a missão e os objetivos do NIT. Em áreas com um forte foco industrial, por exemplo, um NIT pode ser dotado de recursos significativos para promover inovações que atendam às necessidades da indústria local. A norma institucional dominante na região pode pressionar o NIT a priorizar o desenvolvimento de tecnologias que resolvam os desafios enfrentados pelas empresas locais (MEYER; ROWAN, 1977; FRITSCH; SLAVTCHEV, 2007). Além disso, a região geográfica pode ter um impacto nas fontes de recursos disponíveis para o NIT. Em regiões economicamente mais desenvolvidas, pode haver mais oportunidades de financiamento de empresas, governos e outras instituições. A legitimidade percebida do NIT na região também pode influenciar a disposição das partes interessadas em alocar recursos para suas atividades (DIMAGGIO; POWELL, 1983; PFEFFER; SALANCIK, 1978; YLI-RENKO; DENOO; JANAKIRAMAN, 2020).

A Teoria Institucional enfatiza a importância da isomorfia, isto é, a tendência das organizações a se assemelharem para se adequarem às normas sociais prevalecentes. A região geográfica desempenha um papel central nesse processo, à medida que as organizações buscam se conformar com as práticas e expectativas locais para garantir legitimidade e aceitação. Isso pode afetar a alocação de recursos, direcionando-os para áreas que são consideradas socialmente valorizadas na região (SCOTT, 2014; PFEFFER; SALANCIK, 1978; MOLOI; MARWALA, 2020).

A região geográfica pode influenciar a disponibilidade e o acesso a recursos importantes para a inovação. Por exemplo, regiões com uma forte presença de universidades e instituições de pesquisa podem proporcionar um ambiente mais propício

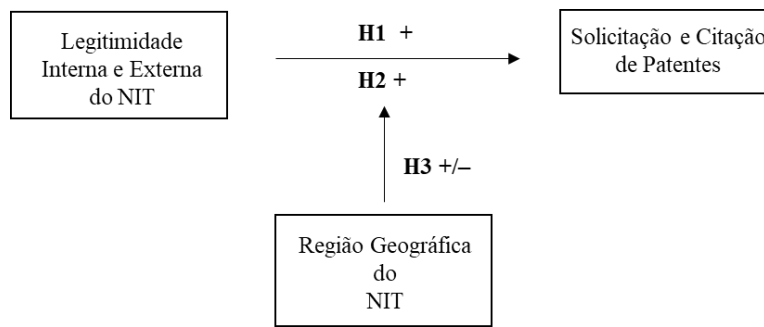
para a inovação, devido à disponibilidade de conhecimento e talento especializado (FRITSCH; SLAVTCHEV, 2007). Já a cultura e as normas sociais da região também podem desempenhar um papel. Regiões com uma cultura de aceitação ao risco e abertura à novidade podem encorajar a experimentação e a inovação (FLORIDA, 2002). Além disso, a proximidade geográfica a clientes, fornecedores e parceiros pode facilitar a colaboração e a troca de conhecimentos, fatores-chave para a inovação (BOSCHMA, 2005). Por fim, políticas regionais e o ambiente regulatório também podem afetar a inovação. Regiões com políticas favoráveis à inovação, como incentivos fiscais para P&D e proteção à propriedade intelectual, podem estimular mais atividades inovadoras (ACS; ANSELIN; VARGA, 2002). Portanto, a terceira hipótese a e b desta pesquisa é:

**Hipótese 3a: A região geográfica em que o NIT se encontra modera os resultados de inovação.**

**Hipótese 3b: A região geográfica em que o NIT se encontra modera o impacto social das inovações.**

Em regiões com base econômica tradicional, como agricultura ou indústria pesada, os NITs podem encontrar resistência à adoção de inovações tecnológicas, uma vez que essas inovações podem representar ameaças ou desafios para as práticas e estruturas estabelecidas. É importante destacar que essas restrições não estão limitadas apenas à relação com o governo, mas também à interação com a sociedade e à própria atividade socioeconômica regional. A Teoria Institucional ressalta que as organizações são impelidas a se conformar com as expectativas sociais para obter legitimidade, e essa pressão pode influenciar a forma como os NITs interagem com o governo e a sociedade em diferentes contextos geográficos.

Para examinar a Hipótese 3a e 3B, foram utilizados dados quantitativos que consideram o desenvolvimento empresarial, o desenvolvimento populacional como também os relatórios de dispêndios de governo federal nas regiões que os NITs se encontram. As Hipóteses 3a e 3b examinam como a região geográfica pode atuar como uma moderação nas relações entre NITs e resultados e impacto da inovação. A Figura 4 apresenta o modelo teórico testado nesta pesquisa.

**Figura 4: Modelo Teórico**

Fonte: Desenvolvido pela autora.

O modelo teórico desenvolvido com bases nas hipóteses elaboradas está representado na Figura 4. A primeira e a segunda relação (tanto A quanto B) indicam que, quanto maior for a legitimidade do NIT com seus *stakeholders* interno e externo, maior serão os resultados e o impacto social das inovações (solicitação de patentes e citação de patentes, respectivamente). A terceira relação modera positiva e negativamente essas relações dependendo da localização geográfica e o acesso a recursos do governo federal brasileiro.

### 3 METODOLOGIA

Nesta seção serão apresentados os procedimentos metodológicos utilizados nesta tese, com a finalidade de descrever como a legitimidade dos NITs federais afeta os resultados de inovação, medidos através da solicitação de patentes, bem como o impacto social dessas inovações, refletido nas citações de patentes.

#### 3.1 PERGUNTAS DE PESQUISA

No decorrer da pesquisa, mostrou-se importante e relevante teoricamente apresentar as questões de pesquisas que norteiam o processo de coleta e análise de dados deste trabalho, além de responder os objetivos específicos (LUNA, 2002);

- Qual a influência da legitimidade dos *stakeholders* internos do NIT na solicitação de patentes?

- Qual a influência da legitimidade dos *stakeholders* internos do NIT nas citações de patentes.

- Como a legitimidade dos *stakeholders* externos afetam as solicitações de patentes?

- Como os *stakeholders* externos afetam as citações de patentes?

- Como a localização geográfica do NIT modera os resultados de solicitação de patentes?

- Como a localização geográfica do NIT modera os resultados da citação de patentes?

- Qual a diferença entre os NITs, considerando a legitimidade de seus *stakeholders* e os resultados de solicitação e citação de patentes

Após a apresentação das perguntas de pesquisa, discorre-se sobre a operacionalização dos principais conceitos utilizados nesta tese.

#### 3.2 DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS ANALÍTICAS

Selltiz et al. (1975) relatam a importância de apresentar as definições constitutivas, que abordam o conceito e as definições operacionais que apresentam como

os conceitos serão operacionalizados durante a pesquisa. Vieira (2004) ressalta que a definição constitutiva é construída pela definição de autores que fundamentam o referencial teórico e a operacional relaciona-se a como o conceito será investigado empiricamente.

Portanto, partindo desses pressupostos, serão definidas as categorias analíticas, compostas pelas definições constitutivas (D.C) e operacionais (D.O) dos principais conceitos presentes nesta pesquisa:

### **Legitimidade / Stakeholders Internos**

D.C: A legitimidade organizacional é compreendida como “a percepção de adequação de uma organização a um sistema social em termos de regras, valores, normas e definições” (DEEPHOUSE et al., 2017, p. 7). Já *stakeholders* internos são aqueles envolvidos diretamente no dia a dia da organização (FREEMAN, 1984; MENEZES ET AL., 2022).

D.O: A operacionalização da legitimidade foi dada por meio de *proxys*. Para a operacionalização dividiu-se a legitimidade dos *stakeholders* internos do NIT nos tipos de legitimidade descritos por Suchman (1995), que é a legitimidade moral, cultural-cognitiva e a pragmática. A legitimidade moral deriva das normas, de regulamentos, de valores, ou seja, de como as coisas devem ser feitas. Assim, para identificar se o NIT segue as normas estabelecidas pela Lei de Inovação (2016), a *proxy* utilizada foi a identificação se o NIT possui, ou não, uma política de inovação própria, pois a presença ou ausência de uma política própria pode aumentar ou diminuir a legitimidade do NIT para com a IES a que está vinculado.

Já a legitimidade cultural-cognitiva busca compreender as “regras do jogo” e os padrões de comportamento aceitos na sociedade. Dessa forma, a legitimidade cultural-cognitiva dos *stakeholders* internos foi mensurada por meio de *proxys* que buscam estabelecer a relação entre a quantidade de professores com dedicação exclusiva e as solicitações de patentes. Assim, quanto mais professores com DE, maior será a legitimidade do NIT com o corpo docente e maior será o resultado de inovação.

Enquanto a legitimidade pragmática refere-se ao caráter deliberado das organizações em se comportarem da forma esperada pelos seus *stakeholders*. Assim, nessa medida, utilizou-se como *proxy* o índice geral dos cursos (IGC) das IES. Para tal, procurou medir a relação entre o impacto social da inovação (citação da patente) com o IGC das IES que os NITs se encontram. Quanto maior o IGC da IES a que o NIT pertence,

maior será o impacto social da inovação (citação de patentes). Consequentemente, o NIT tem maior legitimidade com seus *stakeholders* internos.

### **Legitimidade / Stakeholders Externos**

D.C: A legitimidade organizacional é compreendida como “a percepção de adequação de uma organização a um sistema social em termos de regras, valores, normas e definições” (DEEPHOUSE et al., 2017, p. 7). Já *stakeholders* externos são aqueles que não estão envolvidos diretamente no dia a dia da organização, porém podem influenciar nos resultados da organização (FREEMAN, 1984; MENEZES ET AL., 2022).

D.O: A operacionalização da legitimidade foi dada por meio de *proxys*. A legitimidade moral deriva das normas, de regulamentos, de valores, ou seja, de como as coisas devem ser feitas. Assim, para identificar se o NIT segue as normas estabelecidas a *proxy* utilizada foi a Estimativa de pela Lei de Inovação (2016) a *proxy* utilizada foi a identificação se o NIT possui ou não, uma política de inovação própria, pois a presença ou ausência de uma política própria, pode aumentar ou diminuir a legitimidade do NIT para com a IES que está vinculado.

Já a legitimidade cultural-cognitiva busca compreender as “regras do jogo” e os padrões de comportamento aceitos na sociedade. Dessa forma, a legitimidade cultural-cognitiva dos *stakeholders* internos foi mensurada por meio de *proxys* que buscam estabelecer a relação entre a quantidade de professores com dedicação exclusiva e as solicitações de patentes. Assim, quanto mais professores com DE, maior será a legitimidade do NIT com o corpo docente e maior será o resultado de inovação.

Enquanto a legitimidade pragmática refere-se ao caráter deliberado das organizações em se comportarem da forma esperada pelos seus *stakeholders*. Assim, nessa medida, utilizou-se como *proxy* o índice geral dos cursos (IGC) das IES. Para tal, procurou medir a relação entre o impacto social da inovação (citação da patente) com o IGC das IES que os NITs se encontram. Quanto, maior o IGC da IES que o NIT pertence maior será o impacto social da inovação (citação de patentes), consequentemente o NIT tem maior legitimidade com seus *stakeholders* internos.

### **Região Geográfica**

D.C: A região geográfica, com sua cultura, economia e contexto social, influencia as expectativas sobre o papel do NIT na promoção da inovação e desenvolvimento tecnológico (HAVEMAN; RAO, 1997; SCOTT, 2008).

D.O: A operacionalização dessa definição iniciou-se a partir da identificação das cidades que os NITs pertencem, para, posteriormente, dividi-los por suas regiões geográficas.

### 3.3 DESIGN DA PESQUISA

Foi realizada uma pesquisa de caráter quantitativo, com o objetivo de entender como a legitimidade conferida pelos *stakeholders* internos e externos afetam os resultados de inovação dos NITs, que é a solicitação de patentes e a citação de patentes. O nível de análise é intraorganizacional, visto que o fenômeno institucional pode ser estudado nesse nível (JEPPERSON, 1991), ou seja, serão estudadas as IES e os NITs. Já em relação à perspectiva temporal, foi do tipo longitudinal.

#### 3.3.1 População, Amostra e Coleta de Dados

De acordo com os relatórios do MCTI, existem 183 IES que possuem ICT. Entretanto, somente 152 possuem NIT implementados, as demais IES os NIT estão em fase de implementação ou não possuem um NIT próprio (BRASIL, 2019). Dessa forma, a amostra final do trabalho foi de 70 IES que possuem NIT implementados que pode ser visto no Apêndice A (pág. 112).

**Quadro 4: População e Amostra**

População de IES com ICT	183 IES
Amostra de IES com ICT e NIT	152 IES
Amostra de IES federais com ICT e NIT	92 IES
<b>Amostra Final da Pesquisa</b>	<b>70 IES</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

A coleta de dados se deu por meio de dados secundários obtidos no INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial), no INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) e no MEC (Ministério da Educação) e em base de dados abertos disponíveis no MCTI, todas agências governamentais que garantem a

confiabilidade dos dados. Além disso, foram consultados os sites institucionais das IES e dos NIT.

### 3.4 VARIÁVEIS DE PESQUISA

#### 3.4.1 Variáveis Independentes

As variáveis independentes desse estudo estão relacionadas aos *stakeholders* internos e externos dos NITs federais. Esses foram identificados a partir da literatura da legitimidade e *stakeholders*, além de trabalhos sobre NITs e IES. O desafio desta tese está na medição da legitimidade, pois existem diversas formas de medir o constructo em uma organização, que vão desde medidas de performances como crescimento e lucro até uma avaliação dos *stakeholders* (ALEXIOU; WIGGINS, 2019). Nesta pesquisa optou-se por utilizar *proxys* ao invés de *survey*, pois os dados secundários possuem uma maior confiabilidade do que o resultados de questionários, além da possibilidade de replicação deste estudo. No caso da legitimidade, buscou identificar *proxys* que auxiliassem na medição dos tipos legitimidade propostas por Deephouse et al. (2017), que são a moral, a cultural-cognitiva e pragmática. Essas *proxys* foram identificadas tanto para os *stakeholders* internos quanto externos, que estão descritas e justificadas abaixo.

##### 3.4.1.1 *Proxys* para *stakeholders* internos

A legitimidade moral, conforme discutido por Suchman (1995), é fundamentada na avaliação positiva do sistema normativo. Isso significa que o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) adere às normas, leis, regulamentos e valores de suas Instituições de Ensino Superior (IES) para alcançar resultados e impacto na inovação. **A métrica utilizada para essa avaliação foi a existência de uma política de inovação própria do NIT.** A implementação de uma política de inovação pelo NIT demonstra um compromisso claro da IES em adotar abordagens progressivas e relevantes no ensino e na pesquisa. Isso está alinhado com os valores e aspirações dos *stakeholders* internos, que buscam ambientes educacionais dinâmicos e atualizados.

Para avaliar a legitimidade cultural-cognitiva, **a métrica utilizada foi a quantidade de professores com dedicação exclusiva nas IES de 2016 a 2020.** A



presença de mais professores em dedicação exclusiva sugere um compromisso mais profundo da IES com suas atividades acadêmicas e de pesquisa. Isso pode resultar em um ambiente mais propício para a geração de conhecimento e inovação. Professores com dedicação exclusiva têm mais tempo e recursos para se envolverem em projetos de pesquisa, desenvolvimento e criação de novas tecnologias, o que pode levar a um aumento na solicitação de patentes. Isso é consistente com a pesquisa de Rowley (1997), que sugere que as organizações tendem a se conformar com as práticas e expectativas locais para garantir legitimidade e aceitação.

**A terceira métrica utilizada para avaliar a legitimidade pragmática foi o Índice Geral de Cursos (IGC) das IES de 2016 a 2020.** O IGC é um indicador que avalia a qualidade dos cursos oferecidos pelas IES. Quando o IGC é alto, ele sinaliza excelência acadêmica, qualidade de ensino e produção científica. Esses fatores podem influenciar diretamente a citação de patentes, uma vez que um corpo docente envolvido em pesquisa e ensino de alto nível é mais propenso a gerar ideias e inovações que resultam em patentes valiosas. Isso está alinhado com a Teoria dos Stakeholders de Freeman (1984), que sugere que as organizações devem considerar os interesses de todos os stakeholders em suas decisões.

#### 3.4.1.2 *Proxys para stakeholders* externos

Para avaliar a legitimidade dos stakeholders externos, utilizamos proxies baseadas na legitimidade moral, cultural-cognitiva e pragmática. **A primeira proxy, que se alinha à legitimidade moral, foi a estimativa de recursos destinados à P&D para os NITs Federais de 2016 a 2020.** O orçamento direcionado para P&D é um indicador tangível do compromisso de uma IES e seu NIT com a produção de conhecimento e inovação. Isso é consistente com a pesquisa de Lai e Wright (2016), que sugere que um aumento nesse orçamento sinaliza que a instituição está investindo recursos consideráveis na realização de pesquisas de alta qualidade.

**A segunda proxy utilizada foi se o NIT realizou ou não transferência de tecnologia de 2016 a 2020.** A transferência de tecnologia por meio do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) envolve a proteção legal de propriedade intelectual, como patentes e registros de marcas. Quando um NIT se engaja nesse processo, demonstra sua capacidade de converter conhecimento gerado na instituição em ativos tangíveis e protegidos. Isso reflete uma ligação concreta entre a pesquisa acadêmica e sua

aplicação prática, alinhando-se com as expectativas normativas da sociedade sobre a contribuição das instituições de ensino superior para o progresso tecnológico e a inovação. Isso é apoiado pelos estudos de Mainardes et al. (2011), que destacam a importância da transferência de tecnologia na legitimidade das organizações.

A última **proxy utilizada foi o ranking geral e brasileiro apresentado pelo Scimago Institutions Rankings (SIR) de 2016 a 2020** para medir a legitimidade pragmática. O SIR é um indicador que avalia a produção científica e impacto das instituições acadêmicas, incluindo a colaboração internacional, a produção de artigos e a citação desses artigos. A participação ativa e bem-sucedida do NIT nesses rankings, especialmente em categorias relacionadas à inovação e transferência de tecnologia, reflete sua capacidade de traduzir o conhecimento gerado na instituição em contribuições tangíveis para a sociedade. Ao alcançar uma posição positiva no SIR, o NIT ganha reconhecimento externo pela sua relevância e impacto. Isso fortalece sua legitimidade pragmática aos olhos dos stakeholders, incluindo parceiros industriais e investidores, que veem a instituição como um parceiro confiável para colaborações em pesquisa e desenvolvimento. Além disso, a melhoria no posicionamento no SIR pode influenciar diretamente a citação de patentes. Isso é consistente com a pesquisa de Mitchell, Agle e Wood (1997), que discutem o papel do poder, legitimidade e urgência na identificação de como os gestores veem seus ambientes de stakeholders.

### **3.4.2 Variáveis Dependentes**

Nesta tese se trabalhou com duas variáveis dependentes. A primeira é o resultado de inovação. Utilizou-se, como medida, o número de patentes solicitadas pelos NITs nos anos de 2016 até 2021; e a segunda, foi o impacto da inovação medido pelo número de citação das patentes entre os anos de 2016 até 2021. Os dados foram coletados e solicitação de patentes foi realizada no banco de dados de patentes do INPI, pois é possível verificar o número de patentes solicitação, além das concedidas e demais documentos necessários sobre as patentes pesquisadas.

Em relação à citação de patentes, foi utilizado o Google Patentes, que apresenta, além dos documentos das patentes, em que locais foram realizados o pedido de proteção, além das patentes que citam a mesma, como embasamento para o seu próprio pedido.

### 3.4.3 Variável Moderadora

A localização geográfica pode atuar como uma variável moderadora nos resultados de inovação, conforme sugerido por Peci (2006) e Flores, Santos e Cabral (2019). Em regiões com estruturas institucionais mais rígidas ou culturas organizacionais conservadoras, os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) podem ser mais resistentes à mudança e à adoção de práticas inovadoras. Além disso, a disponibilidade de recursos, como talento qualificado e financiamento, pode variar de uma região para outra, o que pode afetar a capacidade das organizações de investir em inovação. Isso é consistente com a Teoria da Dependência de Recursos, conforme discutido por Pfeffer e Salancik (2003). O acesso a redes de colaboração e parcerias também é um fator importante a considerar, pois tende a ser mais limitado em áreas geograficamente isoladas. No entanto, em algumas situações, a localização geográfica também pode oferecer vantagens, como clusters de inovação em certas regiões, que podem impulsionar a colaboração e a inovação. Portanto, o impacto da localização geográfica como variável moderadora deve ser avaliado caso a caso, levando em consideração as complexas interações entre o ambiente institucional, cultural e geográfico. Isso está alinhado com a Teoria Institucional, que sugere que as organizações são influenciadas pelas normas, regras e práticas institucionais do ambiente em que estão inseridas (DIMAGGIO; POWELL, 1983).

Dessa forma, a variável moderadora foi a região geográfica brasileira em que cada Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) se encontra, especificamente as regiões: Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Essas regiões, com suas características institucionais, culturais e econômicas distintas, podem influenciar os resultados de inovação dos NITs de maneiras diferentes. Por exemplo, um NIT localizado na região Sudeste, que é conhecida por sua forte presença industrial e acadêmica, pode ter acesso a mais recursos e colaborações, o que pode levar a resultados de inovação mais robustos. Por outro lado, um NIT na região Norte pode enfrentar desafios únicos, como a distância geográfica de centros industriais e acadêmicos, mas também pode ter oportunidades únicas, como o acesso a biodiversidade local para inovação em biotecnologia (PECI, 2006; FLORES; SANTOS; CABRAL, 2019).

### 3.4.4 Variáveis de Controle

Em relação as variáveis de controle, utilizaram-se três categorias. A primeira está ligada aos tipos de IES; por exemplo, se são autarquias, fundações, o tempo de existência da IES. A segunda categoria é o desenvolvimento das regiões que as IES estão instaladas, em que será verificado o número de habitantes das cidades e o número de empresas nas cidades em que os NITs estão localizados. E a última categoria de controle foi a quantidade de professores nas IES. Os dados foram obtidos por meio de fontes secundários, como o IBGE e portal de dados abertos do Governos Federal e do Ministério da Educação. O Quadro 5 apresenta todas as variáveis da pesquisa.

**Quadro 5: Lista das Variáveis da Pesquisa**

Variáveis	Tipo de Variável
Patentes	Dependente
Citação de Patentes	Dependente
Prof. Dedicção Exclusiva	Independente
Transferência de Tecnologia	Independente
Política de Inovação	Independente
Estimativa de Gastos com P&D	Independente
IGC	Independente
SIR Brasil	Independente
SIR Geral	Independente
Região Geográfica	Moderadora
Total de Empresas	Controle
Total de Habitantes	Controle
Professores Doutores	Controle
Professores	Controle

**Fonte:** Elaborada pela autora

### 3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados por técnicas estatísticas, desde estatística descritiva como também foram utilizadas análise multivariada nos dados. A regressão linear foi utilizada para ajudar a prever quais das variáveis afetam os resultados e o impacto da inovação do NIT, se a região geográfica modera os resultados e o impacto da inovação do NIT, além de verificar se as variáveis de controle têm probabilidade de influenciar nos resultados. Além de outras análises que foram realizadas após o início da coleta e tratamento dos dados. Foi utilizado o programa SPSS de estatística, versão 29 de estudante adquirido pela pesquisadora para rodar os testes estatísticos.

### 3.6 MODELO ESTATÍSTICO

As variáveis na análise dos modelos são:

Y: denota o resultado da Inovação e impacto da inovação

X1: Política de Inovação (moral interna)

X2: Professores com Dedicção Exclusiva (cultural-cognitiva interna)

X3: Índice Geral de Cursos (pragmática interna)

X4: Estimativa de Gastos do Governo Federal (moral externo)

X5: Transferência de Tecnologia (cultural-cognitiva)

X6: Ranking da Scimago no Brasil (pragmática externo)

Por outro lado, as variáveis para checar a robustez do modelo, examina até que ponto as variáveis mudam com:

S1: Empresas (denota desenvolvimento econômico)

S2: Habitantes (denota desenvolvimento social)

S3: Região (localização geográfica)

Também podemos escrever a seguinte equação que é o modelo principal deste trabalho:

$$(1) Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6 + E_1$$

Os indicadores estão apresentados de forma simplificada, como legitimidade interna e externa na Figura 4 (página 59) foram testados separadamente para saber como eles interagem entre si. Além disso, o modelo principal foi dividido em diferentes categoriais para investigar o impacto que os *stakeholders* internos e externos do NIT tem nos resultados e no impacto da inovação e também foi analisado as relações completas entre os indicadores em termos de grau que eles preveem uns com os outros. De acordo com a equação, as três hipóteses foram testadas e analisadas empiricamente.

Com base na Figura 4 explica-se sobre os dados estatísticos da legitimidade dos *stakeholders* internos juntamente com o resultado e o impacto das inovações desenvolvidas no NIT. Primeiramente se apresentou as questões relacionadas à triagem de dados e a suposição de teste do modelo sobre a legitimidade interna e externas dos NITs, a fim de ilustrar as diferenças. Em seguida, os dados temporais (2016-2020) coletados para a pesquisa, foi identificado que havia alguns valores ausentes para as variáveis Est. Dispêndio P&D, o ranking do Scimago (SIRB) algumas instituições não possuem colocação e Professores com Dedicção Exclusiva em que falta alguns dados de 2016 para os IFs (institutos federais). As variáveis restantes como Patentes, Citação, Empresas, Habitantes, Transferência de Tecnologia, Política de Inovação, Regiões e o

IGC não apresentam valores ausentes. Portanto, utilizou-se a análise de regressão linear múltipla, pois a partir dela é possível abordar as suposições necessárias e conclusões conforme sugerida no modelo (FIELD, 2005). As variáveis dependentes Patentes e Citação os dados coletados foram de 2017 a 2021 para evitar causalidade reversa.

### 3.7 DADOS DA AMOSTRA

A pesquisa analisou 70 NITs (apêndice A, p. 110) pertencentes a IES federais no Brasil. A amostra incluiu 2 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), 21 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFS) e 49 universidades. As IES federais no Brasil podem ser tanto autarquias quanto fundações, e a diferença fundamental em sua natureza jurídica reside na autonomia e no vínculo com o poder público. Da amostra 12 IES são fundações federais e 58 IES são autarquias federais. Autarquias são entidades públicas com personalidade jurídica própria e vinculadas diretamente ao governo, enquanto fundações federais são entidades de direito privado, embora criadas por lei, o que lhes confere maior flexibilidade na gestão administrativa, financeira e de pessoal. Isso significa que autarquias são mais diretamente controladas pelo Estado e seguem normas mais rígidas de administração, enquanto fundações federais têm maior autonomia e podem buscar recursos externos e estabelecer parcerias de forma mais ágil para cumprir suas finalidades educacionais e de pesquisa (DI PIETRO, 2014).

A escolha dessa amostra representa diferentes tipos de IES federais, o que permitiu uma análise da influência dos stakeholders de NITs em contextos institucionais diversos. A presença tanto de CEFETs quanto de IFS e universidades possibilitou a consideração das especificidades de cada tipo de instituição e como isso pode influenciar a adoção de práticas de gestão voltadas para a inovação.

### 3.8 RESUMO METODOLÓGICO

O Quadro 6 apresenta de forma concisa os passos metodológicos percorridos nesta tese.

**Quadro 6: Resumo Metodológico**

<b>Lacuna da Pesquisa</b>	Como a legitimidade do NIT conferida por seus <i>stakeholders</i> internos e externos afetam os resultados de inovação.		
<b>Problema de Pesquisa</b>	Como a legitimidade dos NITs federais afeta os resultados de inovação e o impacto social dessas inovações?		
<b>Objetivo Geral</b>	O objetivo geral desta pesquisa é descrever como a legitimidade dos NITs federais afeta os resultados de inovação, medidos através da solicitação de patentes, bem como o impacto social dessas inovações, refletido nas citações de patentes.		
<b>Objetivo Específico</b>	<b>Questão de Pesquisa</b>	<b>Coleta de Dados</b>	<b>Análise dos Dados</b>
- Mensurar a influência da legitimidade dos <i>stakeholders</i> internos do NIT na solicitação de patentes.	Qual a influência da legitimidade dos <i>stakeholders</i> internos do NIT na solicitação de patentes?	Dados Secundários	Estatística Descritiva e Regressão Linear
- Mensurar a influência da legitimidade dos <i>stakeholders</i> internos do NIT nas citações de patentes.	Qual a influência da legitimidade dos <i>stakeholders</i> internos do NIT nas citações de patentes?	Dados Secundários	Estatística Descritiva e Regressão Linear
- Mensurar de que forma a legitimidade dos <i>stakeholders</i> externos afeta as solicitações de patentes.	Como a legitimidade dos <i>stakeholders</i> externos afetam as solicitações de patentes?	Dados Secundários	Estatística Descritiva e Regressão Linear
- Mensurar como os <i>stakeholders</i> externos afetam as citações de patentes.	Como os <i>stakeholders</i> externos afetam as citações de patentes?	Dados Secundários	Estatística Descritiva e Regressão Linear
- Mensurar se a localização geográfica dos NITs modera os resultados de solicitação de patentes.	Como a localização geográfica do NIT afeta os resultados de solicitação de patentes?	Dados Secundários	Estatística Descritiva e Regressão Linear
- Mensurar se a localização geográfica dos NITs modera os resultados da citação de patentes	Como a localização geográfica do NIT afeta os resultados da citação de patentes?	Dados Secundários	Estatística Descritiva e Regressão Linear
- Realizar uma análise dos NITs, considerando a legitimidade de seus <i>stakeholders</i> , e os resultados de solicitação e citação de patentes.	Qual a diferença entre os NITs, considerando a legitimidade de seus <i>stakeholders</i> e os resultados de solicitação e citação de patentes?	Dados Secundários	Estatística Descritiva e Regressão Linear

**Fonte:** Elaborado pela autora

## 4 - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Primeiro foi apresentado sobre os NIT para posteriormente apresentar os resultados e a análise.

### 4.1 NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA – NIT

Segundo o INEP (2019) – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira -, em 2018 havia um total de 2.537 IES no país. Desse total, 299 eram instituições públicas e as demais eram instituições de natureza privada. As IES, no Brasil, estão divididas em acadêmica e organizacionalmente em Universidades, Centros Universitários, Faculdades, Institutos Federais (IFs) e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs). Os IFs e CEFETs compõem um grupo de 40 unidades, sob controle do poder público de âmbito federal. Vale lembrar que não são todas as IES que estão engajadas em atividades de inovação. Segundo o relatório Formict de 2019, existem em torno de 183 IES dedicadas a atividades de inovação no país (BRASIL, 2019).

Para as IES que atuam com atividades de inovação, segundo a Lei 10.973 de 2004, elas necessitam ter uma Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT), que é uma organização que tem a missão de realizar “pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou de desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos” (BRASIL, 2004), ou seja, as ICTs são responsáveis pelas atividades de inovação desenvolvidas nas IES. O artigo 15 dessa mesma lei apresenta que a ICT é responsável pela criação da política de inovação, de todos os processos que orientam a transferência de tecnologia e geração de inovação. Contudo, para colocar em prática as políticas de inovação, o artigo 16 relata que a ICT precisa dispor de um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) próprio ou estar associado a outro NIT.

O NIT tem o objetivo de gerir a política institucional de inovação das ICTs e IES a que está subordinado, porém suas competências estão previstas na Lei 10.973 de 2004 e complementada pela Lei 13.243 de 2016. As atividades básicas são:

- I – zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II – avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;
- III – avaliar solicitação do inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;
- IV – opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;



V – opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;

VI – acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição.

VII – desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da inovação da ICT; (incluído pela Lei no 13.243, de 2016).

VIII – desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT; (incluído pela Lei no 13.243, de 2016).

IX – promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6o a 9o; (incluído pela Lei no 13.243, de 2016).

X – negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT. (incluído pela Lei no 13.243, de 2016) (BRASIL, 2004, § 1º).

Dessa forma, os NITs foram criados por forças coercitivas em 2004 em que possuíam somente seis atividades básicas relacionadas à proteção da atividade intelectual, porém, em 2016, com o novo marco legal da inovação, impôs mais quatro atividades básicas, que estão relacionadas à transferência de tecnologia, prospecção tecnológica e de parcerias com empresas (BRASIL, 2019). Além das atividades básicas, os NITs possuem atividades complementares, conforme apresenta o relatório Formict 2018 (BRASIL, 2019, p. 26), que são:

- Eventos;
- Política de confidencialidade;
- Orientação aos pesquisadores, cadastro de pesquisadores;
- Capacitação realizada pelo NIT;
- Documentos Padronizados (Contratos, acordos de parcerias, declaração de invenção);
- Acompanhamento das atividades de pesquisa da ICT;
- Atendimento à comunidade;
- Apoio ao empreendedorismo;
- Cessão de direitos de propriedade intelectual;
- Oferta de tecnologia para licenciamento com exclusividade;
- Cadastro de oferta e demanda;
- Avaliação econômica dos inventos;
- Participação minoritária no capital social de empresas;
- Outros.

Essas atividades complementares que os NITs realizam, segundo o relatório Formict 2018, estão em consonância com as competências básicas prevista em lei, tanto a Lei no 10.973 de 2004 quanto a Lei no 13.243 de 2016. As atividades realizadas pelos NITs buscam o desenvolvimento econômico e social do Brasil.

Os NITs das IES brasileiras são responsáveis pelos pedidos e manutenção dos títulos de propriedade intelectual (PI). De 2007 até 2018, foram computados 20.940 pedidos realizados pelas ICTs públicas e privadas. Vale lembrar que em 2004 foi promulgada a lei nº 10.973 de 2004, a primeira voltada à inovação no Brasil (BRASIL, 2004) e, em 2016 foi apresentado na legislação o novo marco legal da ciência, tecnologia

e inovação, por meio da lei nº 13.243, trazendo novas oportunidades a serem exploradas pelos NITs. No Quadro 7 pode ser visto o crescimento das ICTs e dos NITs no Brasil, juntamente com o número solicitado de proteção intelectual ao longo de 12 anos observados nos relatórios do Formict.

**Quadro 7: Relação de ICT, NIT e patentes entre 2006 a 2018**

Ano	Número de ICTs	Número de NITs implementados	Patentes Solicitadas pelas ICT
2006	43	23	0
2007	72	54	860
2008	101	75	1133
2009	156	80	1546
2010	164	94	1078
2011	176	116	1595
2012	193	141	1769
2013	261	166	1901
2014	264	180	2163
2015	268	199	2037
2016	278	208	2390
2017	297	226	2256
2018	305	220	2220

Fonte: Elaborado pela autora, com dados dos relatórios do Formict (BRASIL, 2019).

No Quadro 7 pode-se observar que, tanto as ICTs quanto os NITs tiveram um crescimento constante após a lei nº 10.973 de 2004. Em relação às solicitações das patentes, observa-se um declínio nos anos de 2010 e 2015, entretanto, no ano em que foi promulgado o novo Marco da Inovação (2016) houve um aumento no número de pedidos de proteção à propriedade intelectual, indicando que a legislação trouxe alguma melhoria e flexibilidade na atuação dos NITs. Além da propriedade intelectual, os NITs possuem competências mínimas que vão desde a proteção da propriedade intelectual até negociar com acordos de transferência de tecnologia oriunda do ICT, que está exposto no Art. 16 da lei nº 13.243 (BRASIL, 2016).

O novo marco legal da inovação (BRASIL, 2016) incorporou aos NITs funções referentes à transferência de tecnologia e parceria com empresas, além de cuidar da propriedade intelectual das instituições que até 2004 era sua competência básica. Atualmente os NITs, além de atuarem na proteção da propriedade intelectual, na prospecção de transferência de tecnologia e parcerias pelas empresas, desenvolvem atividades complementares que vão da orientação e capacitação dos pesquisadores até a participação minoritária no capital social das empresas (BRASIL, 2019).

#### 4.2 – CARACTERÍSTICAS DESCRITIVA DA AMOSTRA

Os dados sobre cada variável utilizada neste trabalho são quantitativos advindos por meio de *proxys*, nos Apêndices B e C é possível encontrar o *ranking* das IES que mais solicitaram patentes (Apêndice B, p. 113) e o *ranking* das regiões que mais solicitaram patentes (Apêndice C, p. 115). A Tabela 1 ilustra as estatísticas descritivas do conjunto de dados para os constructos da pesquisa.

**Tabela 1: Estatística Descritiva**

	N	Média	Desvio Padrão
Patentes	350	15,28	19,152
citação	350	,68	1,686
ProfDE	350	1007,89	682,996
Transferência Tecnologia	350	,17	,377
Política Inovação	350	,96	,203
milhões de reais	350	173,28	178,211
IGC	350	3,92	,605
SIRB	350	36,51	36,151
SIRG	350	2606,57	1959,782
Anos	350		1,416
Empresas	350	50023,70	99487,118
número de habitantes	350	1450824,68	2312998,163
ProfDoc	350	894,61	709,536
Prof	350	1597,79	955,872
Região	350		1,317
Valid N (listwise)	350		

**Fonte:** Elaborado pela autora com auxílio do SPSS

A Tabela 1 apresenta a estatística descritiva das 350 observações das 70 IES federais, incluindo todas as variáveis dependentes, independentes, controles e moderadoras. Em relação as variáveis dependentes se observam que tanto patentes quanto citações o número mínimo de observações é 0, pois existem IES que não possuem solicitação de patentes entre os anos de 2016 a 2020 e nem patentes citadas nesse período. Na Tabela 2 apresentam-se os resultados da Correlação de Pearson.

Em relação à variável dependente "Patentes", foram observadas correlações estatisticamente significativas com algumas das variáveis independentes, de controle e de

moderação. A variável "Citação" revelou uma correlação positiva e significativa ( $r = 0,406$ ,  $p < 0,01$ ) com o número de patentes, sugerindo que um aumento no número de citações está consistentemente associado a um aumento no número de patentes. No que diz respeito às variáveis independentes, destacou-se uma forte correlação positiva com "ProfDE" ( $r = 0,645$ ,  $p < 0,01$ ), indicando que o número de professores com dedicação exclusiva está fortemente relacionado ao aumento no número de patentes. Além disso, as variáveis "Transferência Tecnologia" ( $r = 0,236$ ,  $p < 0,01$ ), "Estimativa Gastos P&D" ( $r = 0,536$ ,  $p < 0,01$ ) e "IGC" ( $r = 0,290$ ,  $p < 0,01$ ) também apresentaram correlações positivas significativas com o número de patentes. Das variáveis de controle, apenas "ProfDoc" ( $r = 0,610$ ,  $p < 0,01$ ) e "Professores" ( $r = 0,455$ ,  $p < 0,01$ ) mostraram-se significativas. A correlação forte em "ProfDoc" sugere que a presença de professores doutores está fortemente associada ao aumento no número de patentes. No que diz respeito às variáveis de moderação, observou-se uma correlação positiva significativa com a "Região Nordeste" ( $r = 0,263$ ,  $p < 0,05$ ), enquanto a "Região Centro-Oeste" ( $r = -0,118$ ,  $p < 0,05$ ) apresentou uma correlação negativa com o número de patentes. Isso pode indicar uma possível diminuição no número de patentes associada à Região Centro-Oeste.

Tabela 2 – Correlação de Pearson

	Correlações														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1 - Patentes	1														
2 - Citação	,406**	1													
3 - ProfDE	,645**	,396**	1												
4 - Transferência Tecnologia	,236**	,083	,259**	1											
5 - Política de Inovação	,131*	,068	,225**	,096	1										
6 - Estima Gastos P&D	,536**	,433**	,861**	,344**	,151**	1									
7 - IGC	,290**	,261**	,472**	,386**	,065	,598**	1								
8 - SIRB	-,116*	-,126*	-,097	-,241**	,208**	-,232**	,085	1							
9 - SIRG	,035	-,055	,127*	-,143**	,282**	-,044	,231**	,925**	1						
10 - Anos	,096	-,241**	,045	,000	,000	,050	,060	,151**	,108*	1					
11 - Empresas	-,047	,018	,109*	,139**	,047	,190**	,227**	,003	-,054	,023	1				
12 - Número de Habitantes	-,069	-,007	,078	,096	,067	,157**	,174**	,009	-,057	,007	,966**	1			
13 - ProfDoc	,610**	,398**	,866**	,359**	,179**	,833**	,517**	-,138*	,034	,072	,208**	,165**	1		
14 - Professores	,455**	,332**	,775**	,165**	,170**	,631**	,180**	-,271**	-,126*	-,023	,181**	,157**	,600**	1	
15 - Regiões	-,028	-,138**	-,134**	-,162**	-,143**	-,190**	-,486**	,100	,031	,000	-,201**	-,092	-,156**	-,072	1

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Entre a variável "Citação" e as demais variáveis da pesquisa, foram identificadas correlações significativas no contexto da análise. O primeiro achado revelou uma correlação positiva e significativa entre "Citação" e "Patentes" ( $r = 0,406$ ,  $p < 0,01$ ), sugerindo que um aumento nas citações está associado a um aumento no número de patentes. Além disso, a variável "ProfDE" também apresentou uma correlação positiva e significativa com "Citação" ( $r = 0,396$ ,  $p < 0,01$ ), indicando que o número de professores com dedicação exclusiva está fortemente relacionado ao aumento nas citações. Outros fatores que mostraram correlações significativas com "Citação" incluem "Transferência Tecnologia" ( $r = 0,083$ ,  $p < 0,05$ ), "Política de Inovação" ( $r = 0,068$ ,  $p < 0,05$ ), "Estima Gastos P&D" ( $r = 0,433$ ,  $p < 0,01$ ), "IGC" ( $r = 0,261$ ,  $p < 0,01$ ), "Ano 2016" ( $r = 0,143$ ,  $p < 0,01$ ) e "Ano 2020" ( $r = -0,184$ ,  $p < 0,01$ ). Além disso, as variáveis "ProfDoc" ( $r = 0,398$ ,  $p < 0,01$ ) e "Professores" ( $r = 0,332$ ,  $p < 0,01$ ) demonstraram correlações positivas significativas com "Citação", sendo que "ProfDoc" apresentou uma correlação mais forte. Isso indica que a presença de professores com doutorado e o número total de professores também estão relacionados ao aumento nas citações.

#### 4.3 – TESTE DAS HIPÓTESES

A Tabela 3 apresenta os modelos de regressão linear múltipla utilizadas para testar as Hipóteses 1a, 2a e 3a em relação a variável dependente "Patentes".

Tabela 3: Modelos de Regressão “Patentes”

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8
ProfDE	,873(.004)[.000]	,728(.004)[.000]	,861(.004)[.000]	,816(.004)[.000]	,842(.004)[.000]	,785(.004)[.000]	,877(.004)[.000]	,847(.004)[.000]
Transferência de Tecnologia	,042(2,287)[.350]	,081(2,286)[.072]	,043(2,2874)[.340]	,382(6,065)[.002]	,058(2,487)[.235]	,018(2,418)[.711]	,040(2,356)[.388]	,043(2,348)[.355]
Política de Inovação	-,033(3,860)[.422]	,001(3,800)[.979]	-,082(6,344)[.225]	-,030(3,710)[.450]	-,024(3,867)[.558]	-,029(3,974)[.487]	-,033(3,985)[.437]	-,020(4,053)[.643]
Est. Gastos P&D	-,213(.10)[.023]	-,180(.009)[.042]	-,203(.010)[.029]	-,072(.010)[.449]	-,308(.012)[.007]	-,108(.010)[.252]	-,214(.010)[.025]	-,213(.010)[.025]
IGC	,023(1,992)[.715]	-,023(1,882)[.697]	-,013(2,059)[.845]	-,006(2,010)[.926]	-,015(1,974)[.816]	-,369(4,680)[.013]	,024(2,055)[.717]	,028(2,050)[.667]
SIRB	0,175(.072)[.198]	,259(.071)[.052]	,179(.072)[.188]	,199(.070)[.135]	,241(.073)[.084]	,301(.072)[.027]	,184(.109)[.372]	,187(.074)[.181]
SIRG	-,295(.001)[.040]	-,347(.001)[.016]	-,297(.001)[.038]	-,299(.001)[.035]	-,328(.001)[.027]	-,419(.001)[.004]	-,294(.001)[.044]	-,279(.002)[.101]
Ano 2016								
Ano 2017	,047(2,213)[.316]	,049(2,062)[.257]	,047(2,205)[.306]	,047(2,125)[.295]	,046(2,128)[.302]	,056(2,146)[.216]	,046(2,229)[.326]	,047(2,220)[.316]
Ano 2018	,50(2,229)[.288]	,050(2,080)[.253]	,050(2,221)[.280]	,047(2,141)[.292]	,048(2,146)[.287]	,055(2,170)[.226]	,049(2,244)[.296]	,051(2,236)[.281]
Ano 2019	,061(2,246)[.196]	,057(2,095)[.196]	,061(2,238)[.192]	,057(2,158)[.206]	,058(2,164)[.203]	,055(2,182)[.230]	,060(2,276)[.209]	,062(2,261)[.190]
Ano 2020	,069(2,254)[.145]	,060(2,102)[.172]	,069(2,246)[.144]	,063(2,164)[.163]	,067(2,170)[.139]	,063(2,190)[.170]	,068(2,282)[.154]	,071(2,270)[.137]
Empresas	,096(.000)[.558]	-,062(.000)[.707]	,096(.000)[.556]	,061(.000)[.706]	-,072(.000)[.673]	,075(.000)[.641]	,102(.000)[.546]	,057(.000)[.731]
Habitantes	-,252(.000)[.116]	-,098(.000)[.548]	-,259(.000)[.107]	-,217(.000)[.175]	-,098(.000)[.563]	-,252(.000)[.114]	-,258(.000)[.121]	-,219(.000)[.181]
ProfDoc	,182(.002)[.038]	,189(.002)[.023]	,188(.002)[.032]	,182(.002)[.031]	,222(.002)[.009]	,235(.002)[.006]	,182(.002)[.040]	,189(.002)[.032]
Professores	-,172(.001)[.016]	-,181(.001)[.008]	-,185(.001)[.010]	-,164(.001)[.017]	-,165(.001)[.017]	-,155(.001)[.026]	-,175(.001)[.018]	-,152(.001)[.040]
Regiao 1 - Sul								
Região 2 - Sudeste	,199(2,520)[.001]	-,088(4,095)[.382]	-,142(8,427)[.494]	,264(2,670)[.000]	,027(3,224)[.736]	-1,134(20,526)[.025]	,206(3,481)[.016]	,227(4,176)[.028]
Região 3 - Centro-Oeste	-,059(2,962)[.232]	,063(4,829)[.437]	-,035(8,274)[.802]	,049(3,132)[.352]	-,014(3,823)[.825]	-,237(24,983)[.569]	-,056(4,224)[.422]	-,005(4,780)[.953]
Região 4 - Nordeste	,324(2,679)[.000]	-,021(4,399)[.841]		,333(2,820)[.000]	,139(3,474)[.085]	-1,643(21,829)[.001]	,335(3,921)[.000]	,279(4,626)[.010]
Região 5 - Norte	,005(3,218)[.933]	-,047(5,070)[.600]		,034(3,257)[.546]	-,034(4,127)[.634]	-,694(23,442)[.092]	-,001(4,605)[.993]	,0161(5,154)[.861]
Regiao 1*PROFDE								
Regiao 2*PROFDE		,266(.003)[.002]						
Regiao 3*PROFDE		-,201(.004)[.016]						
Regiao 4*PROFDE		,337(.003)[.000]						

Regiao 5*PROFDE	-0,046(0,004)[,528]		
Regiao 1*POLITICA INOV			
Regiao 2*POLITICA INOV	,365(8,820)[,089]		
Regiao 3*POLITICA INOV	-,035(8,855)[,801]		
Regiao 4*POLITICA INOV	,325(2,739)[,000]		
Regiao 5*POLITICA INOV	,004(3,262)[,950]		
Regiao 1*TRANSFE			
Regiao 2*TRANSFE		-,317(6,863)[,003]	
Regiao 3*TRANSFE		-,326(7,872)[,000]	
Regiao 4*TRANSFE		-,053(7,612)[,428]	
Regiao 5*TRANSFE			
Regiao 1*EST Gastos			
Regiao 2*EST Gastos		,210(,011)[,005]	
Regiao 3*EST Gastos		-,110(,014)[,115]	
Regiao 4*EST Gastos		,183(,13)[,011]	
Regiao 5*EST Gastos		-,045(,021)[,421]	
Regiao 1*IGC			
Regiao 2*IGC			1,362(4,935)[,009]
Regiao 3*IGC			,093(6,226)[,816]
Regiao 4*IGC			1,825(5,3888)[,000]
Regiao 5*IGC			,546(5,987)[,141]
Regiao 1*SIRB			
Regiao 2*SIRB			-,012(,079)[,923]
Regiao 3*SIRB			-,003(,103)[,969]
Regiao 4*SIRB			-,015(,085)[,875]
Regiao 5*SIRB			,005(,005)[,961]
Regiao 1*SIRG			





As relações entre a variável dependente "patentes" e as variáveis desta pesquisa foram examinadas no Modelo 1 de regressão linear múltipla. Hipótese 1a, que previa que quanto maior a legitimidade com os stakeholders internos do NIT, maior será o resultado de inovações tecnológicas, foi parcialmente suportada. A variável independente "ProfDE" ( $\beta = ,873$ , p-valor = ,000) apresentou um coeficiente significativo, indicando que os professores que possuem dedicação exclusiva está positivamente associada à variável dependente. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em "ProfDE" está associado com um aumento de aproximadamente 17 patentes. Entretanto, "Transferência Tecnologia" e "Política de Inovação" não foram suportadas, indicando que apenas a legitimidade cultural-cognitiva dos *stakeholders* internos está positivamente associada a um maior número de patentes.

Hipótese 2a, que previa que quanto maior a legitimidade com os stakeholders externos do NIT, maior será o resultado de inovações tecnológicas, não foi suportada. A variável "Est. Gastos P&D" ( $\beta = -,213$ , p-valor = ,023) apresentou um coeficiente negativo significativo, sugerindo que maiores investimentos em P&D têm um impacto negativo na variável dependente "Patentes", ou seja, quanto maior a Est. Gastos P&D do governo federal menor é o resultado de inovações. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em "Est. Gastos P&D" está associado com a diminuição de aproximadamente 4 patentes. Enquanto a variável "SIRG" ( $\beta = -,295$ , p-valor = 0,040) exibiu um coeficiente negativo e significativo, o que sugere que quanto maior nota no "SIRG" mais baixos os resultados de inovação. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em "SIRG" está associado com a diminuição de aproximadamente 6 patentes. "IGC" e "SIRB" não apresentaram uma associação significativa com patentes. Juntos, esses resultados apontam que uma maior legitimidade do NIT com *stakeholders* externos não está associada com um maior número de patentes.

Em relação as variáveis de controle "ProfDoc" ( $\beta = ,182$ , p-valor = 0,038) mostrou um coeficiente significativo, indicando uma relação positiva com a variável dependente. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em "ProfDoc" está associado com um aumento de aproximadamente 4 patentes. Entretanto a variável "Professores" ( $\beta = -,172$ , p-valor = 0,016) também revelou um coeficiente  $\beta$  negativo e significativo, o que sugere uma relação inversa com a variável dependente. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em "Professores" está associado com a diminuição de aproximadamente 3 patentes. Além disso, as variáveis de controle "Região 2 (Sudeste)"

( $\beta = ,199$ , p-valor = 0,001) e “Região 4 (Nordeste)” ( $\beta = ,324$ , p-valor = 0,000) mostraram coeficientes  $\beta$  positivos e significativos, indicando que as instituições localizadas nessas regiões têm uma influência positiva nas solicitações de patentes. Esses coeficientes indicam que o aumento de um desvio padrão em “Região 2” e “Região 4” estão associados com um aumento de aproximadamente 4 e 6 patentes respectivamente. O  $R^2$  ajustado do modelo como um todo foi de 0,534, o que indica que as variáveis independentes consideradas explicaram cerca de 53,4% da variação na variável dependente.

Hipótese 3a, que previa que a região geográfica em que o NIT se encontra modera os resultados de inovação, foi parcialmente suportada. No Modelo 2, podemos observar que as interações entre "ProfDE" e as regiões "Região 2 (Sudeste)", “Região 3 (Centro-Oeste)” e "Região 4 (Nordeste)" foram significativas. Nas interações, "ProfDE\*Região Sudeste" ( $\beta = 0,266$ , p-valor = 0,002), e "ProfDE\*Região Nordeste" ( $\beta = 0,337$ , p-valor = 0,000), apresentaram coeficientes positivos e significativos, indicando que essas interações afetam o número de patentes solicitadas. Esses coeficientes indicam que o aumento de um desvio padrão em “ProfDE\*Região2” e “ProfDE\* Região 4” estão associados com um aumento de aproximadamente 5 e 7 patentes respectivamente. Já a interação "ProfDE\*Região Centro-Oeste" ( $\beta = -,201$ , p-valor = 0,016) apresentou um coeficiente negativo e significativo, indicando que se aumentar um desvio padrão em “ProfDE\*Região3” tem uma queda de 4 solicitações de patentes. Além disso, o  $R^2$  ajustado do modelo como um todo foi de 0,596, o que indica que as variáveis independentes consideradas explicaram aproximadamente 59,6% da variação na variável dependente. No Modelo 3, a evidência mais significativa é a interação entre "Região 4 (Nordeste)\*Política Inovação" ( $\beta = 0,325$ , p-valor = 0,000), que revelou um coeficiente positivo e significativo, indicando que essa interação impacta na variável dependente. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em “Região 4\*Política Inovação” está associado com um aumento de aproximadamente 7 patentes respectivamente. Além disso, o  $R^2$  ajustado do modelo como um todo foi de 0,571, o que indica que as variáveis independentes consideradas explicaram cerca de 57,1% da variação na Patente.

No Modelo 4, as interações entre "Região 2\*Transferência Tecnologia" ( $\beta = -0,317$ , p-valor = 0,003) e "Região 3 (Centro-Oeste)\*Transferência Tecnologia" ( $\beta = -0,326$ , p-valor = 0,000) apresentaram coeficientes  $\beta$  negativos significativos, sugerindo que a Região tem uma influência negativa na variável dependente. Esses coeficientes

indicam que o aumento de um desvio padrão em “Região2\*Transferência Tecnologia” e “Região 3\*Transferência Tecnologia” estão associados com uma diminuição de aproximadamente 6 e 7 patentes respectivamente. O  $R^2$  ajustado do modelo foi de 0,573. No Modelo 5, destacam-se as interações entre Região e Est. Gastos P&D, em que "Região 2\*Est. Gastos P&D" ( $\beta = 0,210$ , p-valor = 0,005) e "Região 4\*Est. Gastos P&D" ( $\beta = 0,183$ , p-valor = 0,011) apresentaram coeficientes  $\beta$  positivos e significativos, indicando que as regiões Sudeste e Nordeste impactam nos gastos do governo federal com P&D, influenciando na solicitação de patentes. Esses coeficientes indicam que o aumento de um desvio padrão em “Região2\*Est. Gastos P&D” e “Região 4\*Est. Gastos P&D” estão associados com um aumento de aproximadamente 4 e 3 patentes respectivamente. O  $R^2$  ajustado do modelo foi de 0,597.

O Modelo 6 as interações entre "Região 2\*IGC" ( $\beta = 1,362$ , p-valor = 0,009) e "Região 4\*IGC" ( $\beta = 1,825$ , p-valor = 0,000) também foram significativas. Esses coeficientes indicam que o aumento de um desvio padrão em “Região2\*IGC” e “Região 4\*IGC” estão associados com um aumento de aproximadamente 26 e 35 patentes respectivamente. O  $R^2$  ajustado do modelo foi de 0,564. Já os Modelos 7 e 8 não apresentaram resultados que se destacam, e o  $R^2$  ajustado dos modelos foi de 0,529 e 0,533, respectivamente.

Com base nos resultados dos oito modelos de regressão linear, se pode avaliar as hipóteses propostas no estudo. A H1a afirmava que quanto maior a legitimidade com os *stakeholders* internos do NIT, maior seria o resultado de inovações tecnológicas. O resultado do Modelo 1 indica um coeficiente  $\beta$  positivo e significativo na variável "ProfDE" e o resultado de inovações tecnológicas, o que corrobora a hipótese. A variável "Política de Inovação," no entanto, não mostrou um coeficiente  $\beta$  positivo no modelo 1, e o valor de p-valor não é significativo. Portanto, podemos aceitar parcialmente a H1a com base no fortalecimento da relação com "ProfDE."

A segunda hipótese (H2a) argumentava que quanto maior a legitimidade com os *stakeholders* externos do NIT, maior seria o resultado de inovações tecnológicas. Os resultados do Modelo 1 revela que a variável "Transferência de Tecnologia" não apresentou um coeficiente  $\beta$  significativo no modelo 1, e o p-valor não é significativo, enquanto a variável de “Estimativa Gastos P&D” no modelo 1 apresentou resultado negativo significativo. O que nos leva rejeitar H2a, pois teve resultado negativo significativo, nos leva a uma suposição de que maiores investimentos em P&D por parte

do governo federal diminui a quantidade de patentes solicitadas pelo NIT, porém se faz necessários estudos mais aprofundados para tal afirmação, e que não faz parte do escopo desta pesquisa.

Na H3a se propôs que a região geográfica do NIT moderaria os resultados de inovação. Os Modelos 2 ao 6 mostram coeficientes  $\beta$  significativos com os resultados de inovação. Portanto, podemos afirmar que a H3a é aceita, sugerindo que a região geográfica tem um efeito moderador nos resultados de inovação. Em resumo, com base nos resultados apresentados, podemos aceitar parcialmente a H1a, aceitar a H2a e a H3a. Já a Tabela 4 apresenta dos resultados para variável dependente “citação” e testas as hipóteses 1b, 2b e 3b.

Tabela 4: Modelos de Regressão “Citação”

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8
ProfDE	,039(,000)[,819]	,106(,000)[,545]	,039(,000)[,818]	,087(,000)[,611]	,040(,000)[,809]	,069(,000)[,689]	,070(,000)[,686]	,086(,000)[,618]
Transferência de Tecnologia	-,137(,246)[,014]	-,112(,254)[,050]	-,132(,247)[,018]	,035(,674)[,815]	-,111(,271)[,068]	-,169(,266)[,005]	-,149(,253)[,009]	-,148(,253)[,009]
Política de Inovação	,012(,416)[,806]	-,011(,422)[,832]	,027(,685)[,743]	,008(6,344)[,875]	-,014(,422)[,787]	-,016(,438)[,766]	,014(428)[,779]	,014(,436)[,792]
Est. Gastos P&D	,296(,001)[,010]	,259(,001)[,020]	,305(,001)[,008]	,309(,412)[,010]	,359(,001)[,011]	,351(,001)[,003]	,279(,001)[,017]	,274(,001)[,018]
IGC	,033(,214)[,673]	-,018(,209)[,815]	-,002(,222)[,985]	,003(,223)[,973]	-,039(,215)[,614]	-,267(,516)[,150]	,041(,221)[,605]	,044(,221)[,577]
SIRB	,434(,008)[,010]	,354(,008)[,036]	,434(,008)[,009]	,498(,008)[,003]	,372(,008)[,031]	,479(,008)[,005]	,455(,012)[,070]	,402(,008)[,019]
SIRG	-,0488(,000)[,005]	-,354(,000)[,050]	-,483(,000)[,006]	-,538(,000)[,003]	-,360(,000)[,050]	-,524(,000)[,004]	-,475(,000)[,008]	-,436(,000)[,037]
Ano 2016								
Ano 2017	-,027(,238)[,628]	-,030(,229)[,587]	-,027(,238)[,634]	-,027(,236)[,633]	-,029(,232)[,596]	-,023(,237)[,681]	-,030(,239)[,596]	-,030(,239)[,595]
Ano 2018	-,094(,240)[,099]	-,105(,231)[,056]	-,094(,240)[,099]	-,095(,238)[,095]	-,102(,234)[,066]	-,096(,239)[,091]	-,098(,241)[,089]	-,099(,241)[,084]
Ano 2019	-,235(,242)[,000]	-,234(,233)[,000]	-,235(,242)[,000]	-,239(,240)[,000]	-,232(,236)[,000]	-,242(,240)[,000]	-,243(,244)[,000]	-,244(,243)[,000]
Ano 2020	-,303(,243)[,000]	-,307(,234)[,000]	-,302(,242)[,000]	-,306(,240)[,000]	-,301(,237)[,000]	-,310(,241)[,000]	-,309(,245)[,000]	-,311(,244)[,000]
Empresas	,110(,000)[,581]	-,232(,000)[,265]	,092(,000)[,648]	,012(,000)[,952]	-,234(,000)[,271]	,109(,000)[,590]	,160(,000)[,438]	,159(,000)[,434]
Habitantes	-,298(,000)[,129]	,055(,000)[,788]	-,287(,000)[,146]	-,203(,000)[,315]	,048(,000)[,821]	-,310(,000)[,120]	-,348(,000)[,086]	-,347(,000)[,083]
ProfDoc	,237(,000)[,027]	,273(,000)[,009]	,249(,000)[,020]	-,235(,000)[,027]	,254(,000)[,016]	,249(,000)[,020]	,236(,000)[,029]	,236(,000)[,028]
Professores	,102(,000)[,244]	,050(,000)[,560]	,099(,000)[,261]	-,104(,000)[,228]	,103(,000)[,228]	,088(,000)[,310]	-,081(,000)[,365]	,075(,000)[,403]
Região 1 - Sul								
Região 2 - Sudeste	,214(,271)[,005]	-,061(,455)[,632]	,057(,909)[,822]	,207(,297)[,013]	,093(,351)[,342]	-1,138(2,262)[,072]	,235(,374)[,025]	,221(,450)[,079]
Região 3 - Centro-Oeste	-,075(,319)[,214]	,104(,537)[,304]	,094(,893)[,576]	-,006(,348)[,929]	,056(,417)[,478]	-,023(2,753)[,964]	-,039(,453)[,645]	-,009(,515)[,925]
Região 4 - Nordeste	,030(,288)[,691]	,077(,489)[,550]		,044(,313)[,592]	,033(,379)[,744]	-,608(2,405)[,340]	,097(,421)[,385]	,121(,498)[,359]
Região 5 - Norte	,021(,347)[,764]	,032(,583)[,774]		,020(,362)[,782]	,017(,450)[,850]	-,854(2,583)[,097]	-,008(,494)[,936]	-,007(,555)[,948]
Região 1*PROFDE								
Região 2*PROFDE		,311(,000)[,004]						
Região 3*PROFDE		-,261(,000)[,013]						

Regiao 4*PROFDE	-,130(,000)[,282]		
Regiao 5*PROFDE	-,073(,000)[,432]		
Regiao 1*POLITICA INOV			
Regiao 2*POLITICA INOV	,163(,952)[,536]		
Regiao 3*POLITICA INOV	-,190(,956)[,266]		
Regiao 4*POLITICA INOV	,014(,296)[,856]		
Regiao 5*POLITICA INOV	,008(,352)[,914]		
Regiao 1*TRANSFE			
Regiao 2*TRANSFE		-,064(,762)[,638]	
Regiao 3*TRANSFE		-,205(874)[,018]	
Regiao 4*TRANSFE		-,112(,845)[,182]	
Regiao 5*TRANSFE			
Regiao 1*EST Gastos			
Regiao 2*EST Gastos		,157(,001)[,085]	
Regiao 3*EST Gastos		-,243(,002)[,005]	
Regiao 4*EST Gastos		-,190(,001)[,312]	
Regiao 5*EST Gastos		-,058(,002)[,404]	
Regiao 1*IGC			
Regiao 2*IGC			1,401(,544)[,032]
Regiao 3*IGC			-,111(,686)[,824]
Regiao 4*IGC			,536(,594)[,353]
Regiao 5*IGC			,779(,660)[,093]
Regiao 1*SIRB			
Regiao 2*SIRB			-,031(,008)[,835]
Regiao 3*SIRB			-,044(,011)[,606]
Regiao 4*SIRB			-,087(,009)[,461]
Regiao 5*SIRB			,038(,009)[,774]

Regiao 1*SIRG								
Regiao 2*SIRG								-.001(.000)[.994]
Regiao 3*SIRG								-.077(.000)[.418]
Regiao 4*SIRG								-.102(.000)[.442]
Regiao 5*SIRG								.027(.000)[.685]
Constant	-.162(.944)[.864]	.418(.931)[.654]	.074(1,112)[.947]	-.008(.978)[.993]	.536(.932)[.565]	3,409(2,144)[.113]	-.299(1,007)[.766]	-.368(1,031)[.722]
R^2 adjust	.303	.356	.305	.317	.340	.317	.299	.301

---

**Note:** Stand. Beta (Std. Error) [P. Value]



A Tabela 4 apresenta as relações entre a variável dependente "citação" e as variáveis desta pesquisa foram examinadas no Modelo 1 de regressão linear múltipla. Com as variáveis independentes do estudo, obteve-se um coeficiente  $\beta$  negativo significativo na variável "Transferência Tecnologia" ( $\beta = -0,137$ , p-valor = 0,014), o que demonstra uma relação negativa significativa com a variável dependente. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em "Transferência Tecnologia" está associado com a diminuição de aproximadamente 1 citação de patente. Já a variável "Est. Gastos P&D" ( $\beta = 0,296$ , p-valor = 0,010) teve um coeficiente positivo e significativo, indicando que maiores investimentos em P&D impacta positivamente na variável dependente. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em "Est. Gastos P&D" está associado a um aumento aproximadamente de 1 citação de patente.

A Hipótese 1b, que previa que quanto maior a legitimidade com os *stakeholders* internos do NIT, maior será o impacto social da inovação, foi rejeita. A variável independente "IGC" que representa a legitimidade pragmática, não apresentou coeficiente significativo, indicando que o IGC não tem relação com citação de patentes.

Hipótese 2b, que previa que quanto maior a legitimidade com os *stakeholders* externos do NIT, maior será o impacto social da inovação foi parcialmente suportada. A variável "SIRB" ( $\beta = ,434$ , p-valor = ,010) apresentou um coeficiente positivo significativo, sugerindo que quanto maior o ranking *scimago* brasil das IES federais tem um impacto positivo na variável dependente. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em "SIRB" está associado a um aumento aproximadamente de 1 citação de patente. Enquanto, a variável "SIRG" ( $\beta = -,488$ , p-valor = ,005) exibiu um coeficiente negativo e significativo, o que sugere que quanto maior nota no ranking geral da *scimago* "SIRG" mais baixo é o impacto da inovação. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em "SIRG" está associado com a diminuição de aproximadamente 1 citações de patente.

A única variável de controle que teve um coeficiente positivo e significativo foi "ProfDoc" ( $\beta = ,237$ , p-valor = ,027), indicando que a presença de professores com doutorado tem uma relação positiva significativa com a variável dependente. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em "ProfDoc" está associado a um aumento aproximadamente de 1 citação de patente. Em relação aos anos, evidenciam-se coeficientes negativos significativos nos anos 2019 ( $\beta = -,235$ , p-valor = ,000) e 2020 ( $\beta = -,303$ , p-valor = ,000), indicando um impacto negativo na variável dependente. Esses

coeficientes indicam que o aumento de um desvio padrão em “2019” e “2020” estão associados com a diminuição de aproximadamente 1 citação de patente respectivamente. Além disso, a variável de controle “Região 2” ( $\beta = ,214$ , p-valor = ,005) teve coeficiente positivo e significativo, indicando que a Região Sudeste impacta de forma positiva na variável dependente. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em “Região 2” está associado a um aumento aproximadamente de 1 citação de patente. Finalmente, o  $R^2$  ajustado de ,303 sugere que o modelo é capaz de explicar uma proporção significativa da variabilidade da variável dependente.

Hipótese 3b, que previa que região geográfica em que o NIT se encontra modera o impacto social das inovações, foi parcialmente suportada. No Modelo 2, podemos observar que a interação “Região 2\*ProfDE” ( $\beta = ,311$ , p-valor = ,002) apresentou um coeficiente positivo e significativo, indicando que essa interação afeta o número de citações de patentes. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em “Região 2\*ProfDE” está associado a um aumento aproximadamente de 1 citação de patente. Já a interação “Região 3\*ProfDE” ( $\beta = -,261$ , p-valor = ,013) apresentou um coeficiente negativo significativo, indicando que a interação tem um impacto negativo na variável dependente. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em “Região 3\*ProfDE” está associado a uma diminuição de aproximadamente de 1 citação de patente. Além disso, o  $R^2$  ajustado do modelo como um todo foi de 0,356, o que indica que as variáveis independentes consideradas explicaram cerca de 35,6% da variação na variável dependente. O Modelo 3 não apresentou resultados diferentes dos outros modelos, e seu  $R^2$  ajustado foi de 0,305.

O Modelo 4 a interação “Região 3\*Transferência Tecnologia” ( $\beta = -,205$ , p-valor = ,018) apresentou um coeficiente negativo significativo, indicando que a interação tem um impacto negativo na variável dependente. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em “Região 3\*Transferência de Tecnologia” está associado a uma diminuição de aproximadamente de 1 citação de patente. O Modelo 4 teve um  $R^2$  ajustado de 0,317. O Modelo 5 não apresentou resultados significantes nas interações e o teve  $R^2$  ajustado de 0,340. No Modelo 6 a variável de interação entre “Região 2\*IGC” ( $\beta = 1,401$ , p-valor = ,032) apresentou um coeficiente positivo significativo, indicando que a interação tem um impacto positivo na variável dependente. Esse coeficiente indica que o aumento de um desvio padrão em “Região 2\*IGC” está associado a um aumento de aproximadamente de 3 citações de patentes. O  $R^2$  ajustado do modelo 6 foi de 0,317.

Já os Modelos 7 e 8 não apresentaram resultados que se destacam, e o  $R^2$  ajustado dos modelos foi de ,299 e 0,301, respectivamente.

Com base nos resultados dos oito modelos de regressão linear, podemos avaliar as hipóteses propostas no estudo. A H1b afirmava que quanto maior a legitimidade com os *stakeholders* internos do NIT, maior seria o impacto social das inovações. O resultado do Modelos 1 não indicou um coeficiente  $\beta$  positivo e significativo para a variável "IGC", o que leva à rejeição da H1b, ou seja, o IGC não impacta nas citações de patentes. A segunda hipótese (H2b) argumentava que quanto maior a legitimidade com os *stakeholders* externos do NIT, maior seria o impacto social das inovações. O resultado do Modelo 1 indica que a variável "SIRB" possui coeficiente positivo e significativo, indicando que o ranking das IES federais no Brasil impacta nas citações de patentes. Por sua vez, a variável "SIRG" apresenta coeficiente negativo significativo, o que mostra que quanto maior o ranking das IES federais no mundo, menor será o número de citações de patentes. A partir dessas informações, aceita-se parcialmente a H2b. Na H3a, se propôs que a região geográfica do NIT moderaria negativamente o impacto social das inovações. Os Modelos 2 e 4 mostram que as variáveis de interação com a "Região 3" apresentam coeficientes  $\beta$  negativos e significativos com o impacto social das inovações. Portanto, podemos afirmar que a H3a suportada parcialmente, pois no modelo 2, 4 e 6 a interação com a variável "Região 2" teve coeficientes  $\beta$  significativos com o impacto social das inovações. Em resumo, com base nos resultados apresentados, aceitamos parcialmente a H2b e H3b e rejeitamos a H1b.

#### Quadro 8: Resumo das Hipóteses

Hipóteses	Resultado
H1a	Aceita parcialmente
H1b	Rejeitada
H2a	Rejeitada
H2b	Aceita parcialmente
H3a	Aceita
H3b	Aceita

Fonte: Elaborada pela autora

#### 4.4 ANÁLISE DOS DADOS

Ao se analisar os dados apresentados nas estatísticas descritivas das 350 observações das 70 IES federais, é possível destacar algumas correlações, com base nas teorias que sustentam esta pesquisa. Os resultados da correlação de Pearson revelam

relações significativas entre as variáveis dependentes, independentes, de controle e moderadora. Autores como DiMaggio e Powell (1983) Lawrence e Suddaby (2018), sugerem que as organizações são influenciadas pelo ambiente institucional. Neste contexto, a correlação positiva entre "Transferência de Tecnologia," "Política de Inovação" e "Estimativa de Gastos em P&D" com o número de patentes sugere que as IES federais estão respondendo às pressões institucionais para promover a inovação. Freeman (1984), destaca a importância de atender às necessidades dos diferentes grupos de interesse. Nesse sentido, a forte correlação entre "Citação" e o número de patentes indica que as IES estão atendendo às expectativas dos *stakeholders*, que podem incluir a comunidade acadêmica, o setor empresarial e o governo. Por sua vez, Pfeffer e Salancik (1978, 2003) e Hilman et. al. (2009), argumentam que as organizações dependem de recursos externos. As correlações positivas entre variáveis como "Transferência de Tecnologia," "Estimativa de Gastos em P&D" e "IGC" com o número de patentes sugerem que as IES estão buscando recursos externos para apoiar suas atividades de pesquisa e inovação.

Além de que Suchman (1995) e Scott (2008), expõem que as organizações buscam manter a legitimidade em seu ambiente institucional. A correlação positiva entre "Transferência de Tecnologia," "Política de Inovação" e o número de patentes e citações sugere que as instituições estão buscando legitimidade por meio de suas atividades de pesquisa e inovação. Outro ponto de destaque que a análise revela como as diferentes regiões do país podem influenciar as atividades de pesquisa e inovação nas IES federais, como indicado pela correlação negativa da "Região Centro-Oeste" com o número de patentes, sugerindo uma possível diminuição nessa região. Em suma, os dados apresentados na Tabela 2 de Correlação indicam que as IES federais estão adotando estratégias que refletem uma resposta às pressões institucionais, atendimento às expectativas dos *stakeholders* internos e externos, busca por recursos externos e busca de legitimidade por meio de suas atividades de pesquisa e inovação.

A partir dos resultados expostos na Tabela 3, pode-se avaliar as hipóteses propostas no estudo à luz das teorias institucionais, de *stakeholders* e de dependência de recursos. A primeira hipótese deste estudo é: ***“H1a: Quanto maior a legitimidade com os stakeholders internos do NIT, maior será o resultado de inovações tecnológicas”.***

A hipótese H1a, alinhada com a teoria institucional, argumentava que uma maior legitimidade com os *stakeholders* internos do NIT levaria a um aumento nos resultados de inovações tecnológicas. Para medir, separou a legitimidade em legitimidade moral,

cultural-cognitiva e pragmática. Na H1a utilizou-se a legitimidade moral aqui representado pela variável “Política Inovação” e a legitimidade cultural-cognitiva representado pela variável “ProfDE”, os professores que possuem dedicação exclusiva. A legitimidade pragmática foi utilizada para corroborar ou rejeitar a H1b (SUCHMAN, 1995; SCOTT, 2008; ROSSONI, 2016).

O resultado do Model 1 indica que a variável independente "ProfDE" apresentou um coeficiente  $\beta$  positivo e significativo, sugerindo que os professores com dedicação exclusiva estão positivamente associados aos resultados de inovação, enquanto a variável “Política Inovação” não demonstrou coeficientes  $\beta$  significativos em nenhum dos modelos, e os valores de p-valor não são significativos. Isso pode sugerir que, no contexto do estudo, que a legitimidade moral pela “Política Inovação” não está diretamente relacionada aos resultados de inovação (DIMAGGIO; POWELL, 1983). Portanto, isso corrobora parcialmente a hipótese H1a, indicando que o fortalecimento da relação com os professores com dedicação exclusiva (*stakeholder* interno) está associado a um aumento nas inovações tecnológicas.

A **H2a: Quanto maior a legitimidade com os stakeholders externos do NIT, maior será o resultado de inovações tecnológicas.** A hipótese H2a, alinhada com a teoria de stakeholders (FREEMAN, 1984), afirmava que uma maior legitimidade com os *stakeholders* externos do NIT levaria a um aumento nos resultados de inovações tecnológicas. O resultado do Modelo 1 revela que a variável "Transferência de Tecnologia" não apresentou resultado positivo e significativo, enquanto a variável de "Estimativa Gastos P&D" mostrou resultado negativo e significativo (PFEFFER; SALANCIK, 1978, 2003). Portanto, a hipótese H2a é rejeitada, sugerindo que a legitimidade com os *stakeholders* externos, por meio da transferência de tecnologia com empresas e os investimentos em P&D do governo, não está relacionada a resultados de inovação.

Já a **H3a: A região geográfica em que o NIT se encontra modera os resultados de inovação.** Argumentava que a região geográfica do NIT teria um efeito moderador sobre os resultados de inovação (MEYER; ROWAN, 1977). Os Modelos do 2 ao 6 mostraram que as variáveis "Região 2 (Sudeste)", "Região 3 (Centro-Oeste)" e "Região 4 (Nordeste)" apresentaram coeficientes  $\beta$  significativos em relação aos resultados de inovação. Isso sugere que as instituições localizadas nessas regiões têm uma influência nas solicitações de patentes (ALDRICH; FIOL, 1994). Portanto, a hipótese H3a é

corroborada, indicando que a região geográfica tem um efeito moderador sobre os resultados de inovação no contexto do estudo.

De forma geral, com base nos resultados apresentados, podemos concluir que a legitimidade com os *stakeholders* internos (H1a) é parcialmente aceita, com destaque para a relação com professores com dedicação exclusiva (legitimidade cultural-cognitiva). A legitimidade com os *stakeholders* externos (H2a) é rejeitada, pois os resultados não foram significativos relacionados à transferência de tecnologia e investimentos em P&D (legitimidade moral). Além disso, a região geográfica (H3a) tem um efeito moderador sobre os resultados de inovação, com as regiões Sudeste e Nordeste influenciando negativamente as solicitações de patentes.

Ao analisar as hipóteses H1b, H2b e H3b com base nos dados e nas teorias de base desta pesquisa é possível concluir que a ***H1b: Quanto maior a legitimidade com os stakeholders internos do NIT, maior será o impacto social da inovação.*** No entanto, o resultado do Modelo 1 não indicam um coeficiente  $\beta$  positivo e significativo para a variável "IGC", que representa a legitimidade pragmática com *stakeholders* internos. Isso sugere que, de acordo com a análise dos dados, a legitimidade com *stakeholders* internos não tem um impacto positivo e significativo no impacto social das inovações. Como enfatizado por Suchman (1995) e DiMaggio e Powell (1983), a legitimidade é um conceito fundamental na teoria institucional, mas sua relação com o desempenho e o impacto social das organizações é complexa e pode variar.

A ***H2b: Quanto maior a legitimidade com os stakeholders externos do NIT, maior será o impacto social da inovação.*** O resultado do Modelo 1 indica que a variável "SIRB", que representa o ranking das instituições de ensino superior federais no Brasil, possui coeficiente positivo e significativo. Isso sugere que o aumento do ranking das instituições no Brasil está associado a um aumento no impacto social das inovações, medido pelas citações de patentes. No entanto, a variável "SIRG", que representa o ranking das instituições federais no mundo, apresenta coeficiente negativo significativos, o que indica que um ranking mais alto no cenário global está associado a um menor impacto social das inovações. Portanto, com base nos resultados obtidos, aceitamos parcialmente a H2b. A teoria dos stakeholders, conforme proposta por Freeman (1984), sugere que o envolvimento e a legitimidade dos *stakeholders* têm um impacto nas atividades e no desempenho organizacional. Nesse contexto, a legitimidade com *stakeholders* externos (representada por rankings) parece ter um efeito variável no impacto social das inovações.

Enquanto *H3b: A região geográfica em que o NIT se encontra modera o impacto social das inovações*. No entanto, a análise dos resultados dos modelos revela que as variáveis de interação entre a região geográfica e outras variáveis independentes não produziram um padrão consistente de impacto no impacto social das inovações. Em alguns casos, as interações tiveram coeficientes positivos e significativos, sugerindo um efeito positivo da região geográfica, enquanto em outros casos, as interações tiveram coeficientes negativos e significativos, indicando um efeito negativo da região geográfica. Portanto, com base nos resultados apresentados, é possível aceitar parcialmente a H3b. A teoria da dependência de recursos, como proposta por Pfeffer e Salancik (1978), sugere que as organizações são influenciadas pelo ambiente externo, incluindo fatores geográficos, na alocação de recursos e no desempenho organizacional. No entanto, os resultados desta análise não fornecem evidências claras de que a região geográfica modera consistentemente o impacto social das inovações. Em resumo, com base na análise dos dados e nas se pode concluir que a legitimidade com *stakeholders* internos não tem um impacto positivo e significativo no impacto social das inovações. A legitimidade com *stakeholders* externos, no contexto de rankings nacionais e globais, parece estar relacionada ao impacto social das inovações, mas essa relação é complexa e variável. Além disso, a região geográfica do NIT não demonstrou um efeito moderador consistente no impacto social das inovações.

## 6 CONCLUSÃO

Os principais resultados da pesquisa indicam que as Instituições de Ensino Superior (IES) federais no Brasil estão respondendo às pressões institucionais para promover a inovação, isso indica que o objetivo geral desta pesquisa é descrever como a legitimidade dos NITs federais afeta os resultados de inovação, medidos através da solicitação de patentes, bem como o impacto social dessas inovações, refletido nas citações de patentes foi atingido. A correlação positiva entre a transferência de tecnologia, a política de inovação e os gastos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) com o número de patentes registradas pelas IES federais sugere que essas instituições estão buscando recursos externos para apoiar suas atividades de pesquisa e inovação. Além disso, a pesquisa mostrou que a região geográfica que o NIT está localizado modera positiva e negativamente os resultados de solicitação e citação de patentes. Outro resultado significativo é a influência das diferentes regiões do país nas atividades de pesquisa e inovação nas IES federais. Os resultados indicam que as IES federais no Brasil estão adotando práticas de inovação e transferência de tecnologia para manter a legitimidade em seu ambiente institucional. No entanto, ainda há desafios a serem enfrentados, como a falta de interação entre os pesquisadores e a necessidade de aumentar os investimentos em P&D, buscando outros *stakeholders* para fazer parcerias e alianças estratégicas para aumentar seus resultados.

A pesquisa contribui para o conhecimento existente em sua área de estudo ao fornecer novas perspectivas sobre a relação entre a inovação e Instituições de Ensino Superior (IES) federais no Brasil. Os resultados da pesquisa preenchem lacunas na literatura ao destacar a importância da interação entre os *stakeholder* internos, externos do NIT para promover a produção científica e tecnológica dessas instituições. Além disso, a pesquisa também contribui para o campo ao mostrar como as diferentes regiões do país podem influenciar as atividades de pesquisa e inovação nas IES federais. Isso pode ajudar a orientar políticas públicas que incentivem a inovação e a transferência de tecnologia em regiões com menor produção científica e tecnológica. Outra contribuição da pesquisa é a análise da relação entre a política de inovação e os resultados de inovação nas IES federais. Os resultados indicam que a legitimidade moral pela política de inovação não está diretamente relacionada aos resultados de inovação, o que pode ajudar a orientar políticas públicas que incentivem a inovação de forma mais efetiva. Esta pesquisa contribui para o campo ao fornecer novas perspectivas sobre a relação entre a inovação e



a transferência de tecnologia em IES federais no Brasil e ao destacar a importância da interação entre os pesquisadores para promover a produção científica e tecnológica dessas instituições.

Os resultados da pesquisa têm implicações práticas importantes para profissionais, políticas públicas e organizações envolvidas com a inovação e a transferência de tecnologia em Instituições de Ensino Superior (IES) federais no Brasil. Profissionais envolvidos com a gestão de IES federais podem se beneficiar dos resultados da pesquisa ao entenderem a importância da interação entre os pesquisadores para promover a produção científica e tecnológica dessas instituições. Eles também podem se beneficiar ao entenderem a importância de políticas de inovação para manter a legitimidade em seu ambiente institucional. Políticas públicas podem se beneficiar dos resultados da pesquisa ao orientarem investimentos em P&D e políticas de inovação e transferência de tecnologia em regiões com menor produção científica e tecnológica. Além disso, as políticas públicas podem se beneficiar ao entenderem a importância da interação entre os pesquisadores para promover a produção científica e tecnológica dessas instituições. Já as organizações envolvidas com a inovação e a transferência de tecnologia podem se beneficiar dos resultados da pesquisa ao entenderem a importância de recursos externos para apoiar suas atividades de pesquisa e inovação. Além disso, as organizações podem se beneficiar ao entenderem a importância da interação entre os pesquisadores para promover a produção científica e tecnológica dessas instituições. Sendo assim, os resultados da pesquisa têm implicações práticas importantes para profissionais, políticas públicas e organizações envolvidas com a inovação e a transferência de tecnologia em IES federais no Brasil, ao destacar a importância da interação entre os pesquisadores, dos investimentos em P&D e das políticas de inovação e transferência de tecnologia para promover a produção científica e tecnológica dessas instituições.

Existem algumas limitações importantes na pesquisa que devem ser mencionadas. Uma das principais limitações é que a pesquisa se concentrou apenas em Instituições de Ensino Superior (IES) federais no Brasil, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras instituições de ensino ou outros países. Outra limitação é que a pesquisa se baseou em dados secundários, o que pode limitar a precisão e a validade dos resultados. Além disso, a pesquisa se concentrou em variáveis específicas, como o número de patentes registradas e o número de citações recebidas, e não considerou outras medidas de produção científica e tecnológica. Outra limitação é que a pesquisa não considerou a perspectiva qualitativa dos *stakeholders* envolvidos com a inovação e a

transferência de tecnologia nas IES federais. Isso pode limitar a compreensão das motivações e expectativas desses stakeholders em relação às atividades de pesquisa e inovação nessas instituições. Por fim, a pesquisa não considerou a perspectiva dos pesquisadores e professores envolvidos com a produção científica e tecnológica nas IES federais. Isso pode limitar a compreensão das barreiras e desafios enfrentados por esses profissionais na promoção da inovação e da transferência de tecnologia nessas instituições.

Algumas sugestões para estudos futuros, investigar qualitativamente a perspectiva dos *stakeholders* envolvidos com a inovação e a transferência de tecnologia nas IES federais, a fim de compreender suas motivações e expectativas em relação às atividades de pesquisa e inovação nessas instituições, a fim de compreender as barreiras e desafios enfrentados por esses profissionais na promoção da inovação e da transferência de tecnologia nessas instituições. Ampliar a análise para outras instituições de ensino ou outros países, a fim de verificar a generalização dos resultados encontrados na pesquisa. Considerar outras medidas de produção científica e tecnológica, além do número de patentes registradas e do número de citações recebidas, a fim de obter uma visão mais abrangente das atividades de pesquisa e inovação nas IES federais. Investigar a relação entre a política de inovação e os resultados de inovação nas IES federais, a fim de compreender como as políticas públicas podem incentivar a inovação de forma mais efetiva. Essas sugestões apontam para direções promissoras que outros pesquisadores podem seguir para aprimorar a compreensão da inovação e da transferência de tecnologia nas IES federais e seu impacto na sociedade.

## REFERÊNCIAS

- ACS, Z. J., ANSELIN, L., VARGA, A. Patents and innovation counts as measures of regional production of new knowledge. **Research Policy**, v. 31, n. 7, p. 1069-1085, 2002.
- ALDRICH, H. E.; FIOLETTI, C. M. Fools rush in? the institutional context of industry creation. **Academy of Management Review**, v. 19, n. 4, p. 645–670, 1994.
- ALEXIOU, K.; WIGGINS, J. Measuring individual legitimacy perceptions: Scale development and validation. **Strategic Organization**, v. 17, n. 4, p. 470–496, 9 nov. 2019.
- AMARAL, A.; MAGALHAES, A. The emergent role of external stakeholders in European higher education governanc. In: **Governing higher education: National perspectives on institutional governance**. Dordrecht: Springer, 2002. p. 1–21.
- ARROW, K. J. The Economic Implications of Learning by Doing. **The Review of Economic Studies**, v. 29, n. 3, p. 155–173, 1962.
- ASHFORTH, B. E.; GIBBS, B. W. The Double-Edge of Organizational Legitimation. **Organization Science**, v. 1, n. 2, p. 177–194, 1990.
- BANSAL, P.; CLELLAND, I. Talking trash: Legitimacy, impression management, and unsystematic risk in the context of the natural environment. **Academy of Management Journal**, v. 47, p. 93–103, 2004.
- BARLEY, S. R. ; TOLBERT, P. S. Institutionalization and structuration: studying the links between action and institution. **Organization Studies**, v. 18, n. 1, p. 93–117, 1997.
- BITEKTINE, A. Toward a theory of social judgments of organizations: The case of legitimacy, reputation, and status. **Academy of Management Review**, v. 36, n. 1, p. 151–179, jan. 2011.
- BOSCHMA, R. Proximity and innovation: a critical assessment. **Regional Studies**, v. 39, n. 1, p. 61-74, 2005.
- BOSSE, D. A.; COUGHLAN, R. Stakeholder Relationship Bonds. **Journal of Management Studies**, v. 53, n. 7, p. 1197–1222, 2016.
- BRASIL. **Lei 13.243 que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação**. BrasilDiário Oficial da União, 12-01-2016, 2016.
- BRASIL. **Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DFDiário Oficial da República Federativa do Brasil, 2004.

Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm).

BRASIL. **Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação do Brasil** - Relatório Formict 2018. Brasília, DF: 2019.

BRAUN, R., STARKBAUM, J. Stakeholders in Research and Innovation: Towards Responsible Governance. **In:** Blok, V. (eds) Putting Responsible Research and Innovation into Practice. Library of Ethics and Applied Philosophy, Springer, vol 40, 2023. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-14710-4\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-031-14710-4_12)

CANIËLS, M. C. J.; GELDERMAN, C. J. Power and interdependence in buyer supplier relationships: A purchasing portfolio approach. **Industrial Marketing Management**, v. 36, n. 2, p. 219–229, fev. 2007.

CASCIARO, T.; PISKORSKI, M. J. Power imbalance, mutual dependence, and constraint absorption: A closer look at resource dependence theory. **Administrative Science Quartely**, v. 50, n. 2, p. 167–199, 2005.

CELTEKLIGIL, K. Resource Dependence Theory. **In:** Dincer, H., Yüksel, S. (eds) Strategic Outlook for Innovative Work Behaviours. Contributions to Management Science. Springer, 2020. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-50131-0\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-50131-0_7)

CLARKSON, M. B. E. A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 1, p. 92–117, 1995.

COELHO, L. C. D.; DIAS, A. A. O núcleo de inovação tecnológica da UFPE: instrumento de política de inovação ou obrigação legal? **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 7, n. 1, 2016.

CRUBELLATE, J. M. **Ambiente organizacional**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

CRUBELLATE, J. M.; PASCUCCHI, L.; GRAVE, P. S. Contribuições para uma visão baseada em recursos legítimos. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v. 48, n. 4, p. 8–19, dez. 2008.

DAVID, R.; TOLBERT, P.; BOGHOSSIAN, J. Institutional Theory in Organization Studies. Oxford Research Encyclopedia of Business and Management. 2019. Retrieved 30 Dec. 2023, from <https://oxfordre.com/business/view/10.1093/acrefore/9780190224851.001.0001/acrefore-9780190224851-e-158>.

DAVIS, G. F.; COBB, J. A. Resource Dependence Theory: Past and future. **Research in the Sociology of Organizations**, v. 28, p. 21–42, jan/2010.

DECI, E. L.; RYAN, R. M. **Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior**. Berlim: Springer Science & Business Media, 1985.

- DEEPHOUSE, D. L. Does isomorphism legitimate? **Academy of Management Journal**, v. 39, n. 4, p. 1024–1039, ago. 1996.
- DEEPHOUSE, D. L. et al. Organizational Legitimacy: Six Key Question. In: **The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism**. 2. ed. London: SAGE Publications Ltd., 2017. p. 27–52.
- DEEPHOUSE, D. L.; SUCHMAN, M. Legitimacy in Organizational Institutionalism. In: GREENWOOD, R.; OLIVER, C.; SUDDABY, R. (Eds.). **The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism**. London: SAGE Publications Ltd, 2008. p. 49–77.
- DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 29 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2014.
- DÍEZ-MARTÍN, F.; BLANCO-GONZÁLEZ, A.; DÍEZ-DE-CASTRO, E. Measuring a scientifically multifaceted concept. The jungle of organizational legitimacy. **European Research on Management and Business Economics**, v. 27, n. 1, 2021.
- DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. Introduction. In: DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. (Eds.). **The new institucionalism in organizational analysis**. Chicago: University of Chicago Press, 1991. p. 1–38.
- DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. **American Sociological Review**, v. 48, p. 147–160, 1983.
- DMYTRIYEV, S. D.; FREEMAN, R. E.; HÖRISCH, J. The Relationship between Stakeholder Theory and Corporate Social Responsibility: Differences, Similarities, and Implications for Social Issues in Management. **Journal of Management Studies**, v. 58, n. 6, p. 1441–1470, 2021.
- DONALDSON, T.; PRESTON, L. E. The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence and implications. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 1, p. 65- 91., 1995.
- DREES, J. M.; HEUGENS, P. Synthesizing and Extending Resource Dependence Theory: A Meta-Analysis. **Journal of Management**, v. 39, n. 6, p. 1666–1698, 2013.
- DRORI, I.; HONIG, B. A process model of internal and external legitimacy. **Organization Studies**, v. 34, p. 345–376, 2013.
- EMERSON, R. M. Power-dependence relations. **American Sociological Review**, v. 27, p. 31–40, 1962.
- FIELD, Andy. **Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics**. 2nd ed. London: Sage Publications, 2005.
- FINK, R. C. et al. Transaction cost economics, resource dependence theory, and customer-supplier relationships. **Industrial and Corporate Change**, v. 15, n. 3, p. 497–529, 10 maio 2006.

- FLORES, R.; SANTOS, S. M.; CABRAL, A. C. Teoria institucional: uma revisão sistemática em periódicos nacionais de administração. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 23, n. 3, p. 410-431, 2019.
- FLORIDA, R. **The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life**. New York: Basic Books, 2002.
- FREEMAN, C. A Schumpeterian renaissance? **SPRU Electronic Working Paper Series**, v. 102, 2003.
- FREEMAN, E. R. **Strategic Management: A Stakeholder Approach**. Marshfield: Pitman Publishing, 1984.
- FREEMAN, R. E. **Strategic management: A stakeholder approach**. Boston: Pitman, 2015.
- FREEMAN, R. et al. **Stakeholder theory: The state of the art**. Cambridge/UK: Cambridge University Press, 2010.
- FREEMAN; HARRISON; WICKS. **Managing for Stakeholders: Survival, Reputation, and Success (The Business Roundtable Institute for Corporate Ethics Series in Ethics and Lead)** | R. Edward Freeman, Jeffrey S. Harrison, Andrew C. Wicks | digital library bookzz. 2007.
- FREITAS, I. Z.; LAGO, S. M. S. Núcleos de inovação tecnológica (nits) em instituições de ciência e tecnologia (icts): o estado da arte no brasil. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 13, n. 3, p. 67–88, 2019.
- FRIEDMAN, A. L.; MILES, S. **Stakeholders: Theory and Practice**. New York: Oxford University Press, 2006.
- FRITSCH, M.; SLAVTCHEV, V. Universities and innovation in space. **Industry and Innovation**, v. 14, n. 2, p. 201-218, 2007.
- GARCIA-CASTRO, R.; ARINO, M.; CANELA, M. Over the long-run? Short-run impact and long-run consequences of stakeholder management. **Business & Society**, v. 50, n. 3, p. 428–455, 2011.
- GERDIN, J. The Impact of departmental interdependencies and management accounting system use on subunit performance. **European Accounting Review**, v. 14, n. 2, p. 297–327, jan. 2005.
- GIBSON, K. The moral basis of stakeholder theory. **Journal of Business Ethics**, v. 26, n. 1, p. 2450257, 2000.
- GOODPASTER, K. Business ethics and stakeholder analysis. **Business Ethics Quarterly**, v. 1, n. 1, p. 53–73, 1991.
- GREENWOOD, R. et al. Introduction. In: **The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism**. 2008. p. 1–46.

- GREENWOOD, R.; HININGS, C. R.; WHETTEN, D. Rethinking institutions and organizations. **Journal of Management Studies**, v. 51, n. 7, p. 1206–1220, 2014.
- HAASE, H.; ARAÚJO, E. C. DE; DIAS, J. Inovações Vistas pelas Patentes: exigências frente às novas funções das universidades. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 4, n. 2, p. 329–362, 2005.
- HALAL, E. The management: business and social institutions in the information age. **Business in Contemporary World**, v. 2, n. 2, p. 41–54, 1990.
- HILLMAN, A. J.; WITHERS, M. C.; COLLINS, B. J. Resource dependence theory: A review. **Journal of Management**, v. 35, n. 6, p. 1404–1427, 2009.
- HÖRISCH, J.; FREEMAN, R.; SCHALTEGGER, S. Applying stakeholder theory in sustainability management: Links, similarities, dissimilarities, and a conceptual framework. **Organization & Environment**, v. 27, n. 4, p. 328–346, 2014.
- INEP. **Censo da Educação Superior 2018** - Notas Estatísticas. Brasília: 2019.
- JAWAHAR, I.; MCLAUGHLIN, G. Toward a descriptive stakeholders theory: an organizational life cycle approach. **Academy of Management Review**, v. 26, n. 3, p. 397–414, 2001.
- JEPPERSON, R. L. Institutions, Institutional Effects, and Institutionalism. In: POWELL, W. W.; DIMAGGIO, P. (Eds.). **The New Institutionalism in Organizational Analysis**. Chicago: The University of Chicago Press, 1991. p. 143–163.
- JOHNSON-CRAMER, M. E. et al. What We Talk About When We Talk About Stakeholders. **Business & Society**, v. special is, n. 60th Anniversary, p. 1–53, 2021.
- KATZ, I. S. S.; DO PRADO, F. O.; DE SOUZA, M. A. Processo de implantação e estruturação do Núcleo de Inovação Tecnológica. **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 18, n. 1, p. 225–251, 2018.
- KLEIN, L. L.; PEREIRA, B. A. D. The survival of interorganizational networks: a proposal based on resource dependence theory. **RAM Revista de Administração Mackenzie**, v. 17, n. 4, p. 153–175, 2016.
- KOCH, L.; SIMMLER, M. How Important are Local Knowledge Spillovers of Public R&D and What Drives Them? **Research Policy**, v. 49, n. 7, p. 1–21, 2020.
- KOSTOVA, T.; ROTH, K. Adoption of an organizational practice by subsidiaries of multinational corporations: institutional and related effects. **Academy of Management Journal**, v. 45, p. 215–233, 2002.
- KOSTOVA, T.; ZAHEER, S. Organizational legitimacy under conditions of complexity: The case of the multinational enterprise. **Academy of Management review**, v. 24, n. 1, p. 64–81, 1999.

- KUMAR, R.; DAS, T. K. Interpartner legitimacy in the alliance development process. **Journal of Management Studies**, v. 44, n. 8, p. 1425–1453, dez. 2007.
- LAI, W. H.; WRIGHT, P. C. Institutional barriers and strategies of social innovation in China's urbanization. **Habitat International**, v. 53, p. 178-186, 2016.
- LANGRAFE, T. D. F. et al. A stakeholder theory approach to creating value in higher education institutions. **The Bottom Line**, v. 33, n. 4, p. 297–313, 2020.
- LAVIE, D. Alliance portfolios and firm performance: A study of value creation and appropriation in the U.S. software industry. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 12, p. 1187–1212, dez. 2007.
- LUNA, S. V. **Planejamento de pesquisa: uma introdução**. São Paulo: EDUC, 2002.
- LUO, X. R.; YANG, L.; HE, X. Can One Stone Kill Two Birds? Political Relationship Building and Partner Acquisition in New Ventures. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 44, n. 4, p. 817–841, jul. 2020.
- MACHADO, H. P. V.; SARTORI, R.; CRUBELLATE, J. M. Institucionalização de núcleos de inovação tecnológica em instituições de ciência e tecnologia da região sul do Brasil. REAd. **Revista Eletrônica de Administração** (Porto Alegre), v. 23, n. 3, p. 5–31, 2017.
- MACHADO-DA-SILVA, C. L. ; GONÇALVES, S. A. Nota Técnica: A Teoria Institucional. In: CLEGG, S. ; HARDY, C. ; ; NORD, W. (Eds.). **Handbook de estudos organizacionais**. São Paulo: Atlas, 1998. p. 218–225.
- MACHADO-DA-SILVA, C. L.; FONSECA, V. S. DA; CRUBELLATE, J. M. Estrutura, agência e interpretação: elementos para uma abordagem recursiva do processo de institucionalização. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n. spe, p. 77–107, 2010.
- MAINARDES, E. W. et al. Categorização por Importância dos Stakeholders das Universidades. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 9, n. 3, p. 4–43, 2010.
- MAINARDES, E. W.; ALVES, H.; RAPOSO, M. Stakeholder theory: issues to resolve. **Management Decision**, v. 49, n. 2, p. 226-252, 2011.
- MALATESTA, D.; SMITH, C. R. Lessons from resource dependence theory for contemporary public and nonprofit management. **Public Administration Review**, v. 74, n. 1, p. 14–25, 2014.
- MARANO, V.; TASHMAN, P.; KOSTOVA, T. Escaping the iron cage: Liabilities of origin and CSR reporting of emerging market multinational enterprises. **Journal of International Business Studies**, v. 48, n. 3, p. 386–408, 2017.
- MCADAM, R. et al. The development of University Technology Transfer stakeholder relationships at a regional level: Lessons for the future. **Technovation**, v. 32, n. 1, p. 57–67, 2012.



MCTI, M. D. C. T. E. I. Brasil: **Estimativa dos dispêndios em pesquisa e desenvolvimento (P&D) das instituições estaduais de ensino superior, por região, unidade da federação e instituição, 2000-2020.** (2022). Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/indicadores/paginas/recursos-aplicados/pos-graduacao/2-4-3-brasil-estimativa-dos-dispendios-em-pesquisa-e-desenvolvimento-das-instituicoes-estaduais-de-ensino-superior-por-regiao-unidade-da-federacao-e-instit>. Acesso em: 3 abr. 2023.

MCTI, M. D. C. T. E. I. **Dispêndio Nacional em ciência e tecnologia (C&T) por atividade, 2000-2020.** Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/indicadores/paginas/recursos-aplicados/indicadores-consolidados/recursos-aplicados-indicadores-consolidados>.

MEDCOF, J. W. Resource-based strategy and managerial power in networks of internationally dispersed technology units. **Strategic Management Journal**, v. 22, n. 11, p. 999–1012, 2001.

MENEZES, D. C.; VIEIRA, D. M.; OLIVEIRA, J. E. DE. Teoria dos stakeholders: sua evolução e agenda de pesquisa. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 21, n. 1, p. 1–34, 2022.

MENTZER, J. T.; FLINT, D. J.; HULT, G. T. M. Logistics Service Quality as a Segment-Customized Process. **Journal of Marketing**, v. 65, n. 4, p. 82–104, 10 out. 2001.

MEYER, J. P.; ALLEN, N. J. A three-component conceptualization of organizational commitment. **Human Resource Management Review**, v. 1, n. 1, p. 61–89, 1991.

MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized Organizations : Formal Structure as Myth and Ceremony. **American Journal of Sociology**, v. 83, n. 2, p. 340–363, 1977.

MILES, G.; PREECE, S. B.; BAETZ, M. Dangers of dependence: the impact of strategic alliance use by small technology-based firms. **Journal of Small Business Management**, v. 37, n. 2, p. 20–29, 1999.

MILES, S. Stakeholder Theory Classification: A Theoretical and Empirical Evaluation of Definitions. **Journal of Business Ethics**, v. 142, n. 3, p. 437–459, 2017.

MITCHELL, R. K.; AGLE, B. R.; WOOD, D. J. Toward a theory of Stakeholder Identification and Saliency: Defining the Principle of Who and What Really Counts. **Academy of Management Review**, v. 22, n. 4, p. 853–886, 1997.

MOLOI, T.; MARWALA, T. The Legitimacy Theory and the Legitimacy Gap. **In: Artificial Intelligence in Economics and Finance Theories. Advanced Information and Knowledge Processing.** Springer, 2020. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-42962-1\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-42962-1_12)

NEIROTTI, P.; RAGUSEO, E. Mitigating resource dependence on internet visibility providers: Exploring complementarity effects in the positioning of small hotels on online intermediaries. **Information & Management**, v. 58, n. 1, jan. 2021.

NELSON, R. R. The Simple Economics of Basic Scientific Research. **Journal of Political Economy**, v. 67, n. 3, p. 297–306, 1959.

NORTH, D. C. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

OCDE. **Manual de Frascati 2002**: metodologia proposta para definição da pesquisa e desenvolvimento experimental. 2013. Disponível em:  
[http://www.ipdeletron.org.br/wwwroot/pdf-publicacoes/14/Manual\\_de\\_Frascati.pdf](http://www.ipdeletron.org.br/wwwroot/pdf-publicacoes/14/Manual_de_Frascati.pdf).

OCDE. **Manual de Oslo**: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. Paris: Eurostat, 2005.

OLIVEIRA, E. C. **Valoração econômica da pesquisa universitária**: a movimentação da economia local a partir do investimento em bolsas de pesquisa. [s.l.] Universidade Estadual de Maringá - UEM, 2023.

OLIVER, C. Strategic Responses To Processes Institutional. **Academy of Management Review**, v. 16, n. 1, p. 145–179, 1991.

PARANHOS, J.; CATALDO, B.; PINTO, A. C. A. Criação, institucionalização e funcionamento dos núcleos de inovação tecnológica no Brasil: características e desafios. REAd. **Revista Eletrônica de Administração** (Porto Alegre), v. 24, n. 2, p. 253–280, 2018.

PARENT, M. M.; DEEPHOUSE, D. L. A case study of stakeholder identification and prioritization by managers. **Journal of Business Ethics**, v. 75, n. 1, p. 1–23, 2007.

PARMAR, B. et al. Stakeholder theory: The state of the art. **Academy of Management Annals**, v. 4, n. 1, p. 403–445, 2010.

PARSONS, T. **The Social System**. London: The Free Press of Glencoe, 1951.

PECI, A. Nova sociologia institucional: ganhos, debates e perspectivas. **Revista de Administração de Empresas**, v. 46, n. 2, p. 36-48, 2006.

PFARRER, M. D. et al. After the fall: Reintegrating the corrupt organization. **Academy of Management Review**, v. 33, n. 3, p. 730–749, jul. 2008.

PFEFFER, J.; SALANCIK, G. R. **The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective**. New York: Stanford University Press, 1978.

PFEFFER, J.; SALANCIK, G. R. The external control of organizations: a resource dependence perspective. **Economic Journal**, v. 23, n. 2, p. 123–133, 1981.

PHILLIPS, R. Stakeholder legitimacy. **Business Ethics Quarterly**, v. 13, n. 1, p. 25–41, 2003.

PIRES, M. C. F. S.; SANTA RITA, L. P.; PIRES, A. C. S. Perfil do núcleo de inovação tecnológica na gestão da inovação: um estudo na Universidade Federal de Alagoas. *Navus - Revista de Gestão e Tecnologia*, v. 10, p. 01–16, 2020.

QIU, S.; LIU, X.; GAO, T. Do emerging countries prefer local knowledge or distant knowledge? Spillover effect of university collaborations on local firms. *Research Policy*, v. 46, n. 7, p. 1299–1311, 2017.

ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations**. 5. ed. New York: Free Press, 2003.

ROSSETTO, C. R.; ROSSETTO, A. M. Teoria institucional e dependência de recursos na adaptação organizacional: uma visão complementar. *RAE eletrônica*, v. 4, n. 1, 2005.

ROSSONI, L. O que é legitimidade organizacional? *Organização & Sociedade*, v. 23, n. 76, p. 110–129, 2016.

ROWLEY, T. J. Moving beyond Dyadic Ties: A Network Theory of Stakeholder Influences. *Academy of Management Review*, v. 22, n. 4, p. 887-911, (1997).

RUEF, M.; SCOTT, W. R. A multidimensional model of organizational legitimacy: Hospital survival in changing institutional environments. *Administrative Science Quartely*, v. 43, p. 877–904, 1998.

SANTOS, S. X. et al. O papel estratégico dos NITs na Política de Inovação das Instituições de Ensino Superior da Rio Grande do Norte e da Paraíba. *Revista Eletrônica Gestão e Sociedade*, v. 14, n. 38, p. 3545–3576, 2020.

SCHMITZ, T.; SCHWEIGER, B.; DAFT, J. The emergence of dependence and lock-in effects in buyer–supplier relationships — A buyer perspective. *Industrial Marketing Management*, v. 55, p. 22–34, maio 2016.

SCHOLLES, E.; CLUTTERBUCK, D. Communication with stakeholders: an integrated approach. *Long Range Planning*, v. 31, n. 2, p. 227–238, 1998.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultura, 1985.

SCOTT, W. R. **Institutions and organizations**: ideas and interests. 3. ed. Thousand Oaks: Sage, 2008.

SCOTT, W. R. **Institutions and Organizations**: ideas, interests and Identities. 4. ed. Thousand Oaks, California: SAGE Publications Inc., 2014.

SELZNICK, P. Institutionalism “Old” and “New”. *Administrative Science Quartely*, v. 41, p. 270–277, 1996.

SELZNICK, P. **TVA and the Grass Roots**: a study in the sociology of formal organization. Vol 3 ed. Los Angeles: University of California Press, 1949.

- SORDI, G. F.; SORDI, V. F.; SILVA, L. C. S. A estrutura de desenvolvimento tecnológico voltada à transferência de tecnologia nas universidades brasileiras. **Revista de Administração da Unimep**, v. 18, n. 2, p. 168–187, 2020.
- SUCHMAN, M. C. Maning legitimacy: strategic and institutional approaches. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 3, p. 571–610, 1995.
- SUDDABY, R.; BITEKTINE, A.; HAACK, P. Legitimacy. **Academy of Management Annals**, v. 11, n. 1, p. 451–478, 2017.
- TOLBERT, P. S.; ZUCKER, L. G. The institutionalization of the institutional field. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. (Eds.). **Handbook of Organization Studies**. London: Sage, 1996. p. 175–190.
- TOST, L. P. An Integrative Model Of Legitimacy Judgments. **Academy of Management Review**, v. 36, n. 4, p. 686–710, out. 2011.
- VIEIRA, M. M. F. Por uma boa pesquisa (qualitativa) em administração. In: VIEIRA, M. M. F.; ZOUAIN, D. M. (Eds.). **Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática**. Rio de Janeiro: FGV, 2004. p. 13–28.
- WEBER, M. Conceitos sociológicos fundamentais. In: \_\_\_\_\_. **Economia e Sociedade: Fundamentos da Sociologia Compreensiva** Volume 1. 4. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2012. p. 5–35.
- WILSON, J. P.; DYER, R.; CANTORE, S. **Universities and stakeholders** : An historical organisational study of evolution and change towards a multi-helix model. *Industry and Higher Education*, v. 0, n. 0, p. 1–12, 2023.
- WOOD, D. J. et al. **Stakeholder Identification and Salience After 20 Years: Progress, Problems, and Prospects**. *Business & Society*, p. 1–50, 2018.
- WRY, T.; COBB, J. A.; ALDRICH, H. E. More than a metaphor: Assessing the historical legacy of resource dependence and its contemporary promise as a theory of environmental complexity. **Academy of Management Annals**, v. 7, n. 1, p. 441–488, 2013.
- YLI-RENKO, H.; DENOO, L.; JANAKIRAMAN, R. A knowledge-based view of managing dependence on a key customer: Survival and growth outcomes for young firms. **Journal of Business Venturing**, v. 35, n. 6, p. 106045, nov. 2020.
- ZANUTO DE FREITAS, I.; STOCKER LAGO, S. M.; BULHÕES, R. Proposta de planejamento estratégico para melhorias na gestão de um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). **Revista Gestão & Tecnologia**, v. 20, n. 1, p. 305–331, 2020.
- ZHANG, H. et al. How Chinese companies deal with a legitimacy imbalance when acquiring firms from developed economies. **Journal of World Business**, v. 53, n. 5, p. 752–767, nov. 2018.

ZIMMERMAN, M. A.; ZEITZ, G. J. Beyond survival: Achieving new venture growth by building legitimacy. **Academy of Management Review**, v. 27, n. 3, p. 414–431, jul. 2002.

ZONA, F.; GOMEZ-MEJIA, L. R.; WITHERS, M. C. Board interlocks and firm performance: toward a combined agency–resource dependence. **Journal of Management**, v. 44, n. 2, p. 589–618, 2018.

**APÊNDICES**

**Apêndice A – Amostra Final da Pesquisa**

Nº	IES
1	CEFET-MG
2	CEFET-RJ
3	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. da Paraiba - IFPB
4	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. de Goias - IFG
5	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. de Mato Grosso - IFMT
6	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. de Pernambuco - IFPE
7	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. de Santa Catarina - IFSC
8	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. do Ceará - IFCE
9	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. do Espirito Santo - IFES
10	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. do Para - IFPA
11	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. do Piaui - IFPI
12	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. do Rio de Janeiro - IFRJ
13	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. do Rio Grande do Norte - IFRN
14	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. Fluminense - IF Fluminense
15	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. Goiano - IF Goiano
16	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. Maranhao - IFMA
17	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. Sao Paulo - IFSP
18	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. Sul-Rio Grandense - IFSUL
19	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. Triangulo Vermelho - IFTM
20	Universidade de Brasilia - UNB
21	Universidade do Amazonas - UFAM
22	Universidade do Ceara - UFC
23	Universidade Federal da Bahia - UFBA
24	Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS
25	Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD
26	Universidade Federal da Paraiba - UFPB
27	Universidade Federal de Alagoas - UFAL
28	Universidade Federal de Alfnas - UNIFAL-MG
29	Universidade Federal de Campina Grande - UFCG
30	Universidade Federal de Goias - UFG
31	Universidade Federal de Itajuba - UNIFEI
32	Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF
33	Universidade Federal de Lavras - UFLA
34	Universidade Federal de Mato Grosso - UFTM
35	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS
36	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
37	Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP
38	Universidade Federal de Pelotas - UFPEL
39	Universidade Federal de Pernambuco - UFPE
40	Universidade Federal de Roraima - UFRR
41	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC
42	Universidade Federal de Santa Maria - UFSM
43	Universidade Federal de Sao Carlos - UFSCAR
44	Universidade Federal de Sao Joao Del-Rei - UFSJ

45	Universidade Federal de Sao Paulo - UNIFESP
46	Universidade Federal de Sergipe - UFS
47	Universidade federal de Uberlandia - UFU
48	Universidade Federal de Vicoso - UFV
49	Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
50	Universidade Federal do ABC - UFABC
51	Universidade Federal do Acre - UFAC
52	Universidade Federal do Amapa - UNIFAP
53	Universidade Federal do Espirito Santo - UFES
54	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO
55	Universidade Federal do Oeste do Para - UFOPA
56	Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA
57	Universidade Federal do Para - UFPA
58	Universidade Federal do Parana - UFPR
59	Universidade Federal do Piaui - UFPI
60	Universidade Federal do Reconcavo Baiano - UFRB
61	Universidade Federal do Rio Grande - FURG
62	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS
63	Universidade Federal do Tocantins - UFT
64	Universidade Federal do Triangulo Mineiro - UFTM
65	Universidade Federal do Vale Sao Francisco - UNIVASF
66	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM
67	Universidade Federal Rural da Amazonia - UFRA
68	Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE
69	Universidade Federal Rural do Semi-Arido - UFRSA
70	Universidade Tec. Federal do Parana - UFTPR



**Apêndice B – Ranking de Patentes solicitadas**

<b>Ranking</b>	<b>IES</b>	<b>Estado</b>	<b>Região</b>	<b>Total Patentes</b>
1	Universidade Federal da Paraíba - UFPB	PB	Nordeste	420
2	Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG	MG	Sudeste	415
3	Universidade Federal de Campina Grande - UFCG	PB	Nordeste	370
4	Universidade Federal de Pernambuco - UFPE	PE	Nordeste	249
5	Universidade do Ceará - UFC	CE	Nordeste	213
6	Universidade Federal do Paraná - UFPR	PR	Sul	189
7	Universidade Tec. Federal do Paraná - UFTPR	PR	Sul	187
8	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	RS	Sul	172
9	Universidade Federal de Pelotas - UFPEL	RS	Sul	163
10	Universidade federal de Uberlândia - UFU	MG	Sudeste	160
11	Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN	RN	Nordeste	137
12	Universidade Federal de Sergipe - UFS	SE	Nordeste	129
13	Universidade Federal de Alagoas - UFAL	AL	Nordeste	122
14	Universidade Federal de São João Del-Rei - UFSJ	MG	Sudeste	122
15	Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE	PE	Nordeste	122
16	Universidade Federal do Pará - UFPA	PA	Norte	108
17	Universidade Federal da Bahia - UFBA	BA	Nordeste	107
18	Universidade Federal de Vicosa - UFV	MG	Sudeste	107
19	Universidade de Brasília - UNB	DF	Centro-Oeste	96
20	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	SC	Sul	90
21	Universidade Federal de Itajuba - UNIFEI	MG	Sudeste	87
22	Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR	SP	Sudeste	85
23	Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP	MG	Sudeste	81
24	Universidade Federal de Goiás - UFG	GO	Centro-Oeste	79
25	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS	MS	Centro-Oeste	74
26	Universidade Federal de Santa Maria - UFSM	RS	Sul	71
27	Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF	MG	Sudeste	67
28	Universidade Federal do Vale São Francisco - UNIVASF	PE	Nordeste	64
29	Universidade Federal do Espírito Santo - UFES	ES	Sudeste	64
30	Instituto de Educ. Ciência e Tec. da Paraíba - IFPB	PB	Nordeste	63
31	Universidade Federal do Piauí - UFPI	PI	Nordeste	58
32	Universidade Federal de Lavras - UFLA	MG	Sudeste	56
33	Instituto de Educ. Ciência e Tec. do Espírito Santo - IFES	ES	Sul	51
34	Instituto de Educ. Ciência e Tec. do Ceará - IFCE	CE	Nordeste	50
35	CEFET-MG	MG	Sudeste	46
36	Universidade Federal do Rio Grande - FURG	RS	Sul	43
37	Universidade Federal do ABC - UFABC	SP	Sudeste	39
38	Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD	MS	Centro-Oeste	35
39	Universidade Federal de Mato Grosso - UFTM	MT	Centro-Oeste	35
40	Universidade Federal do Tocantins - UFT	TO	Norte	32
41	Instituto de Educ. Ciência e Tec. de Pernambuco - IFPE	PE	Nordeste	32
42	Instituto de Educ. Ciência e Tec. do Rio de Janeiro - IFRJ	RJ	Sudeste	31
43	Instituto de Educ. Ciência e Tec. Sul-Rio Grandense - IFSUL	RS	Sul	31
44	Instituto de Educ. Ciência e Tec. Fluminense - IF Fluminense	RJ	Sudeste	30

45	Universidade do Amazonas - UFAM	AM	Norte	29
46	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. de Santa Catarina - IFSC	SC	Sul	29
47	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. Maranhao - IFMA	MA	Nordeste	26
48	Universidade Federal do Reconcavo Baiano - UFRB	BA	Nordeste	26
49	Universidade Federal do Triangulo Mineiro - UFTM	MG	Sudeste	24
50	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. do Rio Grande do Norte - IFRN	RN	Nordeste	23
51	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM	MG	Sudeste	19
52	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. Sao Paulo - IFSP	SP	Sudeste	18
53	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. Goiano - IF Goiano	GO	Centro-Oeste	18
54	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. do Piaui - IFPI	PI	Nordeste	17
55	Universidade Federal de Sao Paulo - UNIFESP	SP	Sudeste	17
56	Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA	RS	Sul	16
57	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. de Goias - IFG	GO	Centro-Oeste	15
58	Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG	MG	Sudeste	15
59	Universidade Federal do Amapa - UNIFAP	AP	Norte	13
60	Universidade Federal do Oeste do Para - UFOPA	PA	Norte	10
61	Universidade Federal Rural da Amazonia - UFRA	PA	Norte	10
62	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. do Para - IFPA	PA	Norte	9
63	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. de Mato Grosso - IFMT	MT	Centro-Oeste	7
64	Universidade Federal do Acre - UFAC	AC	Norte	6
65	Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS	SC	Sul	5
66	Universidade Federal Rural do Semi-Arido - UFRSA	RN	Nordeste	5
67	Universidade Federal de Roraima - UFRR	RR	Norte	3
68	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO	RJ	Sudeste	3
69	Instituto de Educ. Ciencia e Tec. Triangulo Vermelho - IFTM	MG	Sudeste	2
70	CEFET-RJ	RJ	Sudeste	1

**Apêndice C – Ranking das Regiões que mais solicitaram patentes**

<b>Ranking</b>	<b>Quant. IES</b>	<b>Região</b>	<b>Total Patentes</b>	<b>% de Patentes</b>
1	19	Nordeste	2233	41,75
2	22	Sudeste	1489	27,84
3	12	Sul	1047	19,58
4	8	Centro-Oeste	359	6,71
5	9	Norte	220	4,11
		<b>Total</b>	<b>5348</b>	<b>100</b>