

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA
CURSO DE MESTRADO

MARIELI MACHADO BUENO

O PAPEL DOS CONTRATOS DE TECNOLOGIA NA GESTÃO DE RISCOS

CAXIAS DO SUL

2024

MARIELI MACHADO BUENO

O PAPEL DOS CONTRATOS JURÍDICOS NA GESTÃO DE RISCOS

Projeto de Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora para qualificação no Mestrado Acadêmico em Administração do Programa de Pós-Graduação da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Dr. Roberto Birch Gonçalves

CAXIAS DO SUL

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

B928p Bueno, Marieli Machado

O papel dos contratos jurídicos na gestão de riscos [recurso eletrônico] /
Marieli Machado Bueno. – 2024.

Dados eletrônicos.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de
Pós-Graduação em Administração, 2024.

Orientação: Roberto Birch Gonçalves.

Modo de acesso: World Wide Web

Disponível em: <https://repositorio.ucs.br>

1. Inovações tecnológicas. 2. Ciência - Sociedades, etc.. 3. Administração
de risco. 4. Inovação. 5. Tecnologia - Administração. I. Gonçalves, Roberto
Birch, orient. II. Título.

CDU 2. ed.: 005.591.6

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)
Márcia Servi Gonçalves - CRB 10/1500

MARIELI MACHADO BUENO

O PAPEL DOS CONTRATOS JURÍDICOS NA GESTÃO DE RISCOS

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovado em: ____/____/2024.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Roberto Birch Gonçalves
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Dr. Gabriel Vidor
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Profa. Dra. Janine Fleith de Medeiros
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Dr. Ricardo Amaral Remer
Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

*Um direito fixado pelo costume é
um murmúrio da raça, cristalizado
através dos séculos. “Vox Populi”,
“Vox Dei”*

Edmond Picrd

AGRADECIMENTOS

O percurso do mestrado foi uma jornada desafiadora, repleta de aprendizados, superações e crescimento. Chegar até aqui não teria sido possível sem o apoio, a orientação e a presença de pessoas especiais, às quais expresso minha mais sincera gratidão.

À minha mãe, Oya, senhora dos ventos e das tempestades, que com sua força e sabedoria guia meus passos, abrindo caminhos e renovando minhas energias. E ao meu pai, Ogum, senhor dos caminhos e da batalha, cuja coragem, determinação e proteção me sustentam diante dos desafios. Que suas bênçãos continuem me acompanhando, fortalecendo minha jornada e iluminando meus caminhos com determinação e resistência.

À minha família, pelo amor incondicional, compreensão e incentivo inabalável. Em especial ao esposo Maurício e minha filha Maria Helena, saber que posso contar com vocês me deu forças para seguir em frente, mesmo nos momentos mais difíceis.

Ao meu orientador, Roberto Birch Gonçalves, pela orientação atenta, paciência e dedicação ao longo de todo este processo. Sua expertise foi fundamental para a construção deste trabalho e para o meu amadurecimento acadêmico e profissional. Além disso, sou imensamente grata pela amizade e pelo incentivo constante, que tornaram essa caminhada mais enriquecedora.

À Universidade de Caxias do Sul, em especial à Agência de Inovação e à Pró-Reitoria de Pesquisa e Desenvolvimento, pelo suporte e por possibilitarem a realização desta pesquisa.

Aos colegas da Agência de Inovação, por todo o apoio e companheirismo ao longo desta trajetória, que tornaram os desafios mais leves e as conquistas ainda mais significativas.

Aos amigos, que compartilharam comigo não apenas os momentos de tensão, mas também as alegrias e conquistas, em especial á Paola, Milena, Adrieli, Renan, João e Bianca, suas palavras de motivação, apoio e amizade foram fundamentais para que eu chegasse até aqui.

E, por fim, a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho fosse concluído. Minha mais profunda e sincera gratidão!

RESUMO

Resumo: Com o crescente impacto das inovações tecnológicas nas práticas empresariais, os contratos de tecnologia tornaram-se ferramentas essenciais para formalizar obrigações, proteger direitos de propriedade intelectual e delinear responsabilidades entre os participantes. Este estudo tem por objetivo investigar o papel dos contratos jurídicos na gestão de riscos em contratos de tecnologia, especialmente em parcerias que envolvem Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e empresas. A pesquisa busca compreender como esses contratos podem ser estruturados para mitigar riscos, promover segurança jurídica e auxiliar numa colaboração eficaz entre as partes. No entanto, certos aspectos destes contratos podem trazer riscos consideráveis que afetam a viabilidade e o sucesso das parcerias tecnológicas. A metodologia utilizada baseia-se num estudo de caso, permitindo uma análise observadora e teórica das dinâmicas contratuais e dos riscos envolvidos. O estudo propõe um *framework* para as estruturações contratuais, que abrange desde a identificação e avaliação de riscos até a implementação de estratégias de mitigação e monitoramento contínuo. Espera-se que este *framework* funcione como um guia prático e estratégico para as ICTs, melhorando a gestão de riscos e promovendo um ambiente de inovação mais seguro e produtivo.

Palavras Chave: Contratos de Tecnologias, Gestão de Riscos, Ambientes de Inovação, ICT.

ABSTRACT

With the growing impact of technological innovations on business practices, technology contracts have become essential tools for formalizing obligations, protecting intellectual property rights, and outlining responsibilities among stakeholders. This study aims to investigate the role of legal contracts in risk management for technology agreements, particularly in partnerships involving Scientific and Technological Institutions (STIs) and companies. The research seeks to understand how these contracts can be structured to mitigate risks, promote legal certainty, and ensure effective collaboration between the parties. However, such contracts also carry significant risks that may affect the feasibility and success of technological partnerships. The methodology employed is based on a case study approach, allowing for both observational and theoretical analysis of contractual dynamics and associated risks. The study proposes a framework for contractual structuring, encompassing the identification and assessment of risks, the implementation of mitigation strategies, and continuous monitoring. This framework is expected to serve as a practical and strategic guide for STIs, enhancing risk management and fostering a safer and more productive innovation environment.

Keywords: Technology Contracts, Risk Management, Innovation Environments, Institute of Science and Technology (STI).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Escala Ponteana	25
Figura 2 - Formação de Contratos	26
Figura 3 - Finalização Contratual	27
Figura 4 – Etapas da Pesquisa	40
Figura 5 - Campo de Pesquisa	43
Figura 6- Triangulação	47
Figura 7 – Nuvem de Palavras Riscos Contratuais	57
Figura 8- Nuvem de Palavras – Segurança Jurídica	65
Figura 9 – Framework Fluxos Contratos	81

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1- Artigos por Áreas	18
Gráfico 2 - Evolução Pesquisas	18
Gráfico 3 – Crescimento Contratos	54
Gráfico 4 - Análises Contratos (2021-2024)	55
Gráfico 5 - Contratos revertidos em Patentes	56
Gráfico 6 – Comparativo Riscos Contratuais nas Entrevistas	62
Gráfico 7 - Relevância dos Riscos.....	73

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Cláusulas Contratuais.....	31
Quadro 2 - Análise de Riscos	35
Quadro 3 - Categorias Temáticas para Estruturação das Entrevistas	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Documentos Institucionais	45
Tabela 2 - <i>Stakeholders</i>	46
Tabela 3 - Participantes	49
Tabela 4 - Percurso da Pesquisa	52
Tabela 5 – Análises da Confirmação do Quadro 2	73
Tabela 6 - Análises de Risco em Contatos de Tecnologias	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UCS	Universidade de Caxias do Sul
PPGA	Programa de Pós-Graduação em Administração
ICTs	Instituições Científicas e Tecnológicas
ANPEI	Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
LPI	Lei da Propriedade Industrial
SLA	<i>Service Level Agreement</i> (Acordo de Nível de Serviço)
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PIDT	Pró-Reitoria de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico
UCSiNOVA	Agência de Inovação da UCS
ETT	Escritório de Transferência de Tecnologia
ABES	Associação Brasileira das Empresas de Software
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
GDPR	<i>General Data Protection Regulation</i> (Regulamento Geral de Proteção de Dados)
RVN	Remer, Villaça & Nogueira
FUCS	Fundação Universidade de Caxias do Sul
StartUCS	Programa de Ideias Inovadoras da UCS
ITEC/UCS	Incubadora Tecnológica da UCS
TecnoUCS	Parque de Ciência, Tecnologia e Inovação da UCS
CatalisaUCS	Núcleo de Parcerias e Projetos Tecnológicos da UCS
UCSGRAPHENE	Instalação de Pesquisa de Grafeno da UCS
CDTN	Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
1.1. DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	14
1.2. OBJETIVO GERAL	16
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
1.4. JUSTIFICATIVA	16
1.5. ALINHAMENTO COM A LINHA DE PESQUISA.....	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1. CONTRATOS DE TECNOLOGIA EM ICT	21
2.1.1 Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs).....	22
2.1.2 Conceitos Fundamentais de Contratos e Sua Formação.....	23
2.1.3 Principais contratos de tecnologia em ICT's.....	28
2.2 RISCOS EM CONTRATOS DE TECNOLOGIAS EM ICT's.....	32
2.2.1 Análise dos Principais Riscos.....	32
2.2.2 Estratégias de Mitigação de Riscos Através de Contratos de Tecnologia	34
3. METODOLOGIA.....	38
3.1 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS	38
3.1.1 Caracterização Da Pesquisa – Estudo de Caso	38
3.1.2 Etapas Da Pesquisa.....	39
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	53
4.1 ANÁLISES REALIZADAS NOS CONTRATOS 2021 A 2024.....	53
4.2 RISCOS CONTRATUAIS NOS CONTRATOS DE TECNOLOGIA DA ICT	56
4.3 SEGURANÇAS JURÍDICAS NOS CONTRATOS DE TECNOLOGIA	63
4.4 RISCOS NO AMBIENTES DE INOVAÇÃO.....	67
4.5 DA IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS NOS CONTRATOS DE TECNOLOGIA	71
5. CONCLUSÃO.....	83
5.1 CONTRIBUIÇÕES GERENCIAIS	84
5.2 LIMITAÇÕES E PESQUISAS FUTURAS.....	85
6. REFERÊNCIAS	87
APÊNDICE 1: ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS.....	94
APÊNDICE 2 - CONFIDENCIAL UNIVERSIDADE CAXIAS DO SUL.....	97

1. INTRODUÇÃO

Os contratos de tecnologia têm assumido um papel crucial no panorama empresarial, impulsionando a inovação, facilitando transações comerciais e contribuindo para o desenvolvimento econômico. Contudo, a complexidade e a dinâmica das tecnologias emergentes apresentam desafios singulares quanto à gestão de riscos e à segurança jurídica desses contratos. Nesse contexto, a autonomia contratual das partes é considerada um instrumento eficaz para forjar acordos mutuamente vantajosos (Tartuce, 2018).

As vontades manifestadas entre as partes são consagradas que, na promulgação da Constituição Federal de 1988, foram instituídos os Títulos VII e VIII, os quais concernem à ordem econômica financeira e à ordem social, respectivamente. Esses títulos delineiam princípios que visam orientar o comportamento dos agentes econômicos em direção a uma cultura de desenvolvimento que enfatiza a facilitação das interações entre as partes, mas preservando a função social e a dignidade humana (Fernandes, 2011). Tal propósito também abarca o âmbito dos contratos, uma vez que estes devem estar em conformidade com os princípios delineados na Constituição, refletindo o comprometimento do arcabouço jurídico brasileiro com a promoção do desenvolvimento econômico e tecnológico (Grau, 1981).

Os contratos são instrumentos jurídicos que formalizam e estabelecem obrigações e responsabilidades entre as partes envolvidas em uma transação ou negociação, sendo aplicados em diversas áreas do direito. A relevância desses contratos reside em sua capacidade intrínseca de assegurar a segurança jurídica e salvaguardar os interesses dos participantes em um determinado acordo (Fernandes, 2011).

Diante da significativa importância dos contratos e da necessidade de validar a vontade das partes envolvidas, o Código Civil de 2002, em seu Livro III, estabeleceu os requisitos essenciais para a validade desses acordos. Ademais, dentro do escopo da referida legislação, foram normatizados os contratos comuns que estavam em vigor à época, isto é, aqueles que observavam formalidades e preceitos para sua execução, conhecidos como contratos típicos (Timm, 2013).

Contudo, no curso do avanço tecnológico e da crescente interação das empresas com inovações contratuais, torna-se patente a necessidade de uma atualização normativa condizente com os requisitos contemporâneos (Jovanelle, 2012). Enquanto o Código Civil de 2002 estabeleceu os alicerces para a validação contratual e a proteção das partes mais suscetíveis, a lacuna regulatória para abordar os desafios tecnológicos emergentes deixou as

empresas em uma situação de indefinição normativa, carecendo de um arcabouço jurídico que orientasse suas práticas contratuais.

Assim, no ano de 2019, foi instituído um novo marco normativo pela Lei nº 13.874/19, que surgiu a partir da Medida Provisória nº 881/19. Essa nova lei estabelece a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica, que protege a livre iniciativa e o livre exercício de atividade econômica, bem como assegura que os acordos jurídicos empresariais entre partes iguais serão determinados livremente pelas partes contratantes, de modo a aplicar todas as disposições do direito empresarial apenas de maneira complementar ao estabelecido no contrato, com exceção das normas de caráter obrigatório (Lei 13.874/19, Art. 3, VIII).

A promulgação desta nova legislação representa uma mudança significativa nos conceitos jurídicos e metajurídicos, visando fortalecer a segurança e a primazia do acordo de vontades. Da mesma forma, o princípio do *pacta sunt servanda*, que estabelece que os contratos devem ser cumpridos pelas partes de boa-fé, assume uma importância ainda maior nos contratos de tecnologia, onde a confiabilidade e a previsibilidade são essenciais para a estabilidade das relações comerciais e para a inovação (Gonzales; Faiad, 2022).

No entanto, a inovação tecnológica não ocorre no vácuo, ela depende fortemente do ecossistema de inovação que une diversos atores, incluindo Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), empresas e outros agentes econômicos (ANPEI, 2014). O conceito de sistema de inovação destaca que a capacidade inovadora de um país ou região é resultado da interação e colaboração entre esses diversos atores. Nesse contexto, os contratos de tecnologia (CTs) desempenham um papel crucial, facilitando a transferência de conhecimento e a colaboração entre ICTs e empresas para promover a inovação.

Os contratos de tecnologia formalizam as expectativas de cada parte, buscando detalhar de forma clara as contribuições e os benefícios esperados. Eles desempenham um papel crucial na integração das capacidades distintas das ICTs e das empresas, assegurando que ambas as partes possam alcançar produtos e processos inovadores. Dessa forma, esses contratos ressaltam a importância da colaboração entre diferentes agentes dentro do sistema de inovação (ANPEI, 2014).

A identificação e mitigação de riscos, como falhas no desempenho do sistema, questões de propriedade intelectual, definições de objetos e cláusulas de confidencialidade, exigem uma abordagem estratégica e proativa desde a fase de negociação. Sob a perspectiva jurídica, o conceito de risco está frequentemente associado ao dano, sendo um requisito fundamental para a responsabilidade legal. O risco é compreendido como um "evento futuro e incerto, previsto no contrato, capaz de resultar em prejuízo" (Venosa, 2006, p. 362). Os

contratos, nesse contexto, não só formalizam as obrigações e responsabilidades das partes, mas também desempenham um papel vital na resolução de questões relacionadas à cooperação, circulação de bens e distribuição de riscos entre as partes (Pasqual E Borges, 2016). É crucial que as partes envolvidas busquem o pleno desenvolvimento do vínculo contratual, respeitando os princípios éticos que regem sua constituição e cumprimento.

A colaboração eficaz entre empresas e ICTs, aliada a contratos bem estruturados, é fundamental para criar um ambiente de inovação robusto e sustentável. Este estudo visa analisar como os contratos podem contribuir para a gestão de riscos tecnológicos, propondo um framework abrangente para auxiliar empresas na mitigação de impactos adversos e na garantia de um ambiente contratual mais confiável e previsível. A pesquisa aprofundará as práticas de gerenciamento de riscos, oferecendo diretrizes claras e estratégias para enfrentar desafios tecnológicos e controlar impactos adversos, promovendo uma abordagem mais eficaz na mitigação e controle desses riscos.

Diante dos desafios relacionados aos riscos inerentes às inovações tecnológicas, este estudo desenvolver um framework, para a estruturação e gestão de contratos jurídicos que promovam a segurança jurídica e mitiguem os riscos em contratos de tecnologia entre Instituições Científicas e Tecnológicas e empresas. Além disso, o estudo visa identificar e analisar os mecanismos específicos que possam ter o potencial de fortalecer a segurança jurídica no contexto em questão, examinando como diferentes práticas e regulamentações podem ser empregadas para proporcionar um ambiente mais confiável e previsível nas relações contratuais.

Por fim, a pesquisa aprofunda a análise das práticas de gerenciamento de riscos, apresentando um framework abrangente que se destina a auxiliar empresas cujo foco recai sobre a base tecnológica. Esse modelo proposto visa oferecer diretrizes claras e estratégicas para lidar com os riscos inerentes ao ambiente tecnológico, possibilitando uma abordagem mais eficaz e proativa na mitigação e controle dos impactos adversos sobre as operações empresariais.

1.1. DELIMITAÇÃO DO TEMA

Na sociedade contemporânea, caracterizada por rápidas mudanças tecnológicas e crescentes desafios jurídicos, a complexidade das relações contratuais, especialmente aquelas que envolvem inovação tecnológica, demanda práticas contratuais que transcendem os modelos tradicionais (Maia, 2022). A interação entre empresas e Instituições Científicas e

Tecnológicas (ICTs) é fundamental para impulsionar a inovação, e requer contratos que não apenas formalizem obrigações e responsabilidades, mas também gerenciem de maneira eficaz os riscos inerentes a essas colaborações inovadoras.

O escopo desta pesquisa está focado na análise do papel do direito na promoção da segurança jurídica em contratos privados que envolvem a aquisição e/ou uso de produtos ou serviços tecnológicos, com ênfase particular nas interações entre empresas e ICTs (Fraporti E Barreto, 2018). A investigação concentra-se em explorar os mecanismos legais que podem ser implementados para mitigar os riscos associados a essas transações, proporcionando maior segurança jurídica e financeira às partes envolvidas. Essa abordagem é crucial para entender como as especificidades dos contratos de tecnologia podem impactar o desempenho e os resultados financeiros das empresas, sobretudo no contexto de colaborações com ICTs, que são essenciais para o desenvolvimento de inovações sustentáveis e competitivas.

No contexto da gestão empresarial, a compreensão dos riscos contratuais é vital, pois estes podem afetar diretamente a viabilidade e o sucesso das colaborações entre empresas e ICTs. A análise detalhada desses riscos permite que as organizações adotem medidas preventivas e estratégias mitigadoras eficazes, garantindo que a inovação não seja comprometida por questões legais mal resolvidas ou cláusulas contratuais inadequadas (Argyres; Mayer, 2007).

A pesquisa visa, portanto, identificar como esses instrumentos jurídicos e econômicos podem ser utilizados de forma eficaz para fortalecer a segurança jurídica e auxiliar as empresas e ICTs a colaborarem de maneira eficaz, minimizando os riscos associados a essas parcerias inovadoras. É fundamental notar que o objetivo desta pesquisa não é estabelecer padrões contratuais definitivos ou esgotar todas as possibilidades de arranjos contratuais. Em vez disso, busca-se investigar abordagens de gerenciamento de riscos que possam ser incorporadas desde a fase de negociação até a redação das cláusulas contratuais, com o intuito de fortalecer a segurança jurídica nas relações entre empresas e ICTs (Jovanelle, 2012).

Dessa forma, a pesquisa levanta a seguinte questão central: **Como os contratos jurídicos podem ser estruturados para promover a segurança jurídica e mitigar os riscos em contratos de tecnologia, envolvendo empresas e Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) em ambientes de inovação?**

1.2. OBJETIVO GERAL

Identificar os riscos em contratos de tecnologia e desenvolver soluções para a gestão jurídica contratual, com foco na promoção da segurança jurídica e na mitigação de riscos em parcerias entre Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e empresas.

1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A partir do objetivo geral foram definidos cinco objetivos específicos para possibilitar análise. São eles:

- a) Analisar a estrutura dos contratos de tecnologia em parcerias entre empresas e Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT's);
- b) Identificar os principais riscos associados aos contratos de tecnologia em ambientes de inovação;
- c) Explorar métodos para a identificação e mitigação de riscos em contratos envolvendo ICTs, com foco em práticas jurídicas eficazes;
- d) Propor estratégias eficazes para a elaboração de contratos jurídicos de tecnologia que mitiguem riscos e promovam a segurança jurídica;
- e) Propor um manual de boas práticas para a negociação que formarão os contratos de tecnologias em ICTs.

1.4. JUSTIFICATIVA

A realização desta pesquisa é socialmente relevante diante da crescente importância dos contratos de tecnologia no cenário empresarial contemporâneo. Compreender os riscos contratuais e sua gestão é fundamental para proteger os interesses das partes envolvidas, promovendo relações comerciais justas e transparentes que são essenciais para as empresas e operadores do direito que formalizam contratos de tecnologia. A análise dos impactos desses riscos contribui para promover uma maior segurança jurídica, o que é essencial para a estabilidade do ambiente de negócios. Além disso, ao mitigar os riscos contratuais, os atores podem evitar litígios desnecessários e promover um ambiente de inovação mais confiável e previsível.

Além disso, no âmbito social, observa-se um notável crescimento das empresas com base tecnológica no Brasil, conforme dados divulgados pela Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES), prevendo-se que este crescimento continuará a expandir-se no ano de 2024 (ABES, 2024). Essa tendência é acompanhada pela ampla liberdade contratual, que abriu novas oportunidades para as partes envolvidas, vez que diante das novas tecnologias e suas implicações jurídico-econômicas, as empresas naturalmente desenvolveram novas modalidades contratuais conforme suas necessidades específicas, seguindo o que o direito brasileiro denomina de “costume”¹, resultando na expansão do repertório de convenções (Riccitelli, 2010).

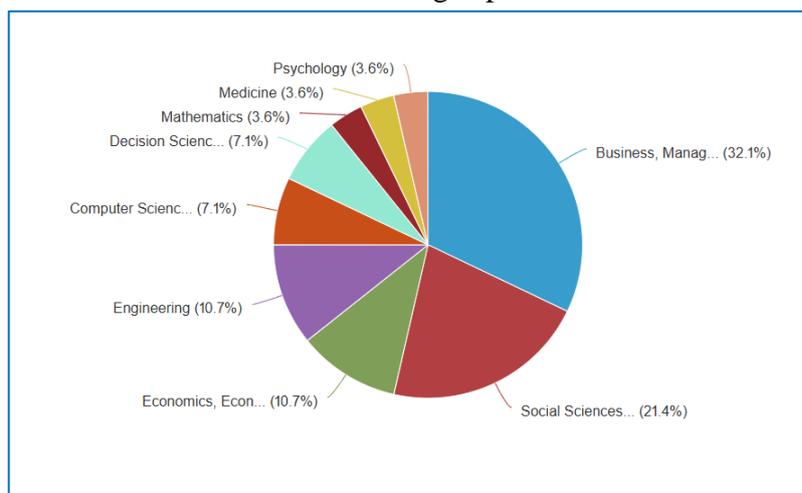
Como justificativa pessoal, destaca-se o envolvimento profissional da autora na Agência de Inovação da Universidade de Caxias do Sul, onde atua diretamente com contratos de tecnologia e, ao longo de sua experiência, identificou fragilidades que podem ocorrer desde as negociações iniciais até a conclusão dos contratos. Essa percepção é resultado da observação direta das práticas contratuais e das questões que surgem durante o processo de negociação e execução destes contratos. Ainda, como advogada que trabalha diretamente com contratos de tecnologia e na área empresarial, a autora está imersa no cenário de inovação. Nessa perspectiva, a relevância do estudo sobre o tema se destaca, considerando que a autora tem acesso a informações cruciais para a pesquisa. Ademais, a pesquisa oferecerá à autora uma oportunidade valiosa de aprimoramento profissional e ampliação de conhecimentos para sua atuação na área do direito bem como para melhorias a ser aplicadas na instituição que será cenário da pesquisa.

A relevância deste projeto de pesquisa é reforçada pela identificação de uma lacuna significativa na literatura acadêmica acerca do tema central, que engloba contratos tecnológicos, gestão de riscos, ambientes de inovação e o papel das ICTs (Instituições Científicas e Tecnológicas) no contexto dessas interações. Essa lacuna foi confirmada a partir de buscas sistemáticas realizadas na base de dados *Scopus*, uma das principais plataformas globais de indexação de publicações científicas. Ao inserir a palavra-chave "*Technology Contracts*" na pesquisa, foram identificados 94 documentos relacionados com a inclusão de todas as áreas de pesquisas. Após delimitação por tipo de publicação, considerando apenas artigos científicos que detêm o rigor acadêmico necessário, o número foi reduzido para 36 artigos.

¹ O costume vem a ser a regra que do uso decorre. (SENADO FEDERAL).

Para uma melhor delimitação dentro das áreas de interesse deste estudo, os artigos foram classificados nas seguintes áreas: Negócios, Gestão e Contabilidade (9 artigos); Ciências Sociais (6 artigos); Economia, Econometria e Finanças (3 artigos); Ciência da Computação (2 artigos), retornando assim somente 18 artigos:

Gráfico 1- Artigos por Áreas

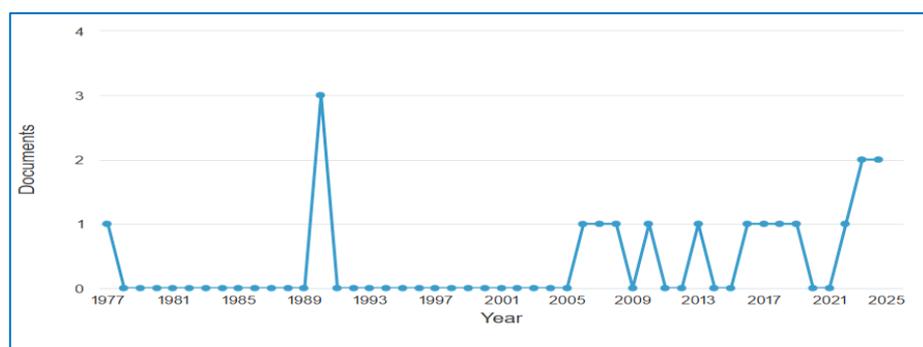


Fonte: Elaborada pela autora (2024).

A análise temporal das publicações revela a evolução do interesse acadêmico no tema. Entre 1977 e 1990, a produção foi esporádica, com um pico isolado em 1989, possivelmente devido a eventos ou marcos específicos na área. Entre 1990 e 2005, a produção acadêmica foi estagnada, sugerindo uma relevância limitada do tema naquele período. A partir de 2006, observa-se um aumento gradual, refletindo um interesse renovado, associado ao avanço tecnológico e à complexidade crescente dos contratos.

O crescimento mais significativo ocorre entre 2021 e 2023, evidenciado pelo aumento no número de publicações anuais. Ainda assim o número é muito baixo. Esses padrões destacam tanto a relevância contemporânea do tema quanto a existência de lacunas a serem exploradas.

Gráfico 2 - Evolução Pesquisas



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Adicionalmente, ao combinar as palavras-chave "*Technology Contracts*" com "*Risk Management*", "*Innovation Environments*" e "*Institute of Science Technology*", as buscas realizadas na base de dados *Scopus* não retornaram nenhum resultado. Essa ausência de publicações reforça a inexistência de estudos que articulem contratos tecnológicos com gestão de riscos, ambientes de inovação e o papel das ICTs de maneira integrada. Apesar disso, a palavra-chave "*Technology Contracts*" foi mantida como base principal da pesquisa, dada sua relevância para a delimitação do tema e sua centralidade no escopo deste estudo.

Para complementar as buscas realizadas em bases internacionais, foram conduzidas pesquisas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), com o objetivo de identificar produções acadêmicas nacionais relevantes para o tema. A escolha dessa base se justifica pela sua abrangência e relevância no contexto nacional, permitindo acessar produções acadêmicas alinhadas ao tema e ao contexto específico do país, garantindo uma análise mais completa e representativa da realidade brasileira. A palavra-chave "Contratos de Tecnologia" foi utilizada, resultando em 12 documentos entre teses e dissertações. Complementando a análise, ao inserir as palavras-chave "Contratos de Tecnologia" e "Gestão de Riscos" na BDTD, foram retornados apenas 3 documentos. Adicionalmente, ao inserir as palavras-chave "Contratos de Tecnologia" e "Ambientes de Inovação", não foram encontrados documentos.

A notória escassez de estudos e referências bibliográficas na área ressalta a necessidade de avanços na produção científica, evidenciando a importância de explorar o tema em maior profundidade. Ainda, neste sentido, a metodologia qualitativa, com a aplicação da técnica de estudo de caso, se apresenta como a abordagem mais apropriada para explorar as lacunas existentes na literatura. Tal escolha busca promover a compreensão detalhada do objeto de estudo e contribuir para o desenvolvimento de práticas inovadoras e juridicamente seguras em contextos tecnológicos.

1.5. ALINHAMENTO COM A LINHA DE PESQUISA

O foco deste estudo está intrinsecamente conectado à linha de pesquisa de Estratégia e Operações, dentro do Programa de Pós-graduação em Administração (PPGA) da Universidade de Caxias do Sul (UCS). A meta primordial é explorar estratégias destinadas a

mitigar riscos e reduzir os impactos econômicos para empresas que atuam no setor de tecnologia.

A pesquisa busca desenvolver abordagens estratégicas que possam efetivamente mitigar os riscos inerentes às operações tecnológicas, criando assim um ambiente mais sustentável e resiliente para as organizações. Além disso, busca proporcionar à empresa uma vantagem competitiva no mercado, ao estabelecer métodos ágeis e seguros para suas relações contratuais. Adicionalmente, visa fornecer insights valiosos para a gestão estratégica, contribuindo para a tomada de decisões mais fundamentadas e eficazes no contexto da economia tecnológica.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, são apresentadas as fundamentações teóricas que embasam o desenvolvimento do estudo, as quais foram fundamentadas por meio de uma revisão bibliográfica abrangente, incluindo análise de obras, doutrinas, conceitos e legislações pertinentes.

A sequência de tópicos abordados na fundamentação teórica visa proporcionar uma visão abrangente do objeto de estudo. Inicialmente, é feita uma análise geral sobre contratos, seguida de uma análise detalhada dos contratos relacionados à tecnologia, que constituem a principal base desta pesquisa. Em seguida, são examinadas as cláusulas sensíveis em contratos jurídicos, destacando elementos contratuais de grande relevância e potencial impacto, especialmente no contexto das interações entre empresas e Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs). Posteriormente, na segunda parte, são apresentadas estratégias para mitigação de riscos por meio de contratos jurídicos, discutindo abordagens e práticas visando a redução da exposição aos riscos contratuais, com ênfase nas colaborações entre empresas e ICTs.

2.1. CONTRATOS DE TECNOLOGIA EM ICT

No capítulo dedicado aos contratos, será apresentada uma introdução abrangente sobre os conceitos de Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e os fundamentos contratuais. Esta seção visa fornecer aos leitores uma compreensão preliminar dos conceitos essenciais para a formação de contratos, preparando-os para uma análise mais aprofundada no Capítulo III. A seguir, serão examinados os principais contratos no contexto das tecnologias, como Acordos de Pesquisa e Desenvolvimento, Contratos de Transferência de Tecnologia e Contratos de Cooperação Tecnológica, destacando sua importância e papel específico dentro das ICTs.

Durante essa análise, serão identificadas as cláusulas típicas desses contratos, com ênfase em suas características específicas e nas responsabilidades das partes envolvidas. Além disso, serão exploradas as regulamentações legais que regem esses contratos, que são fundamentais para promover o progresso tecnológico e estimular a inovação. O objetivo é entender a função de cada instrumento contratual e garantir que eles estejam em conformidade com a legislação vigente.

Compreender detalhadamente esses contratos e assegurar sua conformidade legal são aspectos essenciais para profissionais do direito e gestores empresariais que lidam com transações tecnológicas. Dado o valor econômico significativo desses contratos e seu impacto nas partes envolvidas, é crucial que os envolvidos estejam bem informados sobre as implicações legais e práticas desses acordos.

2.1.1 Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs)

Na conjuntura atual de mercado, a criação e a estruturação de um ambiente de inovação são fundamentais para o desenvolvimento científico, tecnológico e social, tanto em âmbito estadual quanto nacional. Essa estruturação busca promover o progresso contínuo e a integração eficaz de novas tecnologias e descobertas científicas, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a competitividade global (Augustinho; Garcia, 2018).

Nesse contexto, o modelo da Quádrupla Hélice, composto por governo, universidades, empresas e sociedade, surge como uma estratégia para facilitar um avanço mais rápido da inovação no país, à medida que esses quatro atores colaboram de forma integrada (Augustinho; Garcia, 2018). Dentro desse modelo, as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) desempenham um papel essencial, posicionando-se na interseção entre a academia e o setor privado. Elas atuam como facilitadoras da transferência de conhecimento e tecnologia, promovendo a colaboração entre a pesquisa acadêmica e a aplicação prática no mercado (Ruffoni *et al.*, 2021)

A importância das ICTs é reconhecida e regulamentada pela Lei nº 13.243/2016 – Lei da Inovação, que as define como “órgãos ou entidades da administração pública, direta ou indireta, ou como pessoas jurídicas de direito privado sem fins lucrativos, devidamente constituídas sob as leis brasileiras, com sede e foro no país”. Essas instituições devem ter como missão institucional ou objetivo social a realização de pesquisa básica ou aplicada com caráter científico ou tecnológico, ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos (Brasil, 2016). A colaboração entre ICTs e empresas privadas é crucial para manter o ímpeto da inovação, destacando a relevância desse vínculo para o contínuo avanço tecnológico (Fernandes *et al.*, 2015).

A legislação visa oferecer uma estrutura robusta que permite a empresas e instituições acadêmicas trabalharem de maneira sinérgica, facilitando a transferência de conhecimento das ICTs para o setor produtivo. Esse processo, por sua vez, acelera o desenvolvimento de novas tecnologias e fomenta uma cultura de inovação que impulsiona o

crescimento industrial e econômico do país (Augustinho; Garcia, 2018). A Lei da Inovação também tem o propósito de incentivar um ambiente propício à inovação nas empresas, promovendo a colaboração entre o setor produtivo e as ICTs para a alocação de recursos financeiros no desenvolvimento de novas tecnologias.

As ICTs têm a capacidade de celebrar contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento de direitos de uso ou exploração de inovações desenvolvidas, seja de forma independente ou em parceria. Além disso, podem prestar serviços técnicos especializados voltados à inovação e pesquisa científica e tecnológica, firmando acordos de cooperação com terceiros para o desenvolvimento conjunto de inovações (BRASIL, 2022).

Assim, dada a variedade de possibilidades de contratos de tecnologia firmados entre ICTs e empresas, torna-se evidente a necessidade de uma gestão eficiente desses contratos por parte da ICT que em geral é mais vulnerável nesta relação. Essa gestão deve considerar todas as etapas, desde a negociação inicial até a finalização, com o objetivo de mitigar o máximo possível de riscos. Para tanto, é crucial compreender a formação dos contratos e os conceitos fundamentais que os sustentam, pois é a partir desse entendimento que se pode elaborar documentos contratuais que resguardem os interesses de todas as partes envolvidas e assegurem a conformidade legal.

2.1.2 Conceitos Fundamentais de Contratos e Sua Formação

Para promover uma convivência social viável, é imperativo estabelecer uma correlação adequada entre os direitos, responsabilidades e obrigações (Rizzardo, 2023). Dessa forma os contratos se configuram como um ato jurídico bilateral que, para sua efetivação, demanda a manifestação de, no mínimo, duas declarações de vontade convergentes, com a finalidade primordial de instituir, modificar ou mesmo extinguir obrigações e direitos que possuam, ou possam vir a possuir um conteúdo de natureza patrimonial (Grecco, 2019).

De maneira concisa, os contratos englobam todas as espécies de convenções ou estipulações que possam ser formadas por meio da convergência volitiva das partes contratantes, associada a outros elementos acessórios (Tartuce, 2023).

O contrato emerge como uma resultante da interação entre a vontade manifestada pelas partes envolvidas e as disposições legais pertinentes (Diniz 2019). Estas últimas estabelecem as condições primordiais para a sua formação, bem como alguns dos efeitos jurídicos que decorrem de sua celebração. Por outro lado, a declaração de vontade

desempenha um papel personalizado na aplicação do instituto jurídico, conferindo identidade ao objeto do contrato e delineando os deveres das partes contratantes.

É nesse contexto que os contratantes, em conformidade com a flexibilidade intrínseca à lei, adaptam-na aos seus interesses individuais, conferindo ao contrato a sua própria dimensão de "ser". Dessa forma, é pertinente argumentar que as cláusulas contratuais representam uma derivação da legislação, dando base à ideia de que o contrato se assemelha a uma "lei" entre os envolvidos (Nader, 2018).

Os contratos têm força de lei, pois geram uma gama de obrigações e direitos para as partes e são tutelados pela ordem jurídica. Para os contratantes o *Jus Positum* não se compõe apenas da totalidade de leis, mas ainda das regras oriundas dos negócios jurídicos, especialmente dos contratos. A capacidade de contratar é uma capacidade de legislar em causa própria, de administrar os interesses pessoais, sem a violação das leis de ordem pública e dos bons costumes. A lei e o contrato, porém, apresentam efeitos práticos diversos. Ao invocar a lei em juízo a parte não precisa provar a sua existência e validade, mas ao pleitear com fundamento em norma contratual esta deverá ser comprovada nos autos. (Nader, 2018, p. 2)

Além disso, conforme Fernandes (2011), o poder estatal não detém mais o monopólio na criação de normas, uma vez que a autonomia da vontade permite que as partes regulamentem seus interesses, desde que observados os requisitos essenciais. Dessa maneira, o direito negocial emerge como uma fonte formal do direito.

Para que este instrumento jurídico seja válido, é necessário cumprir os requisitos previstos no artigo 104 do Código Civil, que ordena a observância da capacidade das partes, a licitude, a possibilidade, a determinação ou determinabilidade do objeto, e o cumprimento da forma legalmente prescrita ou não proibida (Código Civil, 2002).

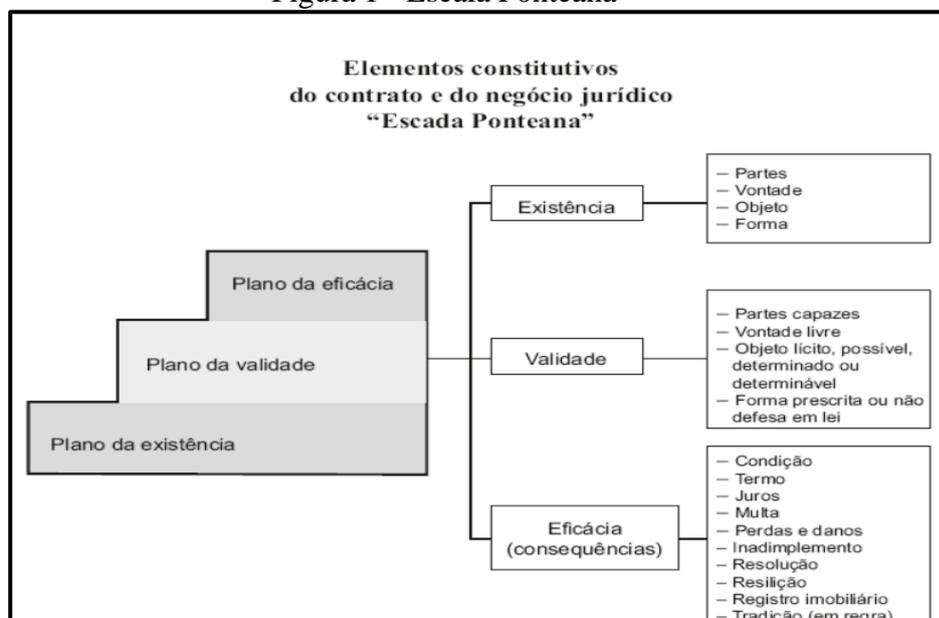
Ainda, o artigo 166 do mesmo código reitera alguns desses requisitos e introduz outros, como a exigência de que o negócio seja realizado por pessoa plenamente capaz, tenha um objeto lícito, possível, determinado ou determinável, e um motivo legítimo comum às partes. Além disso, é requisito que o negócio siga a forma legalmente prescrita, não desconsiderando as formalidades essenciais estabelecidas pela lei, e que não tenha como intenção fraudar a lei imperativa (Rizzardo, 2023).

Imperioso ressaltar que a natureza do contrato deriva de um negócio jurídico que consiste na expressão da vontade de uma ou mais pessoas com capacidade jurídica, com um propósito ou objetivo definido, buscando gerar efeitos jurídicos, desde que não viole as normas jurídicas vigentes (Rizzardo, 2023).

Conforme Tartuce (2023), os elementos fundamentais para a configuração de um negócio jurídico residem no plano da existência, abrangendo tanto seus elementos mínimos

quanto os pressupostos fáticos, que se inserem dentro dos elementos essenciais desse tipo de negócio. Posteriormente, no plano da validade, os termos mencionados ganham qualificações adicionais, sendo os substantivos acompanhados por adjetivos específicos, conforme estipulado no artigo 104 do Código Civil de 2002. Aqui, os termos são redefinidos como agente capaz, vontade livre, objeto lícito, possível, determinado ou determinável, e forma prescrita e não vedada em lei. Finalmente, no plano da eficácia, os elementos relacionados às consequências do negócio jurídico são delineados, abrangendo a suspensão e a resolução dos direitos e deveres contratuais. Assim, apresenta-se a “Escada Ponteana”, teoria esta que foi criada pelo jurista Pontes de Miranda, que delineou de maneira exemplar a estrutura do negócio jurídico, examinando seus componentes constitutivos. (Tartucce, 2023).

Figura 1 - Escala Ponteana



Fonte: Elaborada por Flávio Tartucce (2023 p. 48)

Dessa forma, a fim de adquirirem validade, os contratos estão condicionados a possuírem tanto os pressupostos (elementos extrínsecos)², quanto os requisitos (elementos intrínsecos)³, conforme argumentado por Gomes (2022).

²São as condições externas ao contrato que o rodeiam e são necessárias para que o contrato possa ser formado e executado adequadamente. Isso pode incluir fatores como a capacidade das partes envolvidas, a forma legalmente prescrita para o contrato, a existência de consentimento válido, entre outros (GOMES, 2022).

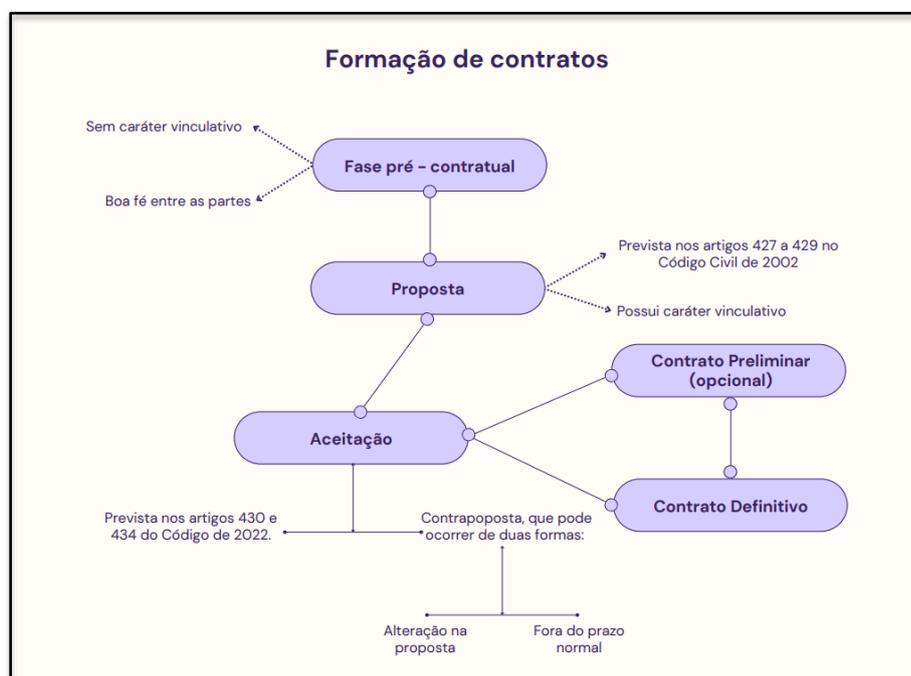
³São as características internas ao contrato em si, que definem sua natureza, objeto e finalidade. Isso inclui elementos como o objeto do contrato, as obrigações das partes, as condições de pagamento, os prazos de execução, entre outros detalhes específicos do acordo (GOMES, 2022).

Dentro do âmbito do negócio jurídico, destaca-se a fase pré-contratual, que corresponde ao período em que duas ou mais partes interessadas em estabelecer uma relação iniciam o processo para formalizar esse interesse no futuro (Grecco, 2019).

A fase pré-contratual possui as etapas de negociação (também denominadas de tratativas), e de decisão, a serem seguidas, podendo ser curtas ou se prolongarem por maior tempo, a depender da complexidade, vulto econômico, necessidade de estudos preliminares ou do objeto do que se busca contratar (Rizzardo, 2023). Atenta-se ao fato que, a boa-fé deverá estar presente em todas as fases do contrato, incluindo a fase negocial (CJF, Enunciado 170).

Conforme apontado por Rizzardo (2023), e também por Grecco (2019), dentro da fase pré-contratual é o momento que ocorre a negociação, a proposta, uma possível contraproposta, estabelecimento de condições preliminares e após a intenção de contratar definitiva. Para facilitar a compreensão do fluxo que precede o início do contrato, a Figura 2 a seguir é apresentada:

Figura 2 - Formação de Contratos



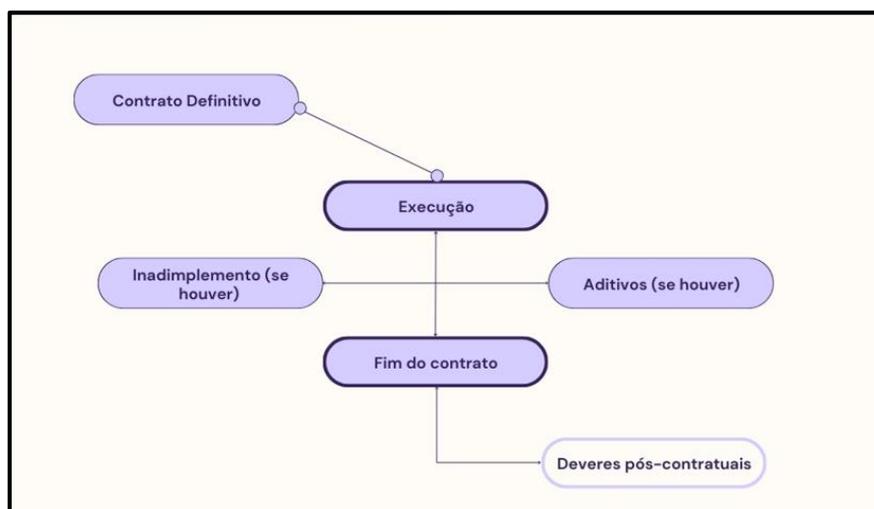
Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Superada a fase pré-contratual, as partes procedem à formação do contrato principal, onde condições comerciais e contratuais específicas e relevantes, previamente negociadas, são estabelecidas de maneira documentada entre elas (Tartuce, 2023). Caso os negócios jurídicos

a serem celebrados tenham suas formas previstos em lei, é crucial segui-las para garantir que o contrato não seja declarado nulo (Código Civil, 2002).

Após o cumprimento do objetivo contratual, passa-se para a finalização do contrato. Com o encerramento do contrato, seja de maneira normal (execução total do contrato) ou anormal (por exemplo, distrato), inicia-se a fase pós-contratual. Durante esta fase, os princípios jurídicos da boa-fé e probidade continuam a vigorar. É comum a existência de repercussões contratuais, como cláusulas de confidencialidade. Essas situações devem ser consideradas na fase pós-contratual, na qual a execução do acordo já foi concluída, mas as obrigações decorrentes dele ainda podem subsistir (Nader, 2018). Dessa forma, a Figura 3 apresenta o *framework* da finalização contratual:

Figura 3 - Finalização Contratual



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Dessa forma, de maneira sucinta, aborda-se os requisitos que os contratos devem seguir para assegurar sua eficácia jurídica e, para que produzam os efeitos pretendidos pelas partes.

Ainda, apresenta-se dentro do direito brasileiro os chamados contrato típicos e atípicos. Os contratos típicos são aqueles que se encontram expressamente previstos em lei, com regulamentação específica que estabelece direitos e obrigações. Esse tipo de contrato possui uma base jurídica definida. A norma legal fornece um arcabouço jurídico detalhado para esses contratos (Rizzardo, 2023). Embora os contratos típicos sejam concebidos para cumprir uma função específica ou realizar uma operação econômica, as partes detêm liberdade para estipular o conteúdo do contrato conforme seus interesses, desde que não

contrariem disposições imperativas da lei aplicável (Junior, 2013). Exemplos de contratos típicos podemos citar compra e venda, doação, locação, mandato, prestação de serviço, comodato, mútuo e agência, entre outros (Código Civil, 2002).

Por sua vez, os contratos atípicos são aqueles não previstos especificamente na legislação e, por isso, são criados conforme a vontade das partes, desde que respeitem os princípios gerais do direito contratual (Diniz, 1998). Esses contratos nascem para atenderem às necessidades emergentes, impulsionadas pelo avanço tecnológico e pelo surgimento de novos modelos de negócios. Com a promulgação da Lei nº 13.874/19, derivada da Medida Provisória nº 881/19, reforçou este cenário e a necessidade de estipulação de contratos atípicos, desde que estejam em conformidade com as normas gerais do direito contratual (Rizzardo, 2023).

Além disso, é importante considerar a classificação dos contratos mistos, que se caracterizam pela combinação de elementos de diferentes tipos contratuais, resultando em uma nova modalidade contratual não prevista explicitamente na legislação (Gomes, 2008). No âmbito dos contratos atípicos e mistos, encontram-se os contratos de tecnologia, que são o foco principal deste estudo. A seguir, esses contratos serão analisados de forma mais detalhada, com o objetivo de identificar suas principais fragilidades e riscos, afim de propor estratégias para mitigar esses riscos, garantindo maior segurança para as ICTs durante o processo de contratação.

2.1.3 Principais contratos de tecnologia em ICT's

Os contratos de tecnologia são acordos formais que regulam a transferência, uso e licenciamento de tecnologias, bem como a colaboração para o desenvolvimento de novas soluções tecnológicas entre empresas, instituições e indivíduos. Esses contratos são fundamentais para o desenvolvimento, comercialização e utilização de ativos intangíveis relacionados à tecnologia, como patentes, know-how, direitos autorais e softwares (CDTN, 2022).

Cada tipo de contrato tecnológico é projetado para atender às necessidades específicas das partes envolvidas, facilitando a colaboração e a inovação entre empresas e ICTs. A eficácia desses contratos na mitigação de riscos e na proteção jurídica é fundamental para assegurar a integridade e o sucesso das interações entre empresas e ICTs, promovendo um ambiente de inovação sustentável e eficiente.

No contexto das interações entre empresas e ICTs, existem vários tipos de contratos tecnológicos que desempenham papéis distintos. Entre os principais e que serão abordados no presente estudo, destacam-se: os Acordos de Cooperação (a), os Contratos de Cooperação Tecnológica (b), e os Contratos de Transferência de Tecnologia (c) (Fortece, 2023).

a) Acordos de cooperação

Um acordo de cooperação é um instrumento jurídico que formaliza a colaboração entre duas ou mais partes com o objetivo de alcançar um objetivo comum. Esses acordos são frequentemente estabelecidos para compartilhar recursos, conhecimentos e esforços em projetos específicos, como pesquisa, desenvolvimento ou inovação (CDTN, 2022). No contexto acadêmico e empresarial, os acordos de cooperação podem envolver o compartilhamento de direitos de propriedade intelectual, como patentes e *know-how*, que são essenciais para o sucesso do projeto.

Esses acordos são estruturados de forma a definir claramente as responsabilidades, contribuições e benefícios esperados de cada parte envolvida. Além disso, os acordos de cooperação geralmente especificam como serão compartilhados os direitos sobre os resultados alcançados, garantindo que todos os participantes recebam reconhecimento e retorno proporcional ao seu envolvimento no projeto (INPI, 2022).

b) Contratos de cooperação tecnológica - P&D.

Trata-se da colaboração no compartilhamento de recursos e custos associados ao desenvolvimento de competências e à aquisição das tecnologias necessárias para melhorar ou criar novos produtos e processos produtivos (CDTN, 2022).

Geralmente, as partes contribuem com seu próprio conhecimento, equipamentos ou até mesmo equipe para alcançar o objetivo acordado, sem a necessidade de transações financeiras entre elas. Esta forma de cooperação é comum em contextos técnicos e científicos, onde cada participante realiza as atividades propostas utilizando seus próprios recursos, tais como conhecimentos, técnicas, bens e pessoal.

c) Contratos de Transferência de Tecnologia

Os contratos de transferência de tecnologia são acordos que envolvem a transferência de conhecimentos técnicos e *know-how* entre um detentor do conhecimento e um interessado em sua aplicação, geralmente para fins industriais (CNDT, 2022).

Em essência, o proprietário ou detentor do conhecimento tecnológico concede a outra parte o direito de usar seus conhecimentos, experiência em procedimentos, fórmulas de produção de bens e serviços, ou direitos de propriedade intelectual (INPI, 2023). Atualmente o Instituto Nacional da Propriedade Intelectual – INPI, prevê as seguintes modalidades contratuais:

- Licença de Uso de Marca: contratos que visam o licenciamento de marcas registradas ou pedidos de registro de marca depositados no INPI.
- Cessão de Patente: Contratos que objetivam a cessão da patente ou do pedido de patente depositado no INPI, implicando na transferência de titularidade, devendo respeitar o disposto nos Artigo 58 e 59 da Lei n. 9.279/96 (LPI).
- Licença para Exploração de Patentes: Contratos que objetivam a licença para exploração da patente ou do pedido de patente depositado no INPI pelo titular da patente ou pelo depositante, devendo respeitar o disposto nos Artigos 61, 62 e 63 da Lei n. 9.279/96 (LPI).
- Fornecimento de Tecnologia: contratos destinados à aquisição de conhecimentos e técnicas não protegidos por direitos de propriedade industrial, voltados para a produção de produtos e/ou processos.
- Licença para Exploração de Desenho Industrial: contratos que buscam o licenciamento de desenhos industriais registrados ou pedidos de registro de desenho industrial depositados no INPI. Previsão na Lei n. 9.279/96 (LPI).
- Prestação de Serviços de Assistência Técnica e Científica: contratos que estipulam as condições para a obtenção de técnicas, métodos de planejamento e programação, bem como pesquisas, estudos e projetos destinados à execução ou prestação de serviços especializados.
- Franquia: contratos que se destinam à concessão temporária de um modelo de negócio que envolva o uso de marcas e/ou exploração de patentes, prestação de serviços de assistência técnica, combinadamente ou não, com qualquer outra

modalidade de transferência de tecnologia necessária para a consecução de seu objetivo.

Baseando-se na Lei de Incentivo à Inovação (Lei nº 10.973/2004) e no seu Regulamento (Decreto nº 5.563/2005), tem-se que as seguintes principais cláusulas que devem constar nesses contratos (UFMA, 2016).

Quadro 1 - Cláusulas Contratuais

PRÉAMBULO	<ul style="list-style-type: none"> • Qualificação das partes, executores e intervenientes • Aviso de adesão • Considerando • Definições de termos e expressões • Comunicações
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • Objeto • Exclusividades • Territorialidade
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • Preço (se aplicável ao caso) • Condições de pagamento • Garantia de pagamento
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • Propriedade intelectual • Definições de Royalties
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • Confidencialidade
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • Garantia • Responsabilidades
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • OUTRAS OBRIGAÇÕES: Dados, informações • Requisitos de qualificação pessoal • Notificações e auditoria • Atualizações e novas versões
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • LGPD • Compliance
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • Prazo/ vigência
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • Extinção
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • Cláusula penal
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • Alteração contratual • Autonomia das cláusulas • Transferência
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • Lei aplicável
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • Foro ou cláusula compromissória de arbitragem
CLÁUSULA	<ul style="list-style-type: none"> • Local e data • Assinaturas dos contratantes e intervenientes

Fonte: Autora adaptada de Bandeira (2016).

Este esquema não visa impedir a inclusão de outras cláusulas, que possam ser necessárias de acordo com as especificidades de cada contrato de tecnologia, nem restringir a ordem em que essas cláusulas devem ser apresentadas. Com base nessa análise preliminar, prosseguimos examinando os principais riscos associados a esses contratos e como uma

gestão eficaz desses riscos pode auxiliar os envolvidos — em especial às ICTs — na proteção de seus ativos, sejam eles tangíveis ou intangíveis. Esse cuidado é essencial para manter a competitividade e a inovação no mercado, assegurando que as ICTs e suas parceiras comerciais possam continuar colaborando de maneira segura e produtiva.

2.2 RISCOS EM CONTRATOS DE TECNOLOGIAS EM ICT's

Os contratos de tecnologia, conforme discutido anteriormente, são instrumentos jurídicos que regulam diversos aspectos, como a transferência, licenciamento, desenvolvimento, implementação e suporte de tecnologias entre as partes envolvidas. Esses contratos podem abranger uma ampla gama de áreas, incluindo software, propriedade intelectual e parcerias para desenvolvimento tecnológico.

Dada a complexidade e a natureza dinâmica do setor tecnológico, esses contratos estão sujeitos a múltiplos riscos, que podem surgir já na fase de negociação inicial e se estender ao longo de toda a vigência do contrato. Esses riscos devem ser geridos de maneira criteriosa para garantir a proteção dos interesses das partes e a viabilidade dos projetos envolvidos.

Portanto, este capítulo se concentra na análise dos principais riscos associados à gestão de contratos tecnológicos entre ICTs e empresas, desde a fase de negociação até a execução, na identificação das cláusulas contratuais mais sensíveis, e na formulação de estratégias eficazes para mitigação desses riscos, por meio de disposições contratuais apropriadas e alinhadas às melhores práticas do mercado.

2.2.1 Análise dos Principais Riscos

O risco é um tema sensível para qualquer tipo de instituição, seja uma empresa, uma universidade ou até mesmo um inventor. O ser humano, naturalmente, tende a buscar segurança e familiaridade, refletindo o aspecto cognitivo conhecido como "aversão ao risco". No entanto, em negociações que envolvem a criação, cooperação ou transferência de tecnologia, os riscos são inevitáveis. O risco pode ser compreendido tanto como uma propriedade objetiva de um evento ou atividade, relacionada à probabilidade de ocorrência de um evento adverso. Nesse contexto, é fundamental destacar que, dentro das empresas, muitos gestores e administradores frequentemente negligenciam a gestão de riscos, focando exclusivamente nos resultados finais (Assi, 2021).

Dessa forma, o risco é frequentemente reconhecido como uma incerteza decorrente da falta de conhecimento sobre eventos futuros. Quando um risco é considerado relevante, isto é, quando há uma alta probabilidade de sua ocorrência, torna-se essencial avaliar tanto as possíveis consequências quanto os dados associados a esse evento (Assi, 2021).

É importante notar que esse conceito probabilístico de risco difere da noção de risco no direito, especialmente no âmbito do direito contratual. No direito, e particularmente no direito contratual, advogados geralmente não avaliam probabilidades ao considerar o risco; em vez disso, concentram-se na alocação de responsabilidades, ou seja, em quem recairia a responsabilidade caso o risco se concretize (Mahler, 2007). Nesse contexto, o conceito de risco está intimamente relacionado à questão da alocação ou suporte das responsabilidades.

Para os operadores do direito, a mensuração do risco de outra forma é desafiadora, principalmente devido à falta de preparação específica para tal tarefa. A ausência de legislação específica dificulta uma compreensão aprofundada dos contratos de tecnologia e a mensuração dos riscos contratuais, pois esses contratos frequentemente requerem conhecimentos técnicos especializados, distintos do conhecimento jurídico tradicional (Argyres; Mayer, 2007).

As especificações técnicas a serem consideradas na elaboração desses contratos demandam, muitas vezes, um conhecimento detalhado sobre a tecnologia em questão, os processos envolvidos, os parceiros contratuais e os aspectos econômicos do projeto. Essa expertise é geralmente encontrada em engenheiros, gerentes, gestores ou inventores, o que torna a transmissão de tais conhecimentos a terceiros um desafio, especialmente quando parte desse conhecimento é tácito (Argyres; Mayer, 2007).

Além disso, no contexto específico das ICTs, existe um risco particular que ameaça sua integridade, especialmente quando os interesses acadêmicos divergem das demandas dos financiadores empresariais, o que pode levar a comportamentos antiéticos. Há também o risco de que a direção das pesquisas seja orientada para favorecer as empresas parceiras, comprometendo assim a imparcialidade e a objetividade acadêmica (Lemos, 2013).

Outro ponto crítico relacionado aos riscos nas ICTs é a falta de regulamentos internos que estabeleçam tanto medidas de prevenção quanto procedimentos para agir caso esses riscos se concretizem. Essa ausência de regulamentação interna dificulta desde a tomada de decisão até a execução de contratos de tecnologia pelas ICTs, expondo-as a potenciais prejuízos e insegurança jurídica (Santos; Toledo; Lotufo, 2009).

Portanto, dado que o risco é uma constante em qualquer empreendimento, é fundamental que as ICTs capacitem seus gestores, negociadores e advogados para que possam

lidar com esses riscos de maneira consciente, buscando minimizá-los ao máximo. Além disso, é essencial que esses profissionais sejam capazes de identificar oportunidades que possam gerar benefícios significativos. Uma gestão eficaz de riscos envolve a implementação de medidas de mitigação e a formulação de estratégias que visem maximizar os retornos potenciais, equilibrando o risco com a recompensa esperada.

2.2.2 Estratégias de Mitigação de Riscos Através de Contratos de Tecnologia

No contexto dos contratos de tecnologia, é essencial englobar diversas áreas para mitigar o risco para todas as partes envolvidas, especialmente devido ao considerável volume de transações financeiras em jogo. Um contrato mal redigido/analísado pode acarretar prejuízos pesados para a ICT, principalmente na esfera econômica. Portanto, é crucial que os profissionais do direito que atuam nesse campo compreendam não apenas os conceitos fundamentais jurídicos, mas também a aplicação das teorias econômicas e os procedimentos necessários para mitigar o risco empresarial na redação contratual. Embora sejam disciplinas distintas com perspectivas por vezes discrepantes, a colaboração conjunta pode resultar em desempenho superior em comparação com abordagens isoladas (Czelusniak, Ribeiro, 2013).

O risco não pode ser completamente eliminado, contudo, a capacidade de identificá-lo e avaliá-lo de maneira eficaz pode proporcionar uma vantagem competitiva significativa. Em vez de simplesmente buscar ou evitar o risco, a gestão de riscos deve focar em manter um equilíbrio adequado entre essas abordagens, alinhando-se ao tipo de atividade realizada por cada organização. A gestão de riscos envolve um processo estruturado de identificação, avaliação, administração e controle de eventos ou situações potenciais, com o propósito de garantir uma razoável segurança no alcance dos objetivos organizacionais. (Fraporti, Barreto, 2018).

Ainda o processo de gestão de riscos deve ser conduzido em paralelo com as estratégias institucionais, pois, além de prevenir situações que possam prejudicar a organização, fornece informações essenciais para a tomada de decisões gerenciais. Isso inclui a definição de iniciativas prioritárias, como programas, projetos, ações e processos de trabalho, bem como a determinação de metas e a alocação de recursos humanos, materiais e financeiros. Os riscos podem ser mitigados, evitados, transferidos ou até aceitos, mas nunca devem ser ignorados (Brasil, 2024)

Dessa forma, Quadro 2 apresentado a seguir oferece uma análise abrangente dos riscos envolvidos em contratos de tecnologia, especificamente no contexto das Instituições

Científicas e Tecnológicas (ICTs) e suas parcerias com empresas. Ele categoriza os riscos em áreas distintas, como jurídico, gestores e ambiente de inovação, detalhando suas descrições, potenciais consequências e propostas de mitigação.

Esta abordagem sistemática permite uma compreensão mais clara dos desafios enfrentados pelas ICTs na gestão de contratos tecnológicos, enfatizando a importância de estratégias preventivas e corretivas para mitigar esses riscos. Além disso, o quadro destaca a necessidade de uma colaboração estreita entre diferentes disciplinas e setores, como o jurídico e o tecnológico, para alcançar uma gestão de riscos mais eficaz e um ambiente de inovação mais seguro e produtivo.

Quadro 2 - Análise de Riscos

CATEGORIA	RISCO	DESCRIÇÃO	CONSEQUÊNCIAS	PROPOSTA DE MITIGAÇÃO
JURÍDICO	Incertezas Regulamentares. Assi (2021).	Mudanças frequentes nas regulamentações que afetam a conformidade e a operação dos contratos de tecnologia.	<ul style="list-style-type: none"> • Sanções legais; • Necessidade de ajustes rápidos nas operações; • Custos de conformidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento proativo das mudanças regulatórias, envolvimento em fóruns regulatórios e consultoria jurídica contínua para assegurar conformidade e adaptação rápida às novas regulamentações.
	Demora nas operações. Mahler (2007).	Demora na realização contratual (contratos de tecnologias).	<ul style="list-style-type: none"> • Risco de desistência da outra parte na execução do contrato, considerando que, no mundo da tecnologia, os negócios operam de maneira rápida e dinâmica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de um departamento jurídico dedicado exclusivamente à área de inovação, juntamente com a criação de quadros de prioridades internas.
	Falta de Conhecimentos específicos do operador do Direito. Argyres & Mayer (2007);	Quando ocorre a falta de algum conhecimento específico do operador do direito que por vezes são necessários para um entendimento do negócio e posterior contratualização	<ul style="list-style-type: none"> • Contratos com objetivos diferentes do que era esperado pelas partes. Podendo ocorrer perda de confiança entre as partes negociantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participação direta das negociações a fim de esclarecer todas as dúvidas, sem ruídos, estudos específicos e aprofundados sobre a legislação e aplicação contratual para o caso concreto.
	Propriedade e Intelectual. Mahler (2007).	Riscos associados à proteção inadequada de patentes, marcas registradas e direitos autorais nos contratos de tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> • Perda de vantagem competitiva; • Litígios; • Custos associados à proteção legal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registro adequado e tempestivo de patentes, marcas e direitos autorais, e desenvolvimento de estratégias de proteção e monitoramento contínuo dos ativos de propriedade intelectual.
	Claúsula de SLA (Service	Riscos associados ao não cumprimento dos	<ul style="list-style-type: none"> • Penalidades contratuais; 	<ul style="list-style-type: none"> • Definição clara e realista dos SLAs, monitoramento contínuo do desempenho e estabelecimento

GESTORES	Level Agreement). Argyres & Mayer (2007).	níveis de serviço acordados nos contratos de tecnologia.	<ul style="list-style-type: none"> • Perda de confiança dos clientes; • Impacto financeiro. 	de planos de ação para resolver rapidamente quaisquer desvios nos níveis de serviço acordados.
	Integração Tecnológica. Assi (2021)	Dificuldades na integração de novas tecnologias com sistemas existentes dentro dos parâmetros contratuais.	<ul style="list-style-type: none"> • Atrasos nos projetos; • Custos adicionais; • Falhas operacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento detalhado e com a participação das áreas jurídicas desde o início das negociações.
	Litígios Contratuais. Argyres & Mayer (2007).	Disputas legais decorrentes de contratos mal redigidos ou não conformes com as regulamentações.	<ul style="list-style-type: none"> • Custos legais; • Interrupção das operações; • Danos à reputação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Redação de contratos claros e abrangentes, revisão legal detalhada antes da assinatura de contratos, e resolução de disputas através de mediação e arbitragem para minimizar custos e interrupções.
	Risco de Compliance. Assi (2021).	Falta de aderência, ou inexistência de regulamentações e leis aplicáveis ao setor de atuação da empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • Multas, sanções legais, perdas financeiras; • Danos à reputação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de um programa de compliance abrangente, auditorias regulares e treinamento contínuo para funcionários sobre as normas e regulamentos aplicáveis.
	Segurança de Dados e Privacidade. Argyres & Mayer (2007)	Riscos associados ao manuseio inadequado de dados pessoais e à não conformidade com regulamentações de proteção de dados (ex.: GDPR).	<ul style="list-style-type: none"> • Multas significativas; • Danos à reputação; • Perda de confiança dos clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de políticas robustas de proteção de dados, conformidade com regulamentações de privacidade de dados, • treinamento contínuo sobre segurança de dados e uso de tecnologias avançadas de proteção contra vazamentos e ataques cibernéticos.
	Falta de Comunicação. Mahler (2007).	Riscos pela falta de comunicação adequada entre os setores jurídicos e administradores	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade de entendimento entre as áreas quando ocorre a contratualização nas áreas tecnológicas; • Falha na hora de repassar o que está sendo acordado entre as partes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de um operador do direito que opere em conjunto com os gestores das empresas que tramitam contratos de tecnologia, afim de aproximar as duas áreas e aprimorar o entendimento entre as partes e contratos claros e seguros para as partes.
	Falta de Conhecimentos. Assi (2021).	Falta de conhecimento na hora da negociação contratual	<ul style="list-style-type: none"> • Risco de não reconhecer as bases da legislação ou prometer compromissos que se tornam inviáveis juridicamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Além da colocação de um operador do direito em todas as negociações, realizar treinamentos regulares para equipes de vendas e negociação, focando em princípios jurídicos básicos e atualizações regulatórias relevantes.

AMBIENTE DE INOVAÇÃO	Risco de Cooperação ou Inadequada (Lemos, 2013)	Riscos relacionados à cooperação inadequada entre ICTs e empresas.	<ul style="list-style-type: none"> • Conflitos internos; • Redução da eficácia dos projetos colaborativos; • Desvio de objetivos de pesquisa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento de acordos claros de cooperação, definição de objetivos comuns e mecanismos de resolução de conflitos para garantir alinhamento e colaboração eficaz.
	Riscos de Ética e Integridade (Lemos, 2013)	Conflitos éticos decorrentes de interesses divergentes entre os parceiros de pesquisa e desenvolvimento.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprometimento da integridade acadêmica; • Danos à reputação; • Perda de credibilidade no meio científico e empresarial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de políticas de ética e integridade robustas; • treinamentos regulares e criação de comitês de ética para monitorar e regular a conformidade ética.
	Falta de Regulamentos Internos (Santos; Toledo; Lotufo, 2009)	Falta de regulamentos internos que estabeleçam medidas de prevenção e resposta a riscos, especialmente em contratos de tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> • Tomada de decisão inadequada • Insegurança jurídica; • Perda de oportunidades de inovação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento e implementação de regulamentos internos claros para a gestão de riscos, • estabelecimento de procedimentos de resposta a riscos e auditorias regulares para garantir a conformidade com os regulamentos internos.

Fonte: Elaborada pela Autora (2024).

Ao mapear os riscos e as estratégias de mitigação associados aos contratos de tecnologia, este quadro fornece uma base essencial para gestores e operadores do direito que atuam no ambiente de inovação. Ele reforça a importância de uma abordagem multidisciplinar na identificação, avaliação e mitigação de riscos, garantindo que as ICTs possam operar com maior segurança jurídica e eficiência operacional. Dessa forma, a adoção de práticas de gestão de riscos em contratos bem fundamentadas se torna um fator crucial para o sucesso e a sustentabilidade das parcerias tecnológicas, protegendo a ICT para que possa continuar contribuindo com seu papel na inovação.

3. METODOLOGIA

A atividade científica é um processo racional destinado a elucidar uma realidade, seja ela constituída por fatos ou fenômenos, os quais frequentemente se apresentam de maneira distinta daquela concebida ou desejada pelo pesquisador para fins de explicação ou compreensão, marcando, assim, o início da pesquisa (Lehfeld, 1991).

O conceito de pesquisa é empregado para referir-se a todo trabalho que é destinado à resolução dos problemas enfrentados pela sociedade no cotidiano (Santos; Filho, 2011). A pesquisa científica emerge como uma das ferramentas mais preponderantes na prossecução do conhecimento na era moderna. É por meio dela que se promove a expansão do conhecimento e a construção dos saberes indispensáveis para a compreensão dos fenômenos intrínsecos ao cotidiano social (Michel, 2015).

No entanto, a pesquisa científica, adota métodos apropriados para garantir a validade e a aceitação de seus resultados pela comunidade científica, contribuindo, assim, para o enriquecimento do conhecimento já estabelecido. (Santos; Filho, 2011). Assim, torna-se essencial que a pesquisa científica seja fundamentada em critérios estritos de coerência, consistência analítica, originalidade e objetividade (Michel, 2015).

Dentro deste escopo, o presente capítulo delinea os parâmetros metodológicos que norteiam o desenvolvimento desta pesquisa, estabelecendo os métodos e ferramentas empregados para sua condução.

3.1 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

3.1.1 Caracterização Da Pesquisa – Estudo de Caso

De acordo com as diretrizes de classificação de pesquisas estabelecidas por Gil (2008) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), esta pesquisa se enquadra na categoria de pesquisa multidisciplinar, com especialização nas áreas de direito e administração.

Para o desenvolvimento deste estudo, optou-se por realizar uma pesquisa aplicada de natureza exploratória, visto que tem por objetivo primordial oferecer ao pesquisador uma familiarização inicial com o problema de pesquisa em questão, sendo frequentemente

considerado o primeiro passo em direção à investigação de um campo no qual o pesquisador possui conhecimento limitado (Prodanov; Freitas, 2013).

A metodologia adotada consistiu na utilização da abordagem qualitativa, complementada pela técnica de estudo de caso. A abordagem qualitativa de pesquisa concentra-se na apreensão da subjetividade dos sujeitos ou objetos investigados (Flick, 2009). Assim, o método qualitativo adota uma perspectiva mais subjetiva e interpretativa, priorizando a construção de significados e a compreensão dos contextos nos quais os fenômenos se manifestam. Adicionalmente, a pesquisa qualitativa requer uma narrativa mais elaborada e minuciosa, visando a apresentar uma história singular baseada nos *insights* adquiridos ao longo da investigação (Sordi, 2017).

O presente trabalho adota o estudo de caso como abordagem metodológica principal, sendo uma estratégia de pesquisa utilizada para investigar fenômenos contemporâneos dentro de seu contexto real, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidas (Yin, 2015). Essa abordagem permite uma análise detalhada e profunda das práticas de gestão de contratos de tecnologia em uma Instituição Científica e Tecnológica (ICT), especificamente na Universidade de Caxias do Sul (UCS), com foco na atuação da UCSiNOVA e do CatalisaUCS.

O estudo de caso foi selecionado por sua adequação ao objetivo central da pesquisa, que é compreender os desafios e as práticas relacionadas à gestão de contratos de tecnologia, identificando os riscos e, após, propor melhorias baseadas em evidências empíricas. A abordagem permite capturar a complexidade do tema, considerando as interações entre as diferentes partes envolvidas nos contratos e as especificidades institucionais.

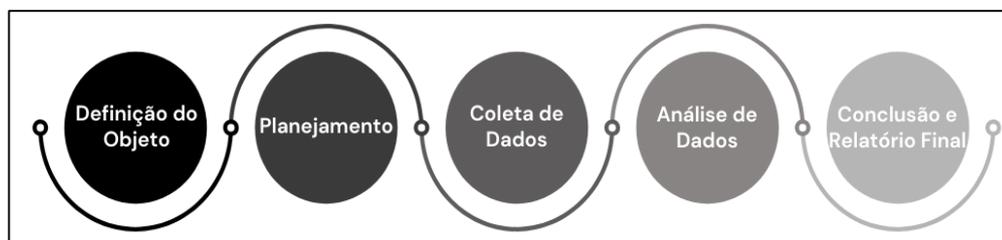
No presente estudo, optou-se pela utilização do tipo empírica da pesquisa-ação, considerando sua congruência com os objetivos propostos. Tal escolha fundamenta-se na intenção de elaborar um *framework* destinado a mitigar os riscos inerentes aos contratos, seguida pela avaliação da solução proposta.

3.1.2 Etapas Da Pesquisa

A metodologia do estudo foi estruturada em etapas interdependentes, utilizando o método de estudo de caso sistematizado por Yin (2015), que é amplamente reconhecido pela sua aplicabilidade em investigações que envolvem fenômenos complexos em contextos reais. Essa abordagem foi escolhida por possibilitar uma análise detalhada das práticas de gestão contratual na UCSiNOVA, considerando seu contexto institucional e os desafios específicos

enfrentados em um ambiente de inovação tecnológica. Para alcançar os objetivos da pesquisa, as seguintes etapas metodológicas foram seguidas:

Figura 4 – Etapas da Pesquisa



Fonte: Elaborada pela Autora (2024).

As etapas apresentadas na imagem demonstram de forma clara e organizada o fluxo metodológico deste estudo, que foi estruturado em cinco fases interdependentes: Definição do Objeto; Planejamento; Coleta de Dados; Análise de Dados e Conclusão e Relatório Final.

Cada etapa desempenha um papel fundamental na condução da pesquisa. A definição do objeto garantiu a delimitação clara do foco de análise, alinhando o estudo às especificidades da UCSiNOVA e ao contexto dos contratos tecnológicos. O Planejamento estruturou as estratégias metodológicas, incluindo o mapeamento de *stakeholders* e a organização das ferramentas para coleta e análise dos dados.

A coleta de dados permitiu a triangulação de informações por meio de entrevistas, análise documental e observação direta, fornecendo uma base robusta para a próxima etapa. Na análise de dados, padrões e *insights* foram extraídos utilizando abordagens qualitativas e comparativas, consolidando os fundamentos para os resultados da pesquisa. Por fim, a conclusão e relatório final sintetizam as descobertas e propõe recomendações práticas, garantindo a aplicabilidade dos resultados para a gestão de contratos em ambientes de inovação.

Essa sequência metodológica assegura o rigor científico e a aplicabilidade prática da pesquisa, oferecendo uma visão abrangente e integrada do objeto de estudo.

a) Definição do Objeto

A etapa inicial deste estudo concentrou-se na definição precisa do objeto de análise. A partir de um período dedicado à observação e à análise dos documentos selecionados, identificou-se que, no contexto da Instituição Científica e Tecnológica (ICT) em questão, o

setor mais adequado para atender ao objetivo de compreender os contratos tecnológicos e seus riscos associados era o UCSiNOVA. Este núcleo estratégico da Universidade de Caxias do Sul (UCS) desempenha um papel central no estímulo à inovação e na articulação de parcerias para o desenvolvimento tecnológico. A escolha do UCSiNOVA fundamenta-se em sua relevância para o ecossistema de inovação regional, bem como em sua atuação destacada como intermediador de contratos tecnológicos firmados entre empresas e instituições públicas e privadas

Para compreender o papel da UCSiNOVA, foram analisados relatórios institucionais e documentos estratégicos que descrevem sua estrutura organizacional, áreas de atuação e objetivos institucionais. Essa etapa foi crucial para alinhar os objetivos do estudo com as práticas reais desenvolvidas pela instituição, garantindo a aderência da pesquisa ao contexto investigado.

a.1) Campo de Aplicação da Pesquisa:

A pesquisa tem como plano de fundo do estudo, a Universidade de Caxias do Sul (UCS), que está situada na cidade de Caxias do Sul, no estado do Rio Grande do Sul. Fundada em 1967, é a instituição de ensino superior mais antiga da região e foi construída graças ao esforço coletivo da comunidade.

A UCS também atua como uma **Instituição Científica e Tecnológica (ICT)**, o que significa que ela desempenha um papel crucial na pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica. Como uma ICT, a UCS contribui para o avanço da ciência e tecnologia através de diversas atividades revertendo ao prol da comunidade.

Atualmente, as atividades relacionadas a inovações e projetos de pesquisa são coordenadas pela Pró-Reitoria de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico da UCS (PIDT), que abriga diversas iniciativas. Dentro de seu escopo, destacam-se a Agência de Inovação UCSiNOVA (UCSiNOVA), o UCSGRAPHENE e os Serviços Tecnológicos.

A UCSiNOVA tem como principal a missão de promover a integração entre a comunidade e a academia, visando impulsionar pesquisas, projetos e serviços tecnológicos, além de fomentar, estabelecer e gerenciar um ambiente sinérgico para a inovação e o empreendedorismo. Sua estrutura é composta por quatro dimensões principais: StartUCS (1), ITEC/UCS(2), TecnoUCS(2) e CatalisaUCS(3).

- **StartUCS:** Focada na geração de ideias inovadoras provenientes de diversos ambientes acadêmicos e sociais, StartUCS promove bancos de ideias, eventos de inovação e suporte ao empreendedorismo. Ideias amadurecidas podem se transformar em novos empreendimentos voltados para startups.
- **ITEC/UCS:** A Incubadora Tecnológica da UCS apoia micro e pequenas empresas inovadoras, oferecendo capacitação em gestão, assistência para financiamentos, inserção no mercado e acesso a infraestrutura adequada durante até dois anos, promovendo o desenvolvimento econômico e social.
- **TecnoUCS:** O Parque de Ciência, Tecnologia e Inovação da UCS estabelece parcerias com diversas organizações em diferentes estágios de inovação, oferecendo espaços para empresas residentes, startups, spin-offs e outros atores do ecossistema de inovação.
- **CatalisaUCS:** Facilita parcerias para o desenvolvimento tecnológico, transformando a inovação em resultados de mercado. Oferece suporte na captação de recursos, monitoramento de projetos e gestão de Ativos de Propriedade Industrial através do Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT).
- **UCSGRAPHENE:** Uma das principais instalações de pesquisa de grafeno em escala industrial na América Latina, estabelecida por uma universidade. Em operação desde 2020, aproveita 15 anos de expertise da UCS em pesquisa avançada de nanomateriais.

Todos os contratos relacionados entre a UCSiNOVA e suas respectivas dimensões, assim como os contratos da UCSGRAPHENE, atualmente passam por uma análise ou elaboração conduzida pelo Catalisa antes de serem encaminhados para a aprovação da Procuradoria Jurídica da FUCS.

Nesse contexto, considerando que os contratos de tecnologia são submetidos ao Catalisa(4), inclusive os provenientes da dimensão 1, 2, e 3, além do UCSGRAPHENE, optou-se por selecionar essas entidades como foco da pesquisa devido à elevada demanda contratual e ao considerável risco inerente às negociações. Adicionalmente, a pesquisadora está integrada à UCSiNOVA, o que facilita o a melhor compreensão de como essas dimensões trabalham.

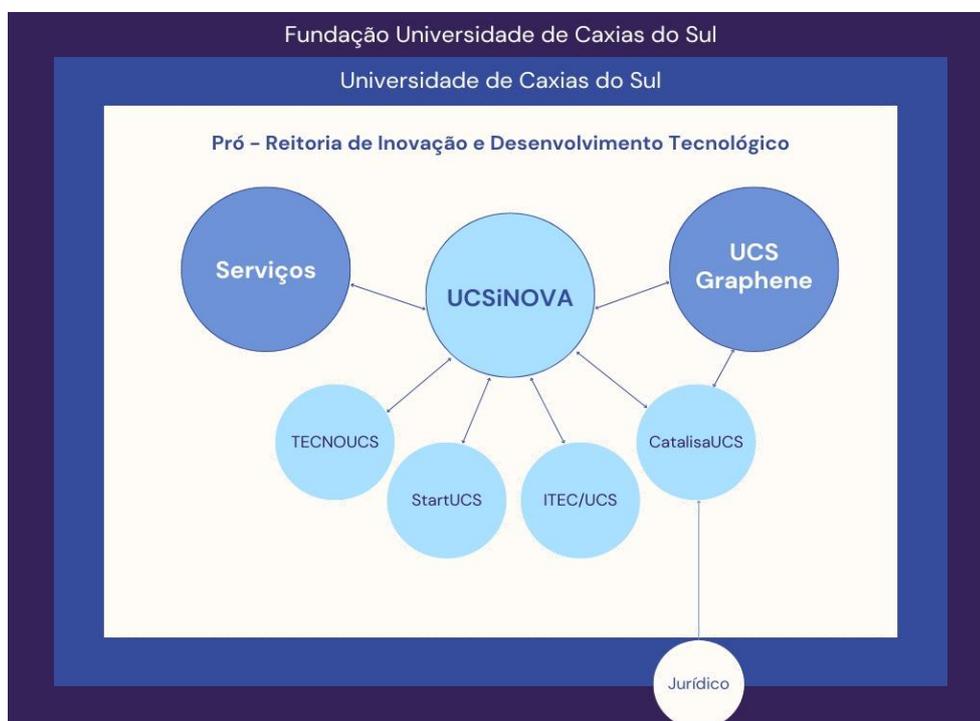
A Figura 4 abaixo ilustra o plano de aplicação de pesquisa na Universidade de Caxias do Sul (UCS), destacando sua atuação como Instituição Científica e Tecnológica

(ICT). A Pró-Reitoria de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico, responsável por gerenciar projetos voltados para tecnologias, está inserida no contexto da UCS e coordena as atividades de inovação da universidade.

O departamento jurídico da universidade, como mostrado na Figura 4 atua nas duas dimensões, atendendo tanto às demandas internas da UCS quanto às da Fundação Universidade de Caxias do Sul (FUCS), sua mantenedora, devido a isso a representação simbólica (Figura 4) esta nos dois quadrantes. Nesse fluxo, os contratos relacionados a projetos de tecnologia são inicialmente avaliados pelo ambiente de inovação (UCSiNOVA/CATALISA). Após essa avaliação preliminar, os contratos são encaminhados à Procuradoria Jurídica da FUCS para análise e aprovação.

Concluídos os trâmites legais e formais, os contratos retornam ao UCSiNOVA para a execução dos projetos de pesquisa e inovação ou para o acompanhamento das transferências de tecnologia. Essa dinâmica assegura que todas as etapas do processo sejam realizadas com o devido rigor técnico e legal, garantindo o sucesso das iniciativas de inovação na universidade.

Figura 5 - Campo de Pesquisa



Fonte: Desenvolvido pela autora (2024).

Diante desse cenário, a pesquisa proposta direciona seu foco para o estudo das entidades UCSiNOVA, CatalisaUCS, StartUCS, ITEC/UCS, TecnoUCS, e UCSGRAPHENE,

devido à sua relevância no ecossistema de inovação da UCS e à elevada demanda contratual associada a esses núcleos. A análise dessas dimensões permitirá compreender melhor os processos de gestão de contratos de tecnologia e as estratégias adotadas para mitigar os riscos.

b) Planejamento

Na etapa de planejamento foi estruturada como a base metodológica para garantir uma coleta e análise de dados consistente, alinhada aos objetivos da pesquisa. Nesse momento, foram definidas as estratégias, ferramentas e critérios necessários para o desenvolvimento do estudo de caso. Essa fase é considerada essencial, pois assegura o rigor metodológico e a sistematização das etapas subsequentes (Prodanov; Freitas, 2013).

Então, nesse momento, foram definidas as estratégias, ferramentas e critérios necessários para o desenvolvimento do estudo de caso. Dentro do planejamento foram realizadas as seguintes etapas:

b.1) Visita a Escritório Especializado em Propriedade Intelectual e Contratos de Tecnologia

Como parte das atividades de planejamento, foi realizada uma imersão em um escritório reconhecido que atua diretamente com a ICT objeto deste estudo, nas questões de Propriedade Intelectual (PI) e contratos tecnológicos, além de atender inúmeras empresas com fins tecnológicos. O escritório Remer Villaça & Nogueira (RVN) é uma empresa brasileira que oferece consultoria empresarial focada em estratégias de propriedade intelectual e gestão de ativos intangíveis em diversas áreas. Com mais de 20 anos de atuação no mercado, seus sócios possuem reconhecida qualificação e experiência. O RVN atende especialmente clientes envolvidos com criação, desenvolvimento tecnológico e inovação, oferecendo uma atuação estratégica e integrada aos processos empresariais, sempre em conformidade com as normas de compliance (Remer Villaça & Nogueira, 2024).

O objetivo dessa visita foi compreender as melhores práticas adotadas e observar rotinas de negociação, de trabalho e elaboração de contratos de tecnologia. A visita ocorreu entre os dias 15/07/2024 e 19/07/2024, período no qual foram acompanhadas as rotinas do escritório, incluindo reuniões de negociação, estruturação de cláusulas contratuais e estratégias de gestão de riscos, bem como treinamentos da equipe. A experiência proporcionou uma visão prática e fundamentada sobre as dinâmicas de negociações

contratuais e a interação com parceiros empresariais, que foi fundamental para orientar os próximos passos da pesquisa.

b.2) Mapeamento de *Stakeholders* e Contexto Institucional

A segunda atividade foi dedicada à identificação dos principais *stakeholders* e à compreensão das dinâmicas institucionais da UCSiNOVA, considerando sua posição estratégica no ecossistema de inovação da Universidade de Caxias do Sul (UCS). O mapeamento buscou reconhecer as partes interessadas diretamente envolvidas nas atividades da agência, bem como as influências externas que moldam suas práticas.

A Tabela 1, cita todos os documentos analisados permitiram compreender a estrutura de governança da UCSiNOVA, seus objetivos estratégicos e sua interação com diferentes áreas da UCS, como o Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT), as incubadoras, o Parque Tecnológico e o setor jurídico.

Tabela 1 - Documentos Institucionais

Documentos	Descrição
Estatuto da Fundação	Define as diretrizes gerais e os objetivos da fundação.
Regimento Fundação	Regulamenta o funcionamento da fundação e suas atividades.
Política da Inovação	Orienta as práticas de inovação e o desenvolvimento tecnológico.
Regimento ITEC	Estabelece regras e procedimentos para o ITEC.
Código de Conduta Ética	Define princípios éticos e diretrizes de conduta institucional.
Planejamento Estratégico	Guia as metas e estratégias a longo prazo da fundação.
Conselho Universitário – CONSUNI	Órgão consultivo e deliberativo da universidade.
Estrutura Organizacional	Descreve a estrutura administrativa e funcional.
Resolução nº 02-07 CONSUNI	Estabelece regras para a transferência de tecnologia e registro da propriedade intelectual no âmbito da UCS.
Portifólio da Inovação	Apresenta projetos e iniciativas de inovação.

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

A partir dessa análise, identificaram-se os *stakeholders* mais relevantes envolvidos nas operações relacionadas a contratos de tecnologia. Por sua vez, a teoria dos stakeholders, desde sua concepção, enfatiza a importância de considerar todos os agentes que exercem influência sobre a organização, sejam eles diretos ou indiretos. Essa abordagem propõe a inclusão de diversos grupos que impactam e são impactados pelas atividades organizacionais,

destacando a necessidade de gerenciar essas interações de forma estratégica e integrada para assegurar o sucesso e a sustentabilidade da instituição (Bazanini et. al. 2017).

Dessa forma, foram selecionados gestores de áreas estratégicas, especialistas na temática, representantes da procuradoria jurídica da ICT, pesquisador/professor que negocia com empresas públicas e privadas os projetos, além de profissionais jurídicos vinculados a uma ICT externa, de modo a garantir uma perspectiva ampla e fundamentada sobre as práticas e desafios envolvidos nesse contexto, e até mesmo para verificar a incidência dos mesmos riscos identificados na ICT estudada.

Tabela 2 - *Stakeholders*

Perfil Selecionado	Contribuição
Gestores de áreas estratégicas	Oferecem visão estratégica e administrativa sobre os contratos tecnológicos.
Especialistas na temática	Trazem expertise técnica para avaliar práticas e desafios específicos
Representantes da procuradoria jurídica da ICT	Garantem a perspectiva jurídica interna para conformidade e mitigação de riscos.
Pesquisadores/Professores	Fornecem experiência prática em negociações com empresas públicas e privadas.
Profissionais jurídicos de ICT externa	Permitem comparação entre diferentes ICTs e identificação de riscos comuns.

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Com base nessas definições, foi possível dar continuidade à próxima etapa, que consiste na demonstração do processo de coleta de dados. Essa etapa detalhará os métodos e instrumentos utilizados, bem como os critérios aplicados para garantir a obtenção de informações consistentes e alinhadas aos objetivos da pesquisa.

c) Coletas de Dados

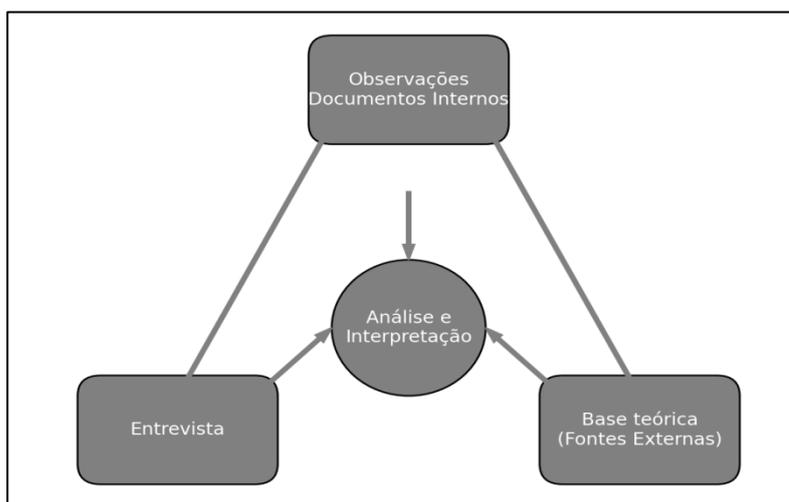
A coleta de dados utilizou múltiplas fontes de evidência, em consonância com a triangulação metodológica proposta por Yin (2015). A triangulação é amplamente reconhecida como uma estratégia essencial para validar e conferir confiabilidade à pesquisa, pois conduz o pesquisador a identificar e avaliar possíveis inconsistências no projeto. Ao abordar o problema sob múltiplas perspectivas ou métodos, o pesquisador inevitavelmente se

depara com contradições e inconsistências, levando-o a reconsiderar e ajustar suas interpretações (Bauer; Gaskell, 2022).

Nesse contexto, a triangulação permite ao pesquisador adotar diferentes perspectivas sobre o tema estudado, combinando abordagens qualitativas distintas. Essa prática não apenas amplia a compreensão sobre o fenômeno, mas também incentiva o desenvolvimento de novas formas de análise e interpretação, ajudando a revelar dimensões pouco exploradas ou desviantes do objeto de estudo (Teixeira et al., 2013).

Neste estudo, a triangulação foi utilizada como estratégia metodológica, envolvendo entrevistas semiestruturadas, análises de documentos internos (regimentos, contratos) e revisão documental externas (leis, doutrinas) de contratos.

Figura 6- Triangulação



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Essa abordagem permitiu uma análise mais completa e detalhada do tema investigado, possibilitando a integração de diferentes perspectivas. Além disso, contribuiu para garantir a consistência e a confiabilidade dos resultados, ao mesmo tempo em que revelou padrões e dimensões inesperadas.

d) Análise de Dados

Essa análise e levantamento dos dados seguiu o método de análise de conteúdo descrito por Bardin (1977), estruturado em três etapas principais. Na pré-análise, o foco foi na organização inicial, envolvendo a leitura exploratória do material, seleção dos documentos

que compõem o estudo e a definição de objetivos e hipóteses. Essa fase preliminar buscou sistematizar ideias e estabelecer critérios de análise.

A segunda etapa, a exploração do material, consistiu na codificação e categorização das informações, transformando os dados brutos em categorias temáticas. Essa codificação, essencial na análise de conteúdo, permitiu organizar os recortes e agrupamentos dos textos de forma sistemática, (Bardin,1977).

Por fim, na interpretação e inferência dos resultados, os dados organizados foram analisados criticamente, identificando conteúdos explícitos e implícitos. Essa etapa possibilitou o alcance de interpretações significativas que atendem aos objetivos da pesquisa e exploram descobertas não previstas.

d.1) Entrevistas Semiestruturadas:

Esta pesquisa adotou entrevistas semiestruturadas, que constam no Apêndice 1, como método principal, embasadas em referências da literatura especializada. Para isso, foi desenvolvido um roteiro direcionado, visando explorar, junto aos participantes, os aspectos investigados. As entrevistas foram registradas em áudio, permitindo sua posterior transcrição. Após a transcrição, os registros foram submetidos aos entrevistados para validação, garantindo a precisão e a confiabilidade dos dados obtidos (Miles; Huberman, 1984).

Para a realização desta pesquisa, foram conduzidas sete entrevistas com diferentes perfis de participantes, incluindo gestores de áreas estratégicas, especialistas, representantes da procuradoria jurídica da ICT, pesquisador e jurídico de uma ICT. Os entrevistados foram identificados de forma codificada, garantindo a organização e confidencialidade dos dados coletados. A Tabela 3 apresenta uma descrição dos participantes, apresentando seu cargo, tempo de instituição e duração da entrevista:

Tabela 3 - Participantes

Identificação	Categoria dos Entrevistados	Tempo de Experiência	Duração
Entrevistado A1	Procuradoria Jurídica	7 anos	23min: 16seg
Entrevistado A2	Pró Reitoria de Inovação	32 anos de UCS e 6 anos gestão	15min: 29seg
Entrevistado A3	Coordenador CatalisaUCS	14 anos	11min: 04seg
Entrevistado A4	Gestão de Projetos UCSINOVA	9 anos	11min:32seg
Entrevistado A5	Jurídico ICT Externa	2 anos	18min: 36seg
Entrevistado A6	Jurídico Escritório Externo	17 anos	34min: 00seg
Entrevistado A7	Pesquisador ICT	21 anos	14min:32seg

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Ainda, na mesma toada, Martins (2008) destaca que por meio das entrevistas semiestruturadas emerge o conhecimento existente que é expresso na forma de respostas, favorecendo a interpretação. O autor acrescenta que a entrevista semiestruturada é feita quando o entrevistador procura por informações, dados e opiniões obtidas através de uma conversa livre, que não se atém somente ao roteiro preestabelecido de perguntas. Ainda as entrevistas se encerraram quando ocorreu a saturação, que conforme conceito introduzido por Glaser e Strauss (1967) para descrever os momentos na pesquisa de campo em que a coleta de novos dados se torna desnecessária, pois não surgem mais informações ou padrões relevantes que acrescentem ao entendimento do fenômeno estudado.

No que diz respeito às perguntas direcionadas aos entrevistados foram desenvolvidas com base em categorias previamente estabelecidas conforme especificado no Quadro 3, levando em consideração a diversidade nas áreas de atuação dos participantes. Essas categorias serviram como guia para a construção dos roteiros, garantindo que as entrevistas captassem perspectivas específicas e diretamente relacionadas ao tema da pesquisa, respeitando as particularidades e conhecimentos de cada área de expertise representada pelos entrevistados.

Quadro 3 - Categorias Temáticas para Estruturação das Entrevistas

Código	Categoria	Aspectos	Descrição
C1	Riscos Contratuais	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação de riscos • Mitigação de riscos • Erros contratuais 	Abrange incertezas e desafios relacionados à estruturação e execução de contratos.
C2	Segurança Jurídica	<ul style="list-style-type: none"> • Cláusulas essenciais • Garantias jurídicas • Soluções para segurança 	Envolve aspectos de clareza, previsibilidade e conformidade legal em contratos tecnológicos, garantindo a proteção jurídica das partes envolvidas.
C3	Ambientes de Inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Propriedade intelectual • Parcerias com empresas 	Refere-se às condições que promovem a colaboração entre ICTs e empresas, incluindo práticas que fomentam a inovação e a integração contratual.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Após as formulações dos questionários, as entrevistas foram realizadas até o alcance da saturação teórica, conforme sugerido pela literatura. Esse conceito implica que a coleta de dados é encerrada quando as entrevistas deixam de fornecer novos elementos relevantes para a pesquisa, ou seja, quando há repetição ou redundância das informações obtidas (Glaser; Strauss, 1967).

As categorias principais definidas para orientar a análise dos dados desta pesquisa foram organizadas considerando os objetivos e a fundamentação teórica apresentados. Foram identificadas três categorias centrais: Riscos Contratuais, que abrange as incertezas e desafios relacionados à estruturação e execução de contratos; Segurança Jurídica, que trata da clareza, previsibilidade e conformidade dos contratos tecnológicos e as negociações; e Ambientes de Inovação, que engloba os aspectos relacionados à colaboração entre ICTs e empresas, bem como as condições necessárias para fomentar a inovação no contexto contratual.

d.2) Da Análise dos Contratos

No que diz respeito à análise documental, o presente estudo analisou um total de 184 contratos assinados entre 2021 e 2024. Desses, um total de 69 foram selecionados para análise detalhada. Esses contratos foram escolhidos com base em critérios como relevância pelas parcerias tecnológicas e representatividade de diferentes tipos de contratos, como P&D, incluindo contratos de transferência de tecnologia, co-desenvolvimento e propriedade intelectual, conforme elencadas no item 2.1.3 do presente estudo.

e) Conclusão e Relatório Final

A elaboração de um relatório detalhado, estruturado e metodologicamente fundamentado é um elemento essencial para a validação e disseminação dos resultados de uma pesquisa científica. Um relatório bem elaborado não apenas contribui para a aplicabilidade dos achados em contextos similares, mas também assegura a clareza e a integridade das informações apresentadas (Prodanov; Freitas, 2013)

Na etapa final desta pesquisa, os resultados foram organizados e sistematizados em um relatório acadêmico, estruturado para consolidar as análises e interpretações de forma clara e objetiva. Este Capítulo 4 reúne as amostragens e discussões de resultados, permitindo uma visão detalhada sobre os desafios e oportunidades nos ambientes de inovação. Além disso, como parte das contribuições práticas, foi desenvolvido um manual direcionado a futuros treinamentos, que foi alocado nos relatórios gerenciais para uso estratégico em capacitações. Este capítulo também servirá como base para a apresentação de um *framework* no capítulo seguinte, propondo soluções que abordam os problemas identificados e fortalecem as parcerias entre ICTs e empresas.

Além disso, a estrutura do relatório buscou dialogar com os objetivos gerais e específicos do estudo, garantindo que os achados estivessem alinhados às questões de pesquisa propostas e contribuíssem para o avanço do conhecimento na área de contratos tecnológicos, segurança jurídica e ambientes de inovação. Essa etapa conclusiva foi projetada para servir como um recurso tanto acadêmico quanto prático, possibilitando que os resultados apresentados possam ser aplicados e discutidos em diferentes contextos.

Tabela 4 - Percurso da Pesquisa

Etapa	Descrição	Instrumentos Utilizados
Definição do Objeto	Delimitação do foco no estudo da UCSINOVA, destacando seu papel como núcleo estratégico da UCS no ecossistema de inovação e parcerias tecnológicas.	Análise preliminar de relatórios institucionais e documentos estratégicos.
Planejamento	Estruturado em sub etapas: mapeamento de stakeholders, elaboração de roteiros de entrevistas, levantamento de documentos e definição de ferramentas.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificação de gestores, parceiros e stakeholders; • Roteiros para entrevistas semiestruturadas; • Seleção de contratos e relatórios entre 2020 e 2024; • Software para análise e organização de dados.
Coleta de Dados	Reunião de informações sobre as práticas contratuais da UCSiNOVA, utilizando múltiplas fontes de evidência para triangulação.	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevistas semiestruturadas com gestores, parceiros e especialistas; • Revisão documental de contratos e relatórios; • Observação direta de reuniões e processos internos.
Análise de Dados	Análise qualitativa interpretativa dos dados coletados, explorando padrões, mudanças temporais e boas práticas na gestão de contratos.	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de conteúdo (Bardin, 2011). • Comparação temporal de práticas contratuais (2020–2024). • Estudo comparativo com benchmarks de outras ICTs
Conclusão e Relatório Final	Sistematização dos resultados em um relatório acadêmico, destacando boas práticas, desafios e recomendações práticas para gestão de contratos tecnológicos.	Relatório final com propostas de melhorias, desafios mapeados e recomendações aplicáveis para outras ICTs no Brasil.

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Essa abordagem metodológica garantiu rigor e profundidade à análise dos dados, contribuindo para uma compreensão detalhada do objeto de estudo.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A apresentação dos resultados reflete uma análise integrada de todas as etapas do estudo de caso. A pesquisa combinou uma revisão teórica, análise documental, e entrevistas qualitativas, compondo um panorama amplo sobre a gestão de contratos tecnológicos e a identificação de seus riscos. Cada fase da pesquisa contribuiu para a compreensão dos principais desafios, estratégias e práticas na elaboração e gestão de contratos de tecnologia, considerando aspectos como estrutura contratual, mitigação de riscos, segurança jurídica e o contexto organizacional.

Os resultados desta pesquisa foram analisados de forma sistemática e categorizados em três temas principais: Riscos Contratuais, Segurança Jurídica e Ambientes de Inovação, categorias que foram previamente levantadas por meio da revisão teórica realizada para este estudo, o qual está disposto no Quadro 2. Os resultados são organizados em categorias previamente definidas, alinhadas aos objetivos específicos da pesquisa, e permitem a identificação de pontos críticos e oportunidades de melhoria no contexto investigado.

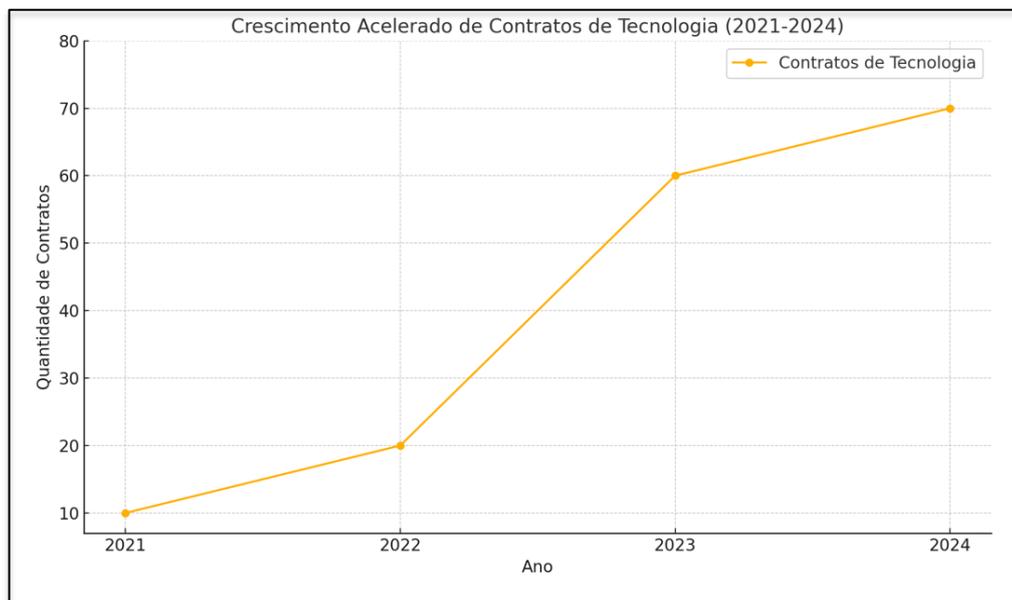
4.1 ANÁLISES REALIZADAS NOS CONTRATOS 2021 A 2024

A análise dos contratos realizados no âmbito da ICT revelou um avanço significativo em termos de eficiência e qualidade nas etapas de formalização contratual. Esse progresso pode ser observado em dois aspectos principais: a redução no tempo de tramitação contratual e a adoção de cláusulas mais abrangentes e detalhadas, alinhadas às boas práticas de gestão e conformidade jurídica.

Inicialmente, o tempo necessário para a conclusão dos contratos foi significativamente otimizado. Estudos na área de gestão de contratos destacam que processos mais rápidos são resultados de melhorias em fluxos de trabalho e na utilização de ferramentas tecnológicas, como sistemas integrados de informação e softwares de gestão contratual (Vincent, 2020).

A instituição tem promovido esforços para tornar os trâmites mais ágeis, reduzindo gargalos administrativos que, anteriormente, impactavam diretamente na execução dos projetos e na captação de recursos. O gráfico 3 ilustra a quantidade de contratos relacionados a projetos de tecnologia realizados por ano. Esses contratos representam acordos estabelecidos para pesquisa, desenvolvimento, inovação e transferência de tecnologia, evidenciando o volume de atividades realizadas ao longo dos anos.

Gráfico 3 – Crescimento Contratos



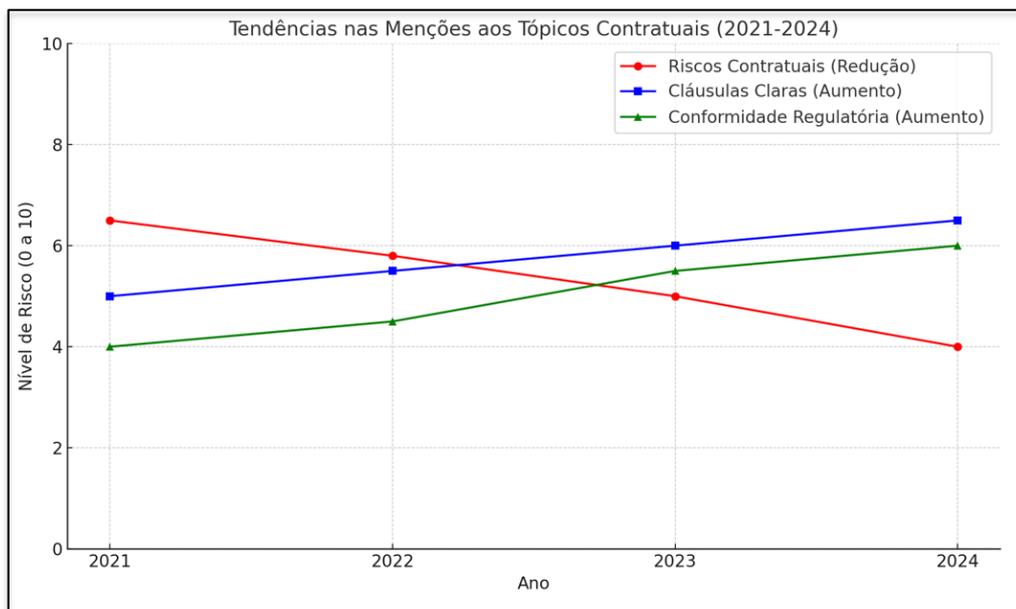
Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Outro ponto relevante é o impacto positivo dessa evolução no relacionamento entre os setores jurídico e UCSiNOVA. Através da comunicação cada vez mais assertiva entre os setores, as inclusões de cláusulas que regulamentam de forma mais explícita as obrigações de cada parte e os procedimentos para resolução de conflitos tem sido essencial para evitar interpretações ambíguas, que anteriormente causavam atrasos ou até mesmo retrabalho. Essas melhorias reforçam a ideia de que o aprimoramento contínuo das práticas contratuais é um diferencial estratégico, conforme apontado por Costa e Silva (2021) em sua análise sobre a eficiência dos processos jurídicos em instituições públicas e privadas.

Essa integração reforça a necessidade de estruturas contratuais mais robustas e adaptativas, capazes de atender às demandas específicas do contexto tecnológico e promover maior segurança jurídica para todas as partes envolvidas (Argyres e Mayer, 2007; Teece, 1986).

Já o gráfico a seguir complementa os resultados da análise dos contratos tecnológicos entre 2021 e 2024. Contratos mais antigos frequentemente apresentavam objetos pouco claros e cláusulas genéricas, o que dificultava a execução e aumentava as incertezas. No entanto, o gráfico evidencia uma redução progressiva dos riscos ao longo dos anos, indicando que a elaboração de contratos mais detalhados e específicos tem contribuído significativamente para a mitigação desses problemas.

Gráfico 4 - Análises Contratos (2021-2024)



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Outro marco significativo na evolução das práticas contratuais da instituição foi a implementação, em 2022, de um software específico para lançamentos e acompanhamento de contratos. Até então, todo o processo de tramitação contratual era realizado de forma manual, com despachos internos em papel que circulavam por meio de malotes internos.

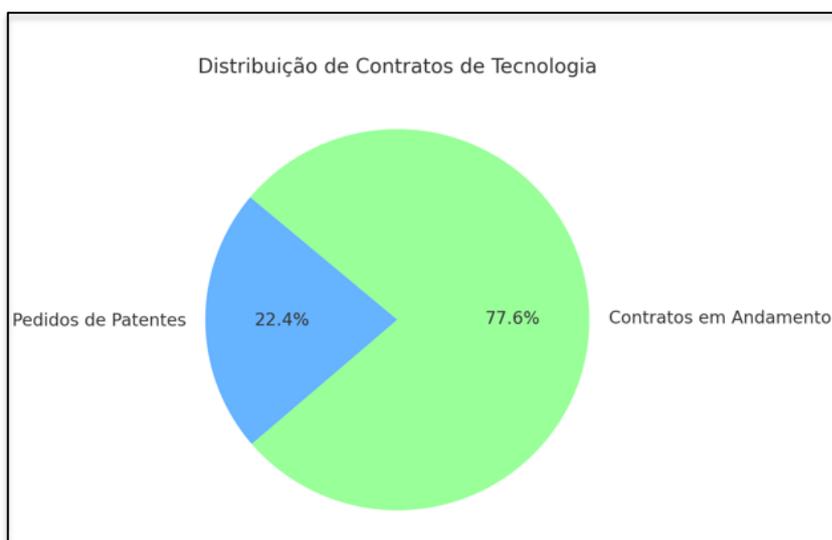
A adoção dessa nova tecnologia trouxe melhorias substanciais no fluxo de trabalho, eliminando etapas redundantes e otimizando o tempo médio de tramitação dos contratos. Esse sistema permitiu um acompanhamento mais eficiente e transparente, reduzindo erros operacionais e promovendo maior agilidade desde a elaboração até a assinatura dos contratos. Teece (1986) argumenta que a adoção de tecnologias, incluindo ferramentas de gerenciamento, desempenha um papel crucial para que as organizações consigam responder rapidamente a mudanças no ambiente externo e mantenham sua competitividade no mercado.

Além disso, o software facilitou a integração entre os setores jurídico e a UCSiNOVA, assegurando que as cláusulas fossem incorporadas de forma mais clara e padronizada. Essa modernização reflete a importância de investir em ferramentas tecnológicas para aprimorar os processos administrativos e jurídicos, alinhando a Fundação às melhores práticas de gestão e inovação.

Ademais, a análise dos contratos de tecnologia realizados pela instituição destaca não apenas o crescimento exponencial no número de projetos entre 2021 e 2024, mas também a relevância de seus resultados. Dentre os contratos celebrados, 13 já resultaram em pedidos de patente depositados junto ao INPI, refletindo diretamente a capacidade de inovação e a

transformação desses projetos em ativos de propriedade intelectual o que pode ser revertido em valor econômico para a ICT e posteriormente transformado em benefício em prol da comunidade.

Gráfico 5 - Contratos revertidos em Patentes



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Ao integrar os resultados empíricos ao referencial teórico, verifica-se que os avanços nas práticas contratuais da instituição transcenderam melhorias pontuais, evidenciando uma abordagem mais ampla e estratégica para a gestão de riscos. A adoção de um software específico e a modernização dos processos resultaram em ganhos expressivos nos pilares de clareza, previsibilidade e flexibilidade, elementos fundamentais para mitigar incertezas contratuais. Apesar dos percalços relatados no próximo tópico, as inovações implementadas, aliadas à participação mais ativa do UCSiNOVA, já demonstram impactos positivos nas contratações, reforçando a importância de uma interação eficaz e integrada entre os setores envolvidos

4.2 RISCOS CONTRATUAIS NOS CONTRATOS DE TECNOLOGIA DA ICT

Os riscos contratuais emergiram como a categoria central desta pesquisa, destacando os desafios relacionados à negociação, elaboração e execução de contratos tecnológicos. Esses riscos já identificados durante o referencial teórico, foram amplamente mencionados pelos entrevistados e observados na análise documental, estão intrinsecamente ligados a aspectos jurídicos, regulatórios e operacionais, configurando-se como fatores críticos que

comprometem a segurança jurídica e a eficiência dos contratos (Argyres e Mayer, 2007; Santos e Lotufo, 2009).

Conforme Rizzardo (2023), e Grecco (2019) o contrato não se inicia apenas com sua formalização, ele tem seu surgimento desde a primeira manifestação entre as partes, ou seja, na fase pré-negocial. Dessa forma, todos os riscos identificados possuem uma relação direta com essa etapa inicial, pois é a partir da negociação que surge o instrumento jurídico destinado a regulamentar a relação entre as partes.

Assim, iniciadas as análises dos resultados obtidos, foi possível realizar a nuvem de palavras apresentada a seguir que ilustra os principais riscos contratuais identificados nas entrevistas. O termo "objeto" surge como o mais destacado, ressaltando a importância de definir claramente o objeto contratual para evitar ambiguidades e assegurar o alinhamento entre as partes. Outros riscos relevantes incluem "falta de clareza", "término inadequado", "riscos cibernéticos" e "rigidez contratual", que refletem as dificuldades mais frequentes na elaboração e execução de contratos tecnológicos.

Figura 7 – Nuvem de Palavras Riscos Contratuais



Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Denota-se que a falta de clareza e as falhas de comunicação mencionadas pelos entrevistados destacam as dificuldades de alinhamento entre áreas técnicas, jurídicas e gestoras, conforme exposto no Quadro 2 e discutido por Argyres & Mayer (2007), que apontam como a comunicação ineficaz entre áreas distintas pode comprometer o sucesso contratual.

Outras fragilidades identificadas foram a ausência de cláusulas específicas e que realmente remetesse ao que havia sido negociado. Essa lacuna compromete a capacidade de prever e mitigar riscos, como apontam Argyres e Mayer (2007), que destacam que contratos genéricos aumentam as incertezas e tornam as relações contratuais vulneráveis a

interpretações ambíguas. Esse ponto foi amplamente corroborado pelos entrevistados, inclusive pela gestão que foi entrevistado levando-se ao ponto de saturação:

Os principais riscos são a falta de clareza nas cláusulas e a ausência de revisão adequada antes da assinatura (A5).

Contratos genéricos e cláusulas padrão geram ruídos e aumentam as incertezas no relacionamento entre as partes, porque tem que retornar a negociação, as vezes acaba desgastando a relação(A6).

O olhar jurídico é sempre muito disléxico. Um diz uma coisa, o outro interpreta outra, então é muito natural que a gente tenha isso como sendo cada contrato uma construção de diversos olhares, e diversos olhares, inclusive, jurídicos. (A2)

Assim, os contratos bem elaborados e completos foram destacados como essenciais para a execução eficiente dos projetos tecnológicos. No entanto, A4, que faz a gestão direta de diversos projetos derivados desses contratos, destacou que, embora o detalhamento seja importante, contratos excessivamente rígidos podem dificultar a gestão e a execução prática. Conforme relatado:

“Eu acho que tem contratos que vêm muito detalhados e muito amarrados. Na prática, não funciona assim. Ele tem que ter uma certa flexibilidade. Então, se fosse um contrato um pouquinho menos amarrado, acho que seria algo mais fácil de negociar, de fazer a gestão e de finalizar o projeto” (A4).

Essa perspectiva está alinhada à visão de Pinheiro (2010), que aponta que há várias razões para se redigir contratos incompletos, incluindo a dificuldade de prever todas as futuras contingências, a complexidade de especificar por escrito todas as regras aplicáveis a cada situação e a dificuldade de observar e verificar a ocorrência de muitas contingências para determinar se as ações contratualmente previstas devem ser aplicadas.

Esses fatores reforçam a necessidade de contratos que sejam suficientemente claros para garantir segurança jurídica, mas que mantenham flexibilidade para adaptação às demandas práticas, promovendo maior eficiência na gestão e execução dos projetos tecnológicos, visto que são contratos que tem o “risco tecnológico” ou seja, podem ocorrer no percurso situações que podem inclusive alterar o percurso do projeto.

Outro ponto crítico observado foi a proteção insuficiente aos direitos de propriedade intelectual, especialmente em contratos que envolvem parcerias entre ICTs e empresas. A ausência de cláusulas claras sobre titularidade, transferência de tecnologia e royalties não apenas aumenta os riscos jurídicos, mas também desestimula a colaboração e a inovação. Esses achados estão em consonância com a teoria de Teece (1986), que destaca a necessidade

de mecanismos contratuais robustos para assegurar a apropriação justa do valor gerado por inovações. Os entrevistados reforçaram essa visão:

Cláusulas claras sobre titularidade de propriedade intelectual são essenciais para evitar conflitos e proteger as inovações desenvolvidas. (A5)

Quando é feito contratos pelo jurídico de “massa” esses contratos tendem a focar apenas no licenciamento de patentes, negligenciando aspectos como segredos comerciais, *know-how* e a flexibilidade de exploração da PI. A falta de conhecimento por parte dos pesquisadores e dos advogados sobre a possibilidade de licenciar a PI para diferentes áreas também contribui para a subutilização do potencial comercial da tecnologia desenvolvida. (A6)

Os pesquisadores precisam compreender a necessidade da valoração de *know-how* também, que é algo que eu defendo que termina sendo, por vezes, esquecido. Em uma instituição como a nossa, o *know-how* é algo que tem um valor muito singular. (A7)

A falta de proteção adequada apontada, é um fator que pode gerar conflitos de interesse e perda de vantagem competitiva para uma ou ambas as partes, conforme discutido por Mahler (2007). Assim a ausência de flexibilidade contratual, o que se inicia desde a negociação, para entender como é essas transferências de ativos intangíveis foi identificada como um fator agravante, reforçando a importância de operadores jurídicos capacitados (Venosa, 2020).

Um dos pontos muito destacado pelos entrevistados também, foi a dificuldade de comunicação entre as diferentes áreas envolvidas, especialmente entre pesquisadores e o setor jurídico. Os pesquisadores, frequentemente utilizando uma linguagem técnica específica de sua área de atuação, enfrentam desafios ao tentar transmitir de forma clara e objetiva suas intenções e expectativas contratuais para os advogados ou operadores jurídicos.

Como consequências dessas falhas, os participantes da gestão reafirmaram que, em alguns casos, contratos que são assinados e posteriormente identificados como não negociados adequadamente, conforme deveriam ter sido.

a gente teve, desde situações, eu diria, não digo que foram problemas de total inadequação, mas a gente já teve situações em que, depois do contrato assinado, houveram ainda perguntas, houveram ainda situações vinculadas ao objeto, especificamente, contratado, (A2)

a gente tem alguns casos até de contratos que são assinados e que depois se identifica que não foi negociado exatamente como deveria ter sido.(A3)

Por outro lado, foi notado que a falta de clareza muitas vezes se deve à complexidade em entender a linguagem técnica empregada pelo pesquisador ou negociador. E, como

destacado, essa falta de clareza nas informações negociadas é um dos maiores problemas e pode gerar interpretações equivocadas no contrato final conforme destacado pelo jurídico da ICT.

Eu acho que a falta de clareza e transparência nessa informação do que foi realmente negociado é muito ruim. Então, assim, daqui um pouco, na minha percepção, pode ser que o pesquisador não transpareça toda a situação do que realmente, enfim, é o objeto dessa pesquisa, do que que deixa bem transparente essas informações, porque é a partir do momento que tu coloca no papel aquilo que tá valendo, né? (A1)

Essa dinâmica corrobora os achados da literatura apresentados no Quadro 2, que evidenciam como falhas de comunicação entre setores distintos podem comprometer a eficiência e a segurança jurídica dos contratos.

As consequências desses riscos contratuais foram amplamente evidenciadas, incluindo conflitos frequentes entre as partes contratantes (ICT e externo), aumento de custos de renegociação e impactos negativos na execução de projetos. Williamson (1985) já apontava que contratos incompletos ou mal elaborados geram custos de transação elevados, o que foi confirmado pelas análises desta pesquisa. Os entrevistados destacaram:

É, um ruído, uma falta de clareza. Assim de pesquisador que ia fazer uma coisa e o que foi colocado no contrato está diferente do que ele queria entregar. (A4)

também já aconteceram ruídos nesse processo de contratualização quando a forma de pagamento... não era exatamente a que nós tínhamos negociado. E terminou passando o processo sem eu saber dessa condição, e somente lá no final. Então, isso termina gerando riscos, né porque as vezes é necessários esses valores para o próprio andamento dos projetos. (A7)

A falta de cláusulas claras leva a custos adicionais de renegociação. (A6)

Esses fatores prejudicam a confiança entre as partes, minando as relações colaborativas e a sustentabilidade dos contratos no longo prazo (Gibbons, 2005). Foi destacado também pela Pró-Reitoria que as vezes essas renegociações acabam por afastar os parceiros.

Como estratégias para mitigar esses riscos, os entrevistados sugeriram a adoção de cláusulas mais alinhadas às especificidades dos projetos que tem escopos tecnológicos que estão sendo estruturados, como recomendado por Mahler (2007). Foram destacadas a inclusão de mecanismos de resolução de conflitos e instrumentos de flexibilidade contratual, em linha com as discussões de Gibbons (2005) sobre renegociação contratual. Como estratégia para isso, reuniões periódicas para revisão do andamento dos contratos:

Revisões periódicas e ajustes contratuais são indispensáveis para evitar conflitos e garantir a continuidade dos projetos. (A4)

Mas daqui a pouco poderiam ser reuniões periódicas pra avaliação de status, né? De andamentos de contratos né? Talvez reuniões quinzenais...que pudesse repassar qual o status de cada um dos contratos, contratos em tramitação, sanar alguma dúvida caso tenha ficado, né? (A7)

A importância de adotar cláusulas ajustáveis conforme necessário foi destacada como fundamental no processo de criação de um comitê interno na agência. Esse comitê tem o objetivo de garantir que diferentes áreas de suporte, incluindo os setores técnico, administrativo e jurídico, compreendam plenamente os desafios de cada contrato. De acordo com Gomes e Gomes (2014), decisões tornam-se indispensáveis quando surgem problemas, situações que divergem do esperado ou oportunidades de melhoria e otimização. Nesse contexto, a criação de um comitê multifacetado é crucial para ajustar as cláusulas contratuais conforme as demandas específicas, assegurando que os setores de apoio estejam alinhados aos desafios de cada contrato e ao escopo institucional proposto.

Esse posicionamento também foi confirmado pela procuradoria jurídica da ICT, que destacou a importância de um acompanhamento mais próximo dos pesquisadores para que ocorra essa uniformização de conceitos sobre os contratos, e como consequência, contratos com uma menor incidência de riscos.

Então, não sei se seria o ideal, em função do tempo, né, que as equipes têm, mas talvez aproximar mais o pesquisador, de alguma forma, pra que a gente tenha esse contato e possa conversar, né? (A1)

No entanto, conforme também mencionado por A4, essa proximidade é inviável no momento devido ao alto volume de demandas. A procuradoria jurídica atende a todas as questões legais da Fundação, enquanto a gestão dos projetos é responsável pelo acompanhamento de mais de 100 projetos em andamento, o que torna desafiador dedicar atenção individualizada a cada caso.

O caso de solução para este impasse fora sugerido pela procuradoria da FUCS/UCS pelos gestores especializados, e confirmada pelo pesquisador:

Teria que ter uma plataforma, talvez, ou uma pessoa especializada. Eu acredito que um setor de controladoria do contrato seria interessante pra contribuir nessa parte, porque ela não é propriamente jurídica, né? Ela é bem executiva, mas que precisa, talvez, um olhar um pouco mais jurídico também. Então, jurídica e técnica juntos. Assim, no sentido que talvez teria que ser uma pessoa especializada. Pra fazer esse acompanhamento. não só dos processos de vocês (UCSiNOVA), no caso das questões de tecnologia, mas de todo o cenário da instituição. (A1)

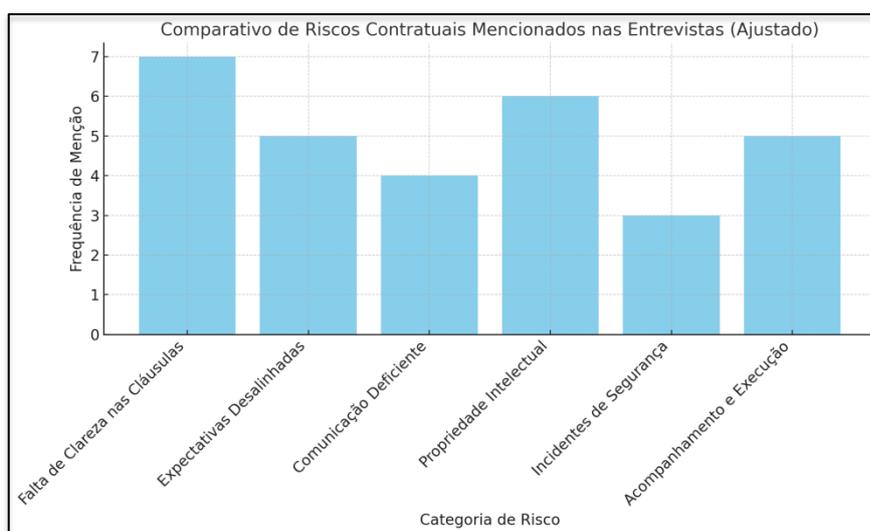
Acho que uma ótima solução, que eu vejo sabe, é que continue a procuradoria jurídica da fundação com certeza, mas, o que precisamos é uma assessoria jurídica na agência, porque assim pensando, funciona dessas formas em diversas outras agências de inovação, inclusive, na que a gente olhou quando formos fazer o modelo de implementação aqui. (A7)

Eu acho que seria interessante se nós tivéssemos uma pessoa responsável pela parte jurídica acompanhar as negociações desde o começo. A gente já poderia estar fazendo uma análise mais complexa desde o início do processo com um acompanhamento maior de questões legais e de pessoas que tenham esse entendimento desde a discussão técnica do projeto. (A3)

Já, em relação a cláusulas relacionadas ao “*Service Level Agreement*” não foram mencionados no decorrer das entrevistas como inadequadas ou incompletas, o que acaba comprometendo diretamente a qualidade das entregas e a responsabilização das partes envolvidas em contrato de tecnologia, visto que o *SLA* é utilizado para os contratos que possuem algumas cláusulas mais branda, os quais realizam a delimitação entre as partes (Bardin, 1977).

Assim, para um melhora visualização, se apresenta o Gráfico 6, que ilustra os principais riscos contratuais que foram apontados pelos sete participantes, e que haviam sido levantados previamente através da revisão de literatura, sendo que as categorias analisadas refletem as áreas mais críticas identificadas na gestão de contratos tecnológicos, como a falta de clareza nas cláusulas, expectativas desalinhadas, comunicação deficiente, propriedade intelectual desalinhadas com interesses dos demais agentes da inovação, incidentes de segurança e questões relacionadas ao acompanhamento e execução contratual.

Gráfico 6 – Comparativo Riscos Contratuais nas Entrevistas



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Dessa forma, confirma-se o que foi apresentado na proposta de mitigação do Quadro 2: a inclusão de um profissional especializado na área de contratos de tecnologia, com capacidade de compreender as demandas e atuar como ponto focal, atuando na participação direta das negociações o que conseqüentemente iria gerar contratos que atendem ao escopo do projeto com maior fluidez, mas também com o devido olhar jurídico institucional.

4.3 SEGURANÇAS JURÍDICAS NOS CONTRATOS DE TECNOLOGIA

A conformidade regulatória emerge como um componente essencial para a elaboração de contratos tecnológicos, sendo indispensável para garantir segurança jurídica e alinhamento com o ordenamento jurídico vigente.

Contudo, embora a legislação nacional tenha avançado nos últimos anos, ainda há dificuldades para acompanhar as demandas de inovação. Esse descompasso é evidente na necessidade de contratos atípicos, utilizados para suprir lacunas normativas e atender às especificidades do setor. Segundo Pinheiro (2010), a ausência de previsões normativas adequadas pode resultar em contratos incompletos, aumentando as incertezas jurídicas e os riscos de conflitos.

No contexto da Fundação Universidade de Caxias do Sul, mantenedora da UCS/ICT, essa questão é ainda mais sensível devido à supervisão do Ministério Público das Fundações, que exige rigoroso alinhamento com as legislações vigentes e os regimentos internos. A1 destacou essa complexidade ao mencionar:

“Eu observo muito hoje a questão, a lei de inovação, a lei da questão também das licitações, a gente observa, a lei 14.133, 2021, a 13.019/14 quando é a Organização da Sociedade Civil, para ver até que ponto a gente pode ir. Porque aquilo que nós comentamos, a Instituição, ela é uma Fundação, é uma organização, que ela não visa lucro, então ela tem essa diferenciação de uma empresa, então eu tenho que ter muito cuidado, eu tenho que fazer sempre alinhado a legislação, não posso sair fora desse escopo. Porque assim, nós somos supervisionados né, temos que prestar esclarecimentos ao Ministério das Fundações. Então tem meses que recebemos muitas solicitações do Ministério para prestar esclarecimentos sobre algo, então precisamos estar muito alinhados com o regimento. (A1)

Já neste contexto, ao realizar-se a comparação de uma ICT que não possui essa fiscalização direta de um Ministério, a possibilidade negocial e mesmo para limitações e segurança jurídica acaba se tornando mais branda.

"Temos um departamento jurídico ativo e pró-ativo, e não apenas reativo, que recebe a demanda, realiza ela e despacha, por assim dizer. Mas sempre em observância às alterações legislativas, com um olhar bem pró-ativo para a nossa gestão contratual

como um todo. Mas veja que as leis que se referem a inovação estão em constante atualização, então é crucial que nos mantenhamos sempre atualizados. Então temos hoje mais facilidade para realizar negociações diferentemente de uma empresa/instituição pública" (A5).

Os entrevistados, em especial advogados (A1, A5 e A6), enfatizaram que contratos com termos vagos ou genéricos dificultam a execução das obrigações e aumentam o risco de conflitos. Essas falas estão alinhadas aos princípios de *pacta sunt servanda* e boa-fé contratual, que, conforme Venosa (2020), sustentam a confiabilidade e obrigatoriedade das disposições contratuais. A ausência de detalhamento nas cláusulas, na visão dos advogados gera insegurança, especialmente em contratos complexos que envolvem inovação tecnológica, onde os riscos são mais elevados e os limites de atuação das partes precisam estar claramente definidos.

"A previsibilidade jurídica é fundamental, mas também um dos pontos mais delicados. Porque, assim, enquanto a relação tá correndo normalmente, pra todo mundo tá bem, o contrato vai sozinho, tá tudo maravilhoso. O problema vem quando tem que terminar, né? E, às vezes, termina antes. Aí, principalmente quando tem PI envolvida, a gente precisa estabelecer o que vai acontecer a partir daí, como separar as coisas. Muito contrato, assim, parece que copia e cola aquelas cláusulas de prestação de serviço bem básicas, e joga num contrato de tecnologia. Assim, não dá, né? Esse, na minha opinião, é um dos maiores riscos." (A6)

Nesse sentido, a previsibilidade é vista como um mecanismo para reduzir incertezas e facilitar a execução dos contratos, alinhando-se às discussões de Williamson (1985) sobre a redução de custos de transação em ambientes contratuais bem estruturados. Pois, como mencionado pelo A4, a cada vez que precisa realizar ajustes que não foram bem definidos nos contratos, acaba acarretando prejuízos diretos à Instituição:

"É, assim, tem contratos de pesquisa que chegam na execução, que o pagamento é a partir de uma entrega. E não tem negociação com a outra parte. É aquela entrega e pronto. Então, se o pesquisador, vamos supor, ah, pulou a etapa 2 por algum motivo maior, e foi para a etapa 3, eu não posso cobrar nem a 3 nem a 2, porque ele precisa entregar a etapa 2, porque no contrato, tá, que vai ser pago assim"

Adicionalmente, os dados apontaram a necessidade de mecanismos específicos para mitigar conflitos, como mediação e arbitragem, que foram citados como práticas eficazes para assegurar a resolução célere e equitativa de disputas. Durante a entrevista o A3 apresentou casos que já ocorreram mediações internas para evitar a judicialização de contratos:

Sempre foi resolvido internamente, discutido internamente com a empresa e a gente conseguiu, sei lá, rescindir um contrato se fosse o caso ou acertar internamente, mas sem precisar ir para a instância judicial. Já ocorreu de ter que fazer como se fosse um processo interno para solucionar a demanda, foi pago um valor "x" mas não chegou judicializar.

Assim, demonstra que a política da UCS/ICT já é mais voltada para resoluções de conflitos internos. Isso também se dá em virtude de todos os gastos que envolvem uma discussão judicial.

Outro ponto que merece destaque nas análises é que as cláusulas relacionadas à segurança jurídica, frequentemente mencionadas pelos participantes como fundamentais, também se destacaram de forma expressiva no item anterior. Essa recorrência evidencia que as cláusulas mais sensíveis, especialmente aquelas relacionadas à propriedade intelectual e royalties, são também as que proporcionam maior segurança e previsibilidade para os envolvidos.

Figura 8- Nuvem de Palavras – Segurança Jurídica



Elaborada pela autora (2024).

Fora destacado pelo A7, que para que ocorra uma maior segurança nos contratos, em questões até mesmo de cláusulas que foram consideradas sensíveis (objeto, prazo, pagamento), que deveriam ocorrer conferência com o pesquisador/negociador antes de realizar assinatura do instrumento.

Outro ponto destacado é que para que essa segurança tenha abrangência desde a sua negociação, além de ter um jurídico atuando de forma conjunta, é necessário que sejam revisadas e/ou criadas resoluções para que conste de forma expressa o que é possível realizar nas negociações desses contratos de tecnologia, conforme dispõe A3:

Seria muito bom também regulamentar as regras de negociação, pois atualmente não existe um "padrão" estabelecido para essas tratativas, o que resulta em uma abordagem flexível, muitas vezes baseada em julgamentos circunstanciais. Ao analisar os contratos, especialmente em questões relacionadas à propriedade intelectual e royalties, observa-se uma grande disparidade: enquanto em um contrato os royalties são definidos como uma porcentagem específica, em outro o cálculo segue uma lógica diferente. Essa falta de padronização compromete a segurança e dificulta a comunicação clara e consistente com os pesquisadores, gerando incertezas tanto para os negociadores quanto para os envolvidos nos projetos. Então

acredito que estabelecer diretrizes claras contribuiria para uniformizar os procedimentos e oferecer maior previsibilidade a todas as partes.

Isso também se confirmou na visão do A7, no qual demonstra que seria de suma importância ocorrerem cursos de treinamentos, para que seja explicitados sobre as melhores práticas negociais, sobre os contratos:

Mas eu entendo que a instituição carece de uma capacitação pra todos os pesquisadores pra que eles pudessem absorver algumas características. Claro, não precisa ser o especialista, né sobre técnicas jurídica, mas ter elementos mínimos pra poderem negociar na conta, né (...). As capacitações. Sem dúvida. E também essa melhor transparência com relação ao fluxo do contrato ali, né? Em caso de cláusulas que sejam adequadas, alteradas, enfim. Nós precisaríamos estar mais perto disso.

A segurança jurídica em contratos de tecnologia está intrinsecamente ligada à clareza contratual, à gestão eficiente da propriedade intelectual e à comunicação eficaz entre as partes. Além disso, a definição de cláusulas essenciais é indispensável para garantir relações contratuais mais seguras e previsíveis.

Com base nas entrevistas realizadas e nos principais contratos analisados, conforme disposto no item 2.1.3 e no Quadro 1, foi elaborada uma tabela classificando os níveis de risco de cada cláusula. A atribuição desses níveis foi conduzida por meio de uma abordagem metodológica criteriosa, que integrou a análise qualitativa das entrevistas, a interpretação da legislação vigente e o referencial teórico desenvolvido nesta dissertação. O objetivo dessa classificação foi identificar, de maneira fundamentada, o impacto potencial de cada cláusula sobre a segurança jurídica e a execução dos contratos de tecnologia, além de embasar recomendações para a implementação de práticas contratuais mais sólidas e alinhadas às exigências práticas e normativas.

As entrevistas destacaram cláusulas como objeto, propriedade industrial dos resultados e sigilo e confidencialidade como pilares fundamentais da segurança jurídica, dada sua capacidade de prevenir ambiguidades, proteger ativos intangíveis e resguardar informações sensíveis (Glaser & Strauss, 1967). Essas cláusulas foram classificadas no nível de risco mais elevado (nível 5), considerando que sua ausência ou má formulação pode comprometer a validade e eficácia do contrato, expondo as partes a litígios e perdas econômicas significativas (Teece, 1986). Por outro lado, cláusulas de caráter formal, como registro do contrato, foram avaliadas como de baixo risco (nível 1), devido à sua natureza procedimental e impacto limitado na segurança jurídica, embora sua ausência possa causar entraves operacionais.

A análise normativa, apoiada no Código Civil (2002) e na Lei de Inovação, reforçou a relevância de cláusulas que tratam da titularidade de resultados, da proteção de informações e da clareza contratual. Por sua vez, o impacto prático dessas cláusulas também foi determinante para a classificação de risco. Cláusulas como pagamentos e contrapartidas e rescisão e penalidades foram classificadas com risco significativo (nível 4), devido à sua centralidade em disputas contratuais. Já cláusulas como escopo e interlocutores foram classificadas como de risco moderado (níveis 2-3), pois, embora sejam essenciais para a delimitação de responsabilidades e operacionalização do contrato, apresentam menor probabilidade de gerar consequências jurídicas severas (Costa & Silva, 2021). Os resultados detalhados dessa análise foram consolidados na tabela apresentada na Tabela 6, evidenciando a relevância das cláusulas para garantir a segurança jurídica e a eficácia contratual. Essas cláusulas desempenham um papel central na viabilização de negociações com confiança e previsibilidade, contribuindo para a redução de incertezas e reforçando a necessidade de diretrizes claras sobre regras negociais.

Entretanto, a eficácia dessas práticas é frequentemente comprometida por lacunas regulatórias e limitações institucionais, o que ressalta a importância de avanços legislativos e ajustes normativos. Essas medidas não apenas mitigariam os riscos contratuais, mas também promoveriam um ambiente mais favorável à construção de relações jurídicas estáveis e sustentáveis.

No contexto das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), essa questão ganha ainda mais relevância, dado o rigor imposto por órgãos reguladores na supervisão de suas atividades. Para essas instituições, é indispensável adotar uma abordagem normativa mais flexível e adaptável, que equilibre o cumprimento das leis com a viabilidade de contratos atípicos. Essa adaptação normativa é essencial para consolidar a segurança jurídica como um elemento estruturante das parcerias tecnológicas, oferecendo maior proteção e benefícios mútuos às partes envolvidas.

4.4 RISCOS NO AMBIENTES DE INOVAÇÃO

A dinâmica entre Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e empresas representa um terreno fértil para a geração de inovação, mas também é permeada por desafios estruturais e operacionais. Esses desafios tornam-se especialmente evidentes nos contratos tecnológicos, que atuam como ferramentas essenciais para formalizar colaborações e alinhar interesses. Esse cenário dialoga com a teoria da Hélice Tríplice de Etzkowitz e Leydesdorff

(2000), que afirma que a colaboração entre governo, empresas e instituições acadêmicas é fundamental para impulsionar a inovação.

No entanto, as complexidades regulatórias e institucionais frequentemente limitam o potencial dessas parcerias, exigindo estratégias mais adaptáveis para assegurar o sucesso dessas iniciativas (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Santos & Lotufo, 2009).

Uma das dificuldades mais destacadas nas entrevistas foi o desalinhamento estratégico entre as partes envolvidas. Os entrevistados relataram que, muitas vezes, os objetivos das empresas, voltados para resultados rápidos e retorno financeiro, não estão devidamente harmonizados com os das ICTs, que priorizam pesquisas de longo prazo e a geração de conhecimento.

Os objetivos das empresas priorizam lucro imediato, enquanto as ICTs focam no desenvolvimento de conhecimento a longo prazo. (A7)

As empresas, por vezes, não querem compartilhar os ganhos, mesmo quando os desenvolvimentos são feitos em parceria, o que gera risco para o nosso retorno sobre a propriedade intelectual licenciada.(A3)

a instituição, ela é uma fundação, é uma organização, que ela não visa lucro, então ela tem essa diferenciação, né, de uma empresa. (A1)

Essa desconexão tem como consequência frequente o surgimento de conflitos e atrasos na execução dos projetos, prejudicando o andamento das parcerias. Contudo, os autores ressaltam que para que essa interação seja eficaz, é indispensável estabelecer uma estrutura clara, com objetivos bem definidos e alinhados, garantindo consistência nos resultados esperados.

Outro aspecto ressaltado pelos entrevistados foi a falta de regulamentações internas claras dentro das ICTs, o que dificulta a gestão de contratos e a definição precisa de responsabilidades entre as partes. Essa lacuna foi apontada como um dos maiores obstáculos à execução de projetos colaborativos, especialmente em contextos mais dinâmicos e complexos. Um exemplo concreto mencionado foi a ausência de uma política clara sobre negociação de propriedade intelectual (PI). Esse problema afeta diretamente a relação com os demais agentes, pois, em muitas ocasiões, os pesquisadores acabam negociando condições que, mais tarde, são inviáveis de serem formalizadas na contratação. Como um entrevistado destacou:

Segundo Mahler (2007), a ausência de normativas internas vai além de comprometer a segurança jurídica das parcerias, afetando também a agilidade das ICTs em atender às demandas do mercado. Esse cenário evidencia a necessidade de diretrizes mais robustas, que

permitam às instituições atuar de forma mais eficiente e reduzir os riscos associados a essas interações.

A governança interna das ICTs foi amplamente apontada pelos entrevistados como um dos maiores gargalos em projetos colaborativos. A ausência de clareza nos papéis e responsabilidades das partes envolvidas compromete tanto a eficiência das parcerias quanto a segurança jurídica dos contratos. Essa constatação reforça a necessidade de mecanismos que promovam uma gestão integrada, como os sugeridos por Teece (1986), que aponta que estruturas de governança robustas são fundamentais para garantir a apropriação do valor gerado em parcerias inovadoras. Além disso, a inexistência de políticas formais de incentivo à inovação foi mencionada como um obstáculo para o desenvolvimento de projetos tecnológicos de impacto significativo. Portanto, é recomendável que as ICTs implementem políticas internas robustas, capazes de fomentar uma contribuição mais abrangente para as empresas, aproveitando as competências acumuladas no campo da ciência e tecnologia (Crepalde, 2020)

A análise documental revelou que os contratos em ambientes de inovação frequentemente apresentam lacunas em cláusulas essenciais para a proteção dos resultados gerados, como a definição de propriedade intelectual e a repartição de benefícios. Conforme destacado por Crepalde (2020), a troca de conhecimento tácito pode ser potencializada pela adoção de modelos de parceria que promovam a criação de ambientes colaborativos, voltados à solução conjunta de desafios e à promoção da inovação. Esse aspecto é particularmente relevante em projetos colaborativos, onde o compartilhamento de informações sensíveis e tecnologias exige a implementação de mecanismos claros de proteção e distribuição de responsabilidades (Teixeira & Moraes, 2018).

Conforme relatado pelo A7, muitos agentes externos enxergam as ICTs como repositórios de *know-how*, esperando obter acesso ao conhecimento produzido sem a devida contrapartida financeira. Além disso, há frequentemente uma falta de compreensão clara sobre o que de fato constitui uma parceria de desenvolvimento tecnológico. Essa visão distorcida não apenas desvaloriza o papel das ICTs, mas também cria desafios adicionais na negociação de contratos e no estabelecimento de condições equilibradas e mutuamente benéficas.

Os agentes externos muitas vezes veem a ICT como um banco de conhecimento, mas não estão dispostos a pagar por isso, ou até mesmo não entendem bem o que é uma parceria de desenvolvimento (A7)

Para mitigar os riscos identificados voltou à tona novamente a questão a realização de oficinas de práticas negociais destinadas a todos os pesquisadores e negociadores envolvidos na prospecção e execução de projetos colaborativos. Essas oficinas seriam essenciais para delimitar com clareza as áreas de atuação e os limites de negociação, permitindo que os participantes compreendam até onde podem avançar durante as tratativas.

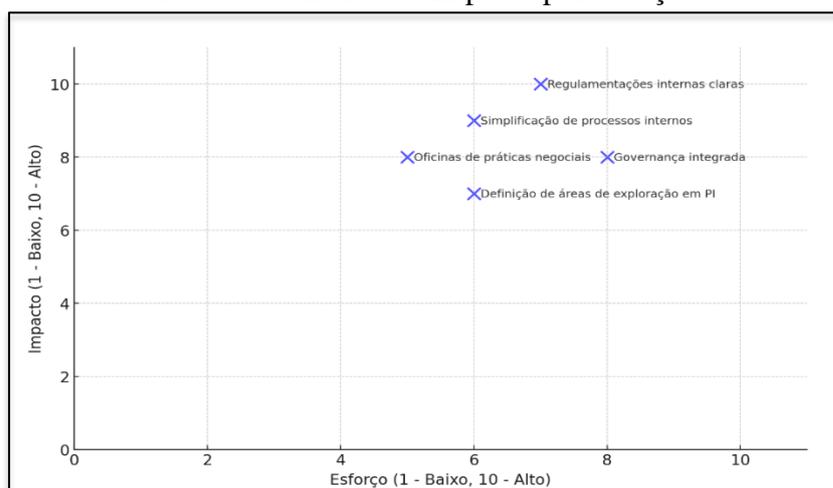
Por último, nas entrevistas também foi destacado que a lentidão nos processos de contratação é um dos principais obstáculos encontrados frequentemente resultando em potenciais parceiros desistindo devido à burocracia excessiva. A participante A4 mencionou como essa demora afeta diretamente a progressão dos projetos internos e o participante A5 corroborou essa observação ao relatar situações em que parceiros desistiram devido à falta de agilidade no processo. Na mesma toada, a gestão corroborou com isso, ao citar que:

Nós só sobrevivemos com parceria. Isso eu não preciso, né? (...) Então, eu acho que é entender essas expectativas e oportunamente olhar isso com o menor risco possível. Então, no risco, diminuir tempo para que o parceiro não se distancie, qualificar o diálogo, ter um ponto focal ou os pontos focais que possam estabelecer esta correlação direta, fazendo com que esse parceiro não perca a motivação de estar conosco. (A2)

Essas dificuldades destacam a importância de simplificar os procedimentos internos para reduzir a burocracia e promover parcerias com maior agilidade. Além disso discernidos em ambientes de criatividade enfatizam a necessidade de adotar uma estratégia que combine flexibilidade e segurança jurídica. A ausência de regulamentações internas, o desalinhamento de objetivos e a governança inadequada emergiram como barreiras significativas nas colaborações entre empresas e ICTs, comprometendo tanto a eficiência das parcerias quanto o avanço de tecnologias sustentáveis.

Diante desses desafios, foi essencial identificar soluções práticas que pudessem mitigar os problemas levantados. Nesse contexto, o gráfico de impacto por solução foi elaborado como uma ferramenta para ilustrar visualmente a relação entre o impacto potencial e o esforço necessário para implementar as principais intervenções propostas a partir da análise dos dados coletados. Essa representação busca facilitar a priorização das ações, destacando aquelas que apresentam maior viabilidade prática e relevância estratégica para superar as dificuldades observadas nos contratos tecnológicos com os demais agentes do ambiente.

Gráfico 7– Análise de Impacto por Solução



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Para a construção do gráfico, inicialmente foram identificadas as soluções extraídas das entrevistas, abrangendo aspectos como a realização de oficinas de práticas negociais, a simplificação de processos internos, a implementação de regulamentações internas claras, a promoção de uma governança integrada e a definição de áreas de exploração em propriedade intelectual. Após, foi levado em consideração os regramentos internos elencados na Tabela 01.

A partir disso foi analisado cada uma dessas soluções foi avaliada em duas dimensões principais: impacto e esforço. O impacto refere-se ao potencial de contribuição de cada solução para resolver os problemas identificados que foram mensurados através das entrevistas, enquanto o esforço representa o nível de dificuldade e recursos necessários para sua implementação que foram mensurados levando em consideração a arquitetura dos regimentos internos. Ambas as dimensões foram pontuadas em uma escala de 1 a 10, considerando critérios qualitativos extraídos da análise.

4.5 DA IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS NOS CONTRATOS DE TECNOLOGIA

Os contratos de tecnologia desempenham um papel essencial na redução de riscos em cenários de avanços tecnológicos e criativos. Através de uma análise abrangente que combina teoria e evidências documentais e empíricas, podemos identificar riscos específicos associados à elaboração, dissolução e administração desses contratos. em três categorias principais no esquema apresentado no Quadro 2 - Jurídico, Gerencial, e Ambiente de Inovação.

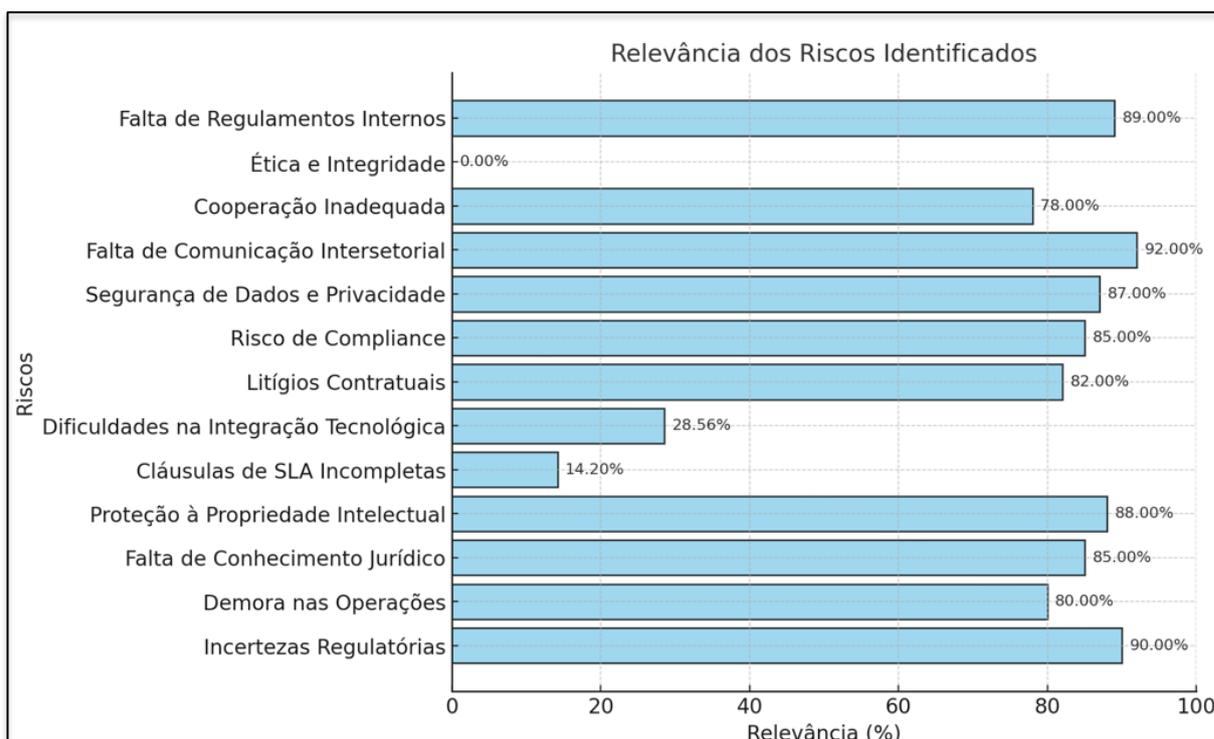
Esse modelo de classificação foi fundamental para a investigação realizada, direcionando a descoberta de estratégias efetivas para mitigar tais riscos. O Quadro 2 foi criado com base teóricas devidamente pesquisadas (Argyres & Mayer, 2007; Teece, 1986 ; Mahler, 2007) e na análise prática dos contratos realizados entre os anos de 2021 e 2024.

Os riscos foram agrupados em categorias que se relacionam com as diversas áreas abordadas nos contratos de tecnologia. Cada risco foi validado e a importância das propostas de mitigação foi avaliada por meio de:

- Revisão Teórica: Identificação das principais vulnerabilidades contratuais mencionadas na literatura incluindo incertezas regulatórias, problemas de comunicação e falta de proteção da propriedade intelectual.
- Exame de Documentos: Análise minuciosa dos contratos firmados com destaque para tendências de evolução e mitigação de riscos.
- Entrevistas com relatos de especialistas em pesquisa, líderes e profissionais de direito que auxiliaram na identificação de obstáculos do dia a dia e propostas viáveis de solução.

Os dados demonstraram que a validação de cada item foi feita ao analisar as diferentes fontes mencionadas para garantir a solidez da análise realizada. Por exemplo, as cláusulas de SLAs foram apareceu somente uma vez, e que geralmente não tem um grande impacto na mitigação de riscos (14,2%), enquanto os problemas relacionados à falta de comunicação entre jurídico e negociação, apresentaram alta relevância (92%) devido ao seu impacto direto na execução dos projetos, conforme se demonstra no gráfico 9, o qual realizou a relevancia dos riscos, considerando a totalidade de vezes que foram mencionados durante as entrevistas.

Gráfico 7 - Relevância dos Riscos



Fonte: Elaborada pela autora (2024)

Ademais, a partir dos dados coletados e devidamente expostos no tópico anterior, foi viável confirmar ou refutar os riscos presente nos contratos de tecnologia identificados com base no referencial teórico (Quadro 2). Essa avaliação apresentou a seguinte configuração:

Tabela 5 – Análises da Confirmação do Quadro 2

Lei	Código	Riscos	Confirmação
Jurídico	C1	Incertezas regulamentares	→ CONFIRMADO
Jurídico	C1	Demora nas Operações	→ CONFIRMADO
Jurídico	C2	Falta de conhecimento específico	→ CONFIRMADO
Jurídico	C2	Propriedade Intelectual	→ CONFIRMADO
Jurídico	C3	Cláusulas de SLA	→ REJEITADO
Jurídico	C3	Integração Tecnológica	→ REJEITADO
Jurídico	C1	Litígios Contratuais	→ CONFIRMADO
Gestores	C2	Risco de compliance	→ CONFIRMADO
Gestores	C3	Segurança de dados	→ CONFIRMADO
Gestores	C2	Falta de comunicação	→ CONFIRMADO
Ambiente de inovação	C1	Cooperação inadequada	→ CONFIRMADO
Ambiente de inovação	C2	Ética e integridade	→ CONFIRMADO
Ambiente de inovação	C3	Regulamentos internos	→ CONFIRMADO

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Considerando os resultados das pesquisas realizadas, foi possível categorizar os níveis de risco associados às cláusulas contratuais referentes aos contratos objeto do presente estudo, conforme demonstrado na Tabela 6. Essa classificação baseou-se na análise qualitativa das entrevistas realizadas, na relevância prática e jurídica de cada cláusula, nas leis propriamente ditas, bem como no impacto potencial de sua ausência ou inadequação sobre a segurança jurídica e a execução do contrato.

Tabela 6 - Análises de Risco em Contatos de Tecnologias

Cláusulas	Risco	Categoria	Transferência de Tecnologia (a)	Cooperação Tecnológica (b)	Acordos de Cooperação (c)
Definições	3	Jurídico	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Objeto	5	Jurídico	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Escopo	4	Gerencial	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Obrigações ICT	4	Gerencial	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Obrigações do Parceiro	4	Gerencial	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Pagamentos e/ou Contrapartidas	4	Gerencial	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Acompanhamento das Atividades	2	Gerencial	Não Aplicável	Aplicável	Aplicável
Participação do Parceiro nas Atividades	3	Gerencia/Ambiente	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Propriedade Industrial dos Resultados	5	Gerencial/Jurídico	Aplicável	Aplicável	Não Aplicável
Sigilo e Confidencialidade	5	Jurídico/Gerencial	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Direito a Publicações	3	Gerencial	Não Aplicável	Aplicável	Não Aplicável
Transferência	5	Jurídico/Gerencial	Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável
Sub-Licenciamento	4	Jurídico	Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável
Sub-Contratação	2	Gerencial/Jurídico	Não Aplicável	Aplicável	Não Aplicável
Capacitação	2	Ambiente	Aplicável	Aplicável	Não Aplicável
Aporte de Melhorias	3	Gerencial	Aplicável	Aplicável	Não Aplicável
Garantias	4	Jurídico	Aplicável	Aplicável	Não Aplicável
Compromissos com Terceiros	3	Jurídico	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Responsabilidade	5	Jurídico	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Territorialidade	2	Jurídico	Não Aplicável	Aplicável	Não Aplicável

Exclusividade	4	Jurídico	Aplicável	Não Aplicável	Não Aplicável
Assistência Técnica	2	Ambiente	Aplicável	Aplicável	Não Aplicável
Interlocutores	2	Gerencial	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Antecipação do Término	3	Jurídico	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Rescisão e Penalidades	4	Jurídico	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Suspensão	3	Jurídico	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Confidencialidade	4	Gerencial/Jurídico	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Vigência	3	Jurídico	Aplicável	Aplicável	Aplicável
Exclusão de Relações de Trabalho	2	Jurídico	Aplicável	Aplicável	Não Aplicável
Registro do Contrato	1	Jurídico	Aplicável	Aplicável	Não Aplicável
Impostos	2	Jurídico	Aplicável	Aplicável	Não Aplicável
Foro e Tribunais Competentes	2	Jurídico	Aplicável	Aplicável	Aplicável

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Para fins de interpretação deve-se considerar o seguinte:

1. Muito Baixo: Cláusula de relevância limitada, com impacto restrito à formalidade do contrato. Sua ausência ou erro tem baixa probabilidade de gerar efeitos adversos significativos.
2. Baixo: Cláusula de impacto moderado, cuja má formulação ou ausência pode gerar pequenos entraves administrativos ou operacionais, mas que possuem fácil mitigação.
3. Médio: Cláusula de relevância significativa para o funcionamento do contrato, especialmente em sua execução prática. Problemas nessa categoria podem gerar atrasos ou dificuldades de gerenciamento.
4. Alto: Cláusula de importância estratégica e diretamente relacionada à segurança jurídica ou operacional. Sua ausência, má formulação ou descumprimento pode gerar disputas contratuais, atrasos críticos ou prejuízos financeiros relevantes.
5. Muito Alto: Cláusula essencial para a validade do contrato, com impacto direto sobre sua conformidade legal ou viabilidade prática. Problemas nessa categoria têm alta probabilidade de inviabilizar o contrato e causar graves prejuízos financeiros, jurídicos ou operacionais.

Com base nessa análise, e com as discussões dos dados coletados já devidamente explicitos, apresenta-se a seguir as propostas de mitigação dos riscos categorizados, priorizando estratégias que alinhem clareza contratual, flexibilidade, e integração eficaz entre as partes. Essas propostas são fundamentadas na análise realizadas até o momento e no referencial teórico, visando promover maior segurança jurídica, eficiência e sustentabilidade nas parcerias tecnológicas. Para uma melhor compreensão dessas boas práticas decidiu-se separar pelas categorias que foram delimitadas no estudo (C1, C2), já em relação ao ambiente de inovação (C3), ele não é apresentado visto que já estão abarcados dentro das categorias C1 e C2.

4.5.1 Proposta de Boas Práticas Área Gerencial

A área de gestão hoje desempenha um papel fundamental na elaboração e gestão de contratos em ambientes de inovação tecnológica, visto que conforme demonstrado por Grecco (2019) os contratos tem início desde as primeiras propostas apresentadas. A complexidade desses contratos exige equipes técnicas, jurídicas e administrativas não alinhadas mas também preparadas para atuar de forma integrada e estratégica.

Durante as entrevistas realizadas no decorrer desta pesquisa, foram identificadas diversas lacunas na capacitação e no alinhamento dessas equipes, que, quando não tratadas, podem comprometer a eficácia dos contratos e aumentar a exposição aos riscos. Dessa forma, com base nisso, propõem-se as seguintes boas práticas, que visam a fortalecer as competências e a integração dessas equipes dentro da ICT.

a) Criação de Regras Institucionais Sobre Negociação

A elaboração de regras institucionais que orientem o processo de negociação, definindo os limites de atuação dos negociadores (como pesquisadores e coordenadores) e os procedimentos a serem seguidos para conduzir os projetos de maneira adequada, revelou-se uma necessidade evidente. A implementação dessas novas normas internas também contribuiria para facilitar a disseminação do conhecimento entre os agentes internos, promovendo maior clareza e alinhamento nas práticas institucionais para gerenciar essas negociações.

b) Treinamentos em Comunicação e Negociação Interdisciplinar

Conforme Rizzardo (2023), o fortalecimento da comunicação interdisciplinar é crucial para o sucesso de contratos complexos. A falta de entendimento mútuo entre equipes técnicas e jurídicas foi outro desafio recorrente mencionado. Treinamentos que promovam uma comunicação eficaz e habilidades de negociação interdisciplinar são fundamentais. Por exemplo, simulações de negociações que envolvam advogados, técnicos e gestores podem criar um ambiente de aprendizado prático e reduzir barreiras de entendimento entre as áreas.

c) Capacitações em Análise de Riscos Contratuais

A capacidade de identificar, classificar e mitigar riscos foi apontada como uma necessidade urgente, especialmente para contratos envolvendo tecnologia de ponta. Treinamentos específicos em análise de riscos, utilizando ferramentas como matrizes de risco e estudos de caso práticos, podem ajudar as equipes a desenvolver uma visão mais ampla dos possíveis impactos contratuais. Essa prática está em conformidade com Assi (2021), que ressalta a importância de antecipar e detalhar os riscos desde a fase de negociação.

d) Formação em *Soft Skills* para Negociadores

Além de possuir conhecimentos técnicos e jurídicos sólidos em negociação é crucial ter habilidades interpessoais como lidar com conflitos e controlar as emoções para obter sucesso nas negociações comerciais e fortalecer os laços. *Workshops* focados no desenvolvimento dessas competências podem prevenir impasses nas negociações e fortalecer a relação entre as partes envolvidas. Mahler (2007) enfatiza que a gestão emocional é um diferencial em contextos de alta complexidade negocial. O Apêndice II faz possui relação direta ligadas a este item.

e) Reuniões Regulares para Alinhamento Estratégico

Realizar reuniões regulares com colaboradores das esferas técnica, jurídica e administrativa pode garantir que todos estejam informados sobre as cláusulas contratuais em progresso e das exigências de cada tipo contratual. Além disso, o uso de plataformas colaborativas para registrar as contribuições de cada área pode melhorar a transparência e a coesão entre as equipes (Lemos, 2013).

f) Criação de Comitês Interdisciplinares

A formação de comitês interdisciplinares, compostos por representantes das áreas envolvidas, foi uma das principais sugestões apresentadas pelos entrevistados. Esses comitês seriam responsáveis por revisar e acompanhar contratos estratégicos, especialmente aqueles com maior complexidade ou risco. Como apontado por Rizzardo (2023), a integração entre áreas promove maior consistência e alinhamento nos processos contratuais.

Para assegurar que as capacitações realmente façam a diferença e que as práticas implementadas tenham resultados positivos, é importante realizar avaliações periódicas usando indicadores de desempenho. Essa prática segue a visão de Mahler (2007), que destaca a importância de registrar os resultados para alimentar processos de melhoria contínua e garantir aprendizados para o futuro. Por fim, essas avaliações devem focar em pontos como a qualidade dos contratos elaborados a partir dessas negociações, a diminuição de revisões futuras e a opinião das partes envolvidas sobre a execução dos contratos.

4.5.2 Proposta de Boas Práticas – Área Jurídica

É crucial cuidar da parte legal dos contratos de tecnologia para reduzir riscos e garantir a segurança jurídica. Isso se torna ainda mais importante em ambientes de constante evolução regulatória e operacionais. Durante as entrevistas, evidenciou-se a necessidade de práticas mais robustas que integrem as áreas técnica e jurídica, eliminando lacunas como a falta de fluxos colaborativos e cláusulas incompatíveis. Rizzardo (2023) destaca que uma intermediação bem estruturada melhora a qualidade contratual e reduz conflitos, enquanto Lemos (2013) reforça que estruturas jurídicas especializadas promovem maior eficiência e alinhamento estratégico. Assim apresenta-se iniciativas fortalecem a comunicação entre as equipes e garantem maior segurança e eficiência no ambiente jurídico.

a) Criação de uma Assessoria Jurídica Especializada

Rizzardo (2023) reforça que uma intermediação jurídica bem estruturada melhora a qualidade dos contratos e reduz conflitos futuros, além de assegurar que os objetivos estratégicos das áreas sejam preservado. Essa implementação de uma assessoria jurídica especializada foi amplamente sugerida pelos entrevistados como uma solução eficaz para superar os desafios contratuais identificados. Essa assessoria teria como função primordial intermediar as demandas da UCSiNOVA e da Procuradoria Jurídica, garantindo alinhamento

entre as necessidades técnicas da inovação e as exigências legais o que auxiliaria a mitigar os riscos contratuais identificados.

Denota-se que durante as entrevistas, destacou-se que muitas vezes a falta de comunicação clara entre áreas técnicas e jurídicas resulta em lacunas contratuais ou cláusulas incompatíveis com a realidade operacional. Lemos (2013) aponta que estruturas jurídicas especializadas não apenas evitam esses problemas, mas também promovem maior eficiência na gestão contratual, ao atuar como um elo de integração entre as partes.

Além de “traduzir” as necessidades técnicas da UCSiNOVA em cláusulas juridicamente viáveis, essa assessoria seria responsável por estruturar um fluxo de trabalho colaborativo entre as áreas. Isso inclui a participação ativa da assessoria em reuniões de negociação e o acompanhamento contínuo do desenvolvimento dos contratos.

b) Monitoramento e Revisão Contínua dos Contratos

Uma vez que os contratos fossem formalizados, a assessoria jurídica especializada assumiria a responsabilidade de acompanhar sua execução em conjunto com a gestão de projetos e revisar suas cláusulas periodicamente para verificar se o escopo do projeto tecnológico está sendo atendido, e mesmo para verificar os pontos de melhoramentos. Essa prática visa garantir que os contratos permaneçam adequados às mudanças regulatórias, tecnológicas ou institucionais. Conforme Tartuce (2023), a revisão contratual contínua é essencial em ambientes dinâmicos, como os de inovação tecnológica, onde as condições podem mudar rapidamente. Relatórios periódicos e reuniões de acompanhamento seriam ferramentas fundamentais para essa prática.

c) Apoio à Negociação e Capacitação

Ainda, dentro do escopo da assessoria jurídica especializada também estaria a participação ativa das negociações contratuais, garantindo que as cláusulas sejam claras, alinhadas aos interesses institucionais e juridicamente seguras desde os primeiros contatos com os agentes externos. Além disso, seria responsável por promover capacitações para a equipe de negociadores/pesquisadores abordando temas como cláusulas críticas (propriedade intelectual por exemplo) e estratégias de mitigação de riscos, visto que conforme Mahler (2007), o investimento em capacitação é um diferencial estratégico para a eficiência contratual. Essas capacitações reforçam a sinergia entre as áreas e promovem um entendimento comum sobre os desafios e soluções contratuais.

4.4.3 Apresentação De Frameworks Para Melhorias na Gestão Contratual

Com base nos resultados obtidos e complementando a análise de riscos apresentada na Tabela 6, o *framework* ilustrado na Figura 10 propõe um modelo estruturado para aprimorar a segurança jurídica e a eficácia na gestão de contratos tecnológicos. Este modelo apresenta um fluxo de trabalho bem delineado que busca promover eficiência, conformidade jurídica e sucesso na execução de projetos.

Cada uma das fases contribui diretamente para a mitigação de riscos e o alinhamento estratégico entre as partes envolvidas, sendo classificadas em três categorias principais:

a) Riscos Contratuais (C1): As fases inseridas nesta categoria estão diretamente relacionadas à estruturação, análise, revisão, formalização e monitoramento das cláusulas contratuais. Essas etapas têm como principal objetivo a mitigação de riscos jurídicos e operacionais que possam comprometer o contrato e, conseqüentemente, o sucesso do projeto. As fases incluem:

- Fase 2: Negociação e Escopo (Definição de Objetivos e Demandas)
- Fase 3: Assessoria Jurídica (UCSiNOVA)
- Fase 4: Análise Jurídica (Procuradoria FUCS)
- Fase 6: Assinatura do Contrato (Internos e Externos)
- Fase 8: Gestão do Contrato (UCSiNOVA Gestão Contratual)

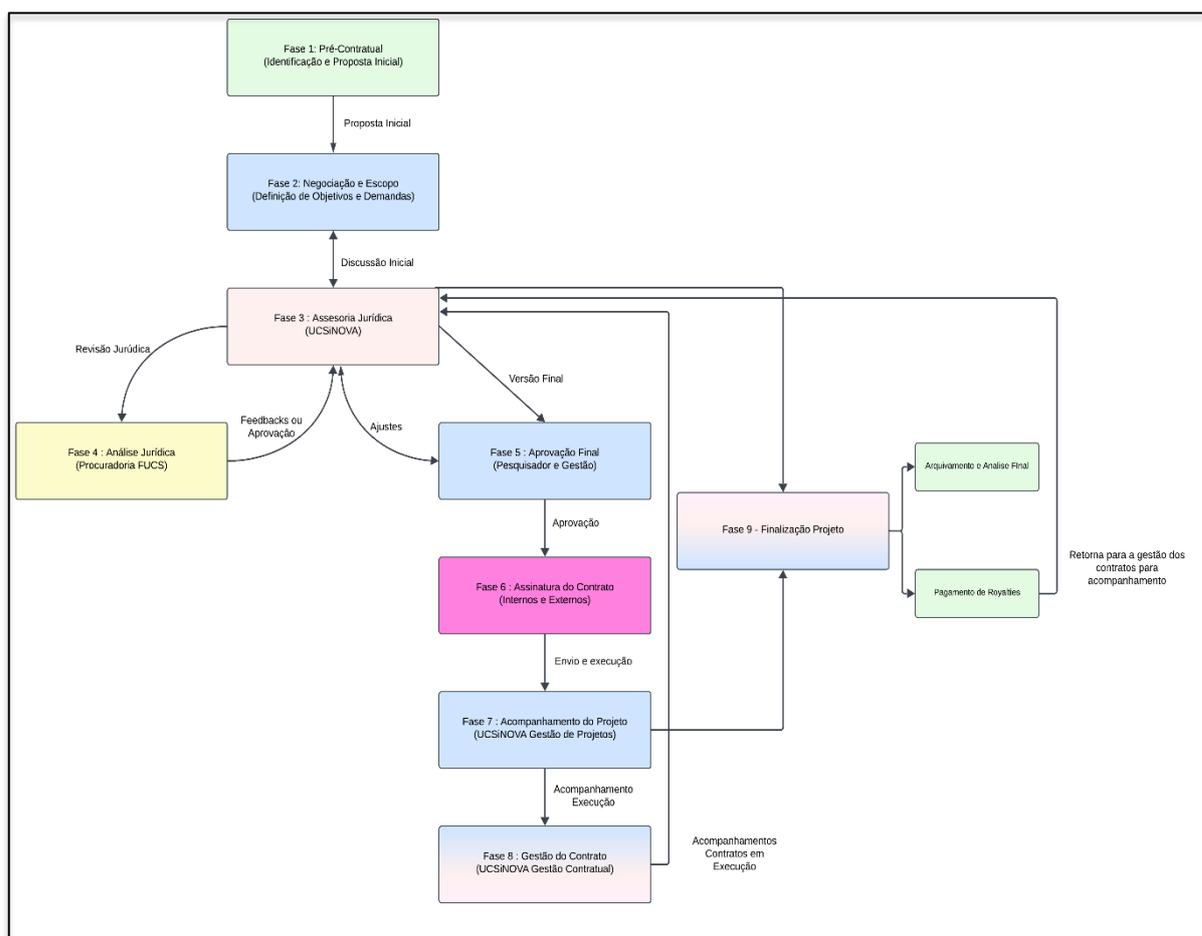
b) Segurança Jurídica (C2): As fases desta categoria têm como foco principal garantir a conformidade com as normas legais e institucionais, além de supervisionar o cumprimento das obrigações contratuais. Essas etapas asseguram que os contratos estejam alinhados às leis vigentes e que protejam os interesses das partes envolvidas. As fases correspondentes são:

- Fase 4: Análise Jurídica (Procuradoria FUCS)
- Fase 5: Aprovação Final (Pesquisador e Gestão)
- Fase 7: Acompanhamento do Projeto (UCSiNOVA Gestão de Projetos)
- Fase 8: Gestão do Contrato (UCSiNOVA Gestão Contratual)

c) Ambientes de Inovação (C3): As fases classificadas como pertencentes aos Ambientes de Inovação são aquelas que promovem a interação entre as áreas técnicas e jurídicas, alinhando os objetivos estratégicos e tecnológicos. Essas etapas são fundamentais para adaptar os contratos às demandas de ambientes dinâmicos e inovadores, assegurando flexibilidade e alinhamento. As fases incluem:

- Fase 1: Pré-Contratual (Identificação e Proposta Inicial)
- Fase 2: Negociação e Escopo (Definição de Objetivos e Demandas)
- Fase 3: Assessoria Jurídica (UCSiNOVA)
- Fase 9: Finalização do Projeto

Figura 9 – Framework Fluxos Contratos



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A análise do framework e a categorização das fases contratuais destacam a relevância de uma abordagem planejada e estratégica para a gestão de contratos tecnológicos. Por meio das análises realizadas, foi possível identificar os principais desafios do processo

contratual e propor melhorias que abrangem desde a redução de riscos contratuais até o fortalecimento da segurança jurídica e o incentivo a ambientes de inovação.

O modelo proposto apresenta diretrizes práticas e flexíveis para as ICTs, enfatizando a relevância de uma assessoria jurídica especializada e da integração efetiva entre diferentes áreas. As recomendações ressaltam a importância de alinhar continuamente os objetivos técnicos e jurídicos, garantindo que as cláusulas contratuais atendam tanto às necessidades operacionais quanto às exigências legais, promovendo maior eficácia e segurança na execução dos contratos.

Encerrando esta discussão, o próximo capítulo trará as conclusões do estudo, apontando suas contribuições teóricas e práticas, além de refletir sobre as limitações observadas e sugerir direções para pesquisas futuras e implementações práticas.

5. CONCLUSÃO

A dissertação cumpriu com todos os objetivos propostos. Realizou-se uma análise aprofundada sobre o papel dos contratos jurídicos na gestão de riscos em parcerias tecnológicas entre Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e empresas, propondo um framework que promove a segurança jurídica e mitiga riscos. Ao atingir seu objetivo geral, o estudo apresentou um modelo estruturado que organiza as etapas da elaboração contratual levando em consideração a Tabela 6, e fornece ferramentas práticas para gestores e operadores do direito enfrentarem os desafios específicos dessas relações.

Os principais elementos dos contratos de tecnologia foram analisados, como contratos de transferência de tecnologia, acordos de cooperação e contratos de pesquisa e desenvolvimento, com ênfase em cláusulas críticas, como confidencialidade, propriedade intelectual e objeto. Esses aspectos mostraram-se indispensáveis para proteger as partes envolvidas, alinhar expectativas e assegurar a eficácia das parcerias tecnológicas. Demonstrou-se que o contrato vai além de sua função formal, assumindo um papel estratégico que influencia diretamente a fase de negociação, estabelecendo parâmetros claros desde o início das tratativas.

Foram também mapeados os principais riscos relacionados aos contratos em ambientes de inovação, como incertezas regulatórias, proteção inadequada, ausência de regulamentação interna e riscos de divergência de interesses. A categorização desses riscos destacou suas causas, consequências e estratégias para mitigá-los.

A pesquisa desmistificou a ideia de que o jurídico deve ser acionado apenas para resolver problemas. Pelo contrário, ficou demonstrado que a atuação integrada entre as áreas jurídica, técnica e gerencial desde o início das negociações é essencial para o sucesso das parcerias. Essa colaboração resulta na construção de contratos robustos, capazes de prever e mitigar riscos, alinhar expectativas e proporcionar segurança jurídica. O envolvimento precoce do jurídico permite abordar questões críticas de forma estratégica, evitando entraves futuros e promovendo a fluidez do processo contratual, além de reduzir custos associados.

O estudo também evidenciou que o sucesso na mitigação de riscos depende diretamente da qualidade da interação entre as áreas envolvidas. Quando equipes técnicas, jurídicas e gerenciais trabalham de forma integrada, os contratos deixam de ser meros instrumentos formais e tornam-se ferramentas estratégicas. Esse alinhamento interdisciplinar potencializa a identificação e a mitigação de riscos, fortalece a confiança entre as partes e cria um ambiente mais seguro e favorável à inovação. Assim, o estudo confirmou a viabilidade de

gerenciar riscos por meio de contratos bem elaborados, ressaltando que a integração e a comunicação entre as áreas são fundamentais para alcançar esse objetivo.

O *framework* apresentado promove segurança jurídica e mitigação de riscos por meio da redação de contratos claros, registro adequado de propriedade intelectual e implementação de mecanismos eficazes de resolução de disputas, como mediação e arbitragem. Esses elementos aumentam a previsibilidade e confiança entre as partes, criando um ambiente propício para a inovação e o desenvolvimento sustentável.

A pesquisa culminou na formulação de um manual de boas práticas para a negociação e gestão de contratos de tecnologia, consolidando etapas e procedimentos essenciais para a criação de documentos contratuais robustos. Este manual serve como um guia prático para ICTs, oferecendo diretrizes claras para enfrentar os desafios das parcerias tecnológicas. Os resultados mostram que a aplicação dessas boas práticas reduz a ocorrência de litígios e promove um ambiente colaborativo. Um contrato bem estruturado não só fortalece a negociação, mas também fornece uma base jurídica confiável para decisões e compromissos.

Contribuindo para teoria e prática, a dissertação preenche lacunas significativas na literatura ao conectar gestão de riscos, contratos jurídicos e inovação tecnológica. O *framework* e o mapeamento de riscos apresentados são ferramentas valiosas para gestores e operadores jurídicos enfrentarem as complexidades das relações contratuais.

5.1 CONTRIBUIÇÕES GERENCIAIS

A dissertação apresenta contribuições relevantes para a gestão de contratos jurídicos, especialmente no contexto de parcerias tecnológicas entre Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) e empresas. Entre as principais contribuições gerenciais está a formulação de propostas de boas práticas para a negociação e gestão de contratos de tecnologia. Essas propostas, detalhadas na pesquisa, fornecem diretrizes que auxiliam gestores a abordar de forma estratégica as fases de negociação, elaboração e execução contratual, garantindo maior segurança jurídica e promovendo a mitigação de riscos.

As boas práticas sugeridas englobam elementos essenciais, como a definição de cláusulas claras e objetivas, que previnem disputas futuras, o alinhamento de expectativas entre as partes e a implementação de mecanismos eficazes para resolução de conflitos, como mediação e arbitragem. Essas práticas reforçam a necessidade de integração entre áreas técnicas, jurídicas e gerenciais, evidenciando que um processo colaborativo é determinante

para a eficiência das parcerias tecnológicas e para o sucesso das inovações desenvolvidas em conjunto.

Outro ponto de destaque é a menção ao Manual de Estratégias de Negociação, incluído como um dos produtos desta pesquisa, o qual foi desenvolvido em conjunto com o escritório Remer, Vilaça & Nogueira. Embora o manual, descrito no Apêndice 2, seja reservado ao uso interno da instituição e, portanto, inacessível externamente, sua existência reforça o caráter prático das contribuições gerenciais apresentadas.

Em suma, as contribuições gerenciais da dissertação oferecem caminhos claros e fundamentados para gestores lidarem com as complexidades de contratos tecnológicos. Ao integrar boas práticas de gestão, reforçar a colaboração interdisciplinar e disponibilizar ferramentas estratégicas para orientar negociações e contratos, a pesquisa não apenas atende às demandas práticas das ICTs, mas também promove um ambiente de inovação mais seguro, colaborativo e sustentável.

5.2 LIMITAÇÕES E PESQUISAS FUTURAS

Este estudo apresenta contribuições relevantes para a exploração da gestão de riscos em contratos de tecnologia das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), propondo um framework estruturado para mitigar riscos e promover a segurança jurídica. No entanto, algumas especificações foram identificadas e devem ser consideradas ao interpretar os resultados. Uma limitação significativa diz respeito à abrangência do estudo de caso, que se concentrou exclusivamente no contexto da Universidade de Caxias do Sul (UCS). Embora o foco em uma instituição específica tenha permitido uma análise detalhada, os resultados podem não ser generalizáveis para outras ICT's ou ambientes de inovação com características específicas.

Além disso, a análise foi baseada em informações disponíveis durante o período de coleta de dados, o que pode não refletir mudanças ou novas práticas renovadas posteriormente. Outra limitação está relacionada à dependência de entrevistas e análise documental como métodos de coleta de dados. Embora essas abordagens tenham fornecido insights importantes, sua natureza subjetiva pode influenciar os resultados, especialmente em temas relacionados às percepções de risco e práticas contratuais.

Como sugestões para estudos futuros, recomenda-se a aplicação do framework proposto em diferentes ICT's e setores tecnológicos para validar e aprimorar suas diretrizes em contextos variados. Além disso, um estudo de cunho descritivo aplicando uma *survey*,

poderia avaliar a satisfação e as dificuldades das empresas de tecnologia residentes em parques tecnológicos, para observar-se mais profundamente o lado empresarial. Estudos longitudinais poderiam investigar a eficácia das estratégias de mitigação de riscos ao longo do tempo, permitindo uma avaliação mais robusta das propostas apresentadas.

Ainda, seria interessante explorar a integração de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial, para a identificação e análise de riscos contratuais, automatizando processos e aumentando a precisão na gestão de riscos. Uma vez categorizado os valores de riscos através de matrizes já existentes como uma forma do negociador/advogado já possuir de forma mais concreta os riscos que serão envolvidos dentro deste contrato de tecnologia.

Por fim, estudos comparativos entre diferentes modelos de gestão de contratos em ICT's nacionais e internacionais podem fornecer insights detalhados sobre boas práticas e estratégias inovadoras, ampliando o alcance e a aplicabilidade deste estudo e contribuindo para uma gestão de contratos mais eficaz e segura em ambientes de inovação.

6. REFERÊNCIAS

- ABES - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE SOFTWARE. **Mercado Brasileiro de Software: Panorama e Tendências 2024**. Disponível em: <https://abes.com.br/dados-do-setor/#:~:text=O%20estudo%20%27Mercado%20Brasileiro%20de,e%20os%20destaques%20do%20setor>. Acesso em: 20 jun. 2024.
- AGUSTINHO, Eduardo Oliveira; GARCIA, Evelin Naiara. **Inovação, transferência de tecnologia e cooperação**. Revista, v. 9, n. 1, p. 1-15, jan./jul. 2018. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/9f8a/ebf3bb9fab1e4cd50112dae976fe78fd5728.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2024.
- ALMEIDA BANDEIRA, Maria da Glória et al. Instruções Básicas sobre Contratos de Transferência de Tecnologia. São Luís: DAPI/PPPGI/UFMA, 2016.
- ANPEI - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INOVADORAS. **Guia de boas práticas para interação ICT-empresa**. [S.l.]: ANPEI, 2014. Disponível em: https://anpei.org.br/download/Guia_Boas_Praticas_Interacao_ICT_EMPRESA.pdf. Acesso em: 14 ago. 2024.
- ARGYRES, N.; MAYER, K. J. **Contract design as a firm capability**: an integration of learning and transaction cost perspectives. *Academy of Management Review*, v. 32, n. 4, p. 1060–1077, 2007. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Contract-design-as-a-firm-capability%3A-An-of-and-Argyres-Mayer/a4b8393bc2f3ab407f7c144ace58d6f8ef191c50>. Acesso em: 6 mar. 2024.
- BAUER, M. W.; AARTS, B. **A construção do corpus**: um princípio para a coleta de dados qualitativos. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (Orgs). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
- BAZANINI, Roberto; ADRA, Ricardo Daniel; RUBEO, Roberto Enzo; LANIX, Tirone Francisco Chahad; PEREIRA, Catharina. **A teoria dos stakeholders nas diferentes perspectivas**: controvérsias, conveniências e críticas. Revista, v. 35, n. 2, p. 43-58, 2017. e-ISSN: 2237-4418.

BORGES, Gustavo Silveira; PASQUAL, Cristina Stringari. **O dever de cooperação nas relações contratuais**. Revista dos Tribunais, RT, v. 971, set. 2016. Disponível em: https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/RTrib_n.971.07.PDF. Acesso em: 10 fev. 2024.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 2 mar. 2024.

BRASIL. ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO. Câmara Permanente da Ciência, Tecnologia e Inovação. Parecer nº 03/2020/CPCTI/PF/AGU. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/procuradoria-geral-federal-1/subprocuradoria-federal-de-consultoria-juridica/camara-permanente-da-ciencia-tecnologia-e-inovacao-1/Parecer032020CPCTIPGFAGU.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em: 2 mar. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES. **Guia de orientações sobre instrumentos do marco legal de CT&I**. Brasília: MCTI, 2022. 84 p. v. 1. Apoio: Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia – FORTEC. ISBN 978-65-5471-041-1.

CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL (CJF). **Enunciado 170**. Disponível em: <https://www.cjf.jus.br/enunciados/enunciado/302>. Acesso em: 2 mar. 2024.

CREPALDE, Juliana Nunes. **Gestão da propriedade intelectual e transferência de tecnologia em universidades públicas brasileiras: um estudo de caso múltiplo**. 2020. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/36100/1/Tese%20Juliana%20Crepalde%2016-12-2020.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2024.

CZELUSNIAK, Vivian Amaro; RIBEIRO, Marcia Carla Pereira. **Cooperação para a efetividade dos contratos de transferência de tecnologia: uma análise juseconômica**. EALR, v. 4, n. 1, p. 21-34, jan./jun. 2013. Disponível em:

<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/EALR/article/view/4%20EALR%2021>. Acesso em: 20 mar. 2024.

DE SORDI, José Osvaldo. **Desenvolvimento de projeto de pesquisa**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro**. Vol. 3: Teoria das obrigações contratuais e extracontratuais. 30. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

DINIZ, Maria Helena. **Teoria das obrigações contratuais e extracontratuais**. 3. v. São Paulo: Saraiva, 1998. ISBN 85-02-02020-X.

FERNANDES DE ARAÚJO, Elza; BARBOSA, Cynthia Mendonça; MARTINS, Mônica de Fátima Vilela; NEVES, Heber Pereira. **Interação ICT-empresa e o papel das agências de fomento nessa interação considerando a importância do modelo da “hélice tríplice”**. Cadernos de Prospecção, Salvador, v. 8, n. 4, p. 748-756, out./dez. 2015. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/4976/d8cda72ae555a57a05a5b5a406a427f49211.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2024.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRAPORTI, Simone; BARRETO, Jeanine. **Gerenciamento de riscos**. Revisão técnica por Gisele Lozada. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELO, R.; SILVA, A. B. **Pesquisa qualitativa nas organizações: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GOMES, C. F. S.; GOMES, L. F. A. M. **Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

GOMES, Orlando. **Contratos**. 26. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

GOMES, Orlando. **Contratos**. Atualizadores: Edvaldo Brito, Reginalda Paranhos de Brito. 28. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2022.

GRAU, Eros Roberto. **Elementos do Direito Econômico**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1981.

GRECCO, Renato. **O momento da formação do contrato**: das negociações preliminares ao vínculo contratual. São Paulo: Almedina Brasil, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI). **Tipos de Contratos**. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/contratos-de-tecnologia-e-de-franquia/tipos-de-contratos>. Acesso em: 21 mar. 2024.

JORGE JUNIOR, Alberto Gosson. **Direito dos contratos**. São Paulo: Saraiva, 2013.

JOVANELLE, Valquíria de Jesus. **Aspectos jurídicos dos contratos eletrônicos**. Dissertação (Mestrado em Direito Comercial) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2132/tde-30102012094950/publico/Dissertacao_Versao_Final_Valquiria_de_Jesus_Jovanelle.pdf. Acesso em: 11 fev. 2024.

KONDER, Carlos Nelson; SALES, Manoela Medeiros. **Riscos em complexos contratuais**. In: NANNI, Giovanni Ettore; TERRA, Aline de Miranda Valverde; PIRES, Catarina Monteiro (Coords.). **Riscos no direito privado e na arbitragem**. São Paulo: Almedina, 2023.

LEHFELD, N. A. S.; BARROS, A. J. P. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. Petrópolis: Vozes, 1991.

LEMOS, Dannyela. **A interação universidade-empresa para o desenvolvimento inovativo sob a perspectiva institucionalista-evolucionária**: uma análise a partir do sistema de ensino superior em Santa Catarina. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019. **Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/113874.htm. Acesso em: 10 fev. 2023.

MAIA, Lívia Barboza. **A função social como fundamento de revalorização do contrato de transferência de tecnologia**. Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil, Belo Horizonte, v. 31, n. 1, p. 231-254, jan./mar. 2022. Disponível em: <https://rbdcivil.emnuvens.com.br/rbdc/article/view/534/523>. Acesso em: 2 mar. 2024.

MAHLER, T. **Defining legal risk**. Conference “Commercial Contracting For Strategic Advantage – Potentials And Prospects”. Turku: Turku University of Applied Sciences, 2007.

p. 10-31. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1014364.

Acesso em: 20 mar. 2024.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

NADER, Paulo. **Curso de direito civil**, volume 3: contratos. 9. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

PINHEIRO, Armando Castelar et al. **Aplicações em Direito e Economia**. Coord. Armando Castelar Pinheiro, Antônio José Maristrello Porto, Patrícia Regina Pinheiro Sampaio. Rio de Janeiro: FGV Direito Rio, 2022. 148 p.

PINHEIRO, Armando Castelar. **Segurança jurídica**, crescimento e exportações. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/2700>. Acesso em: 14 out. 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>. Acesso em: 30 mar. 2024.

RICCITELLI, Antônio. **Contratos atípicos e os princípios gerais do direito contratual**. Revista FMU Direito, São Paulo, v. 24, n. 33, p. 31-40, 2010. Disponível em: <file:///C:/Users/Visitante/Downloads/ibarretojr,+Artigo+3.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2024.

RIZZARDO, Arnaldo. **Contratos**. 21. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2023.

RUFFONI, J.; MELO, A. A.; SPRICIGO, G. **Universidade**: trajetória e papel no progresso tecnológico. In: RAPINI, M. S. et al. (Orgs.). **Economia da ciência, tecnologia e inovação**: fundamentos teóricos e a economia global. 2. ed. Belo Horizonte: FACE / UFMG, 2021. p. 140-168.

SANTOS, J. A.; PARRA FILHO, D. **Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SANTOS, Marli Elizabeth Ritter dos; TOLEDO, Patricia Tavares Magalhães de; LOTUFO, Roberto de Alencar (Orgs.). **Transferência de Tecnologia**: estratégias para a estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica. Campinas, SP: Komedi, 2009.

SENADO FEDERAL. O costume como fonte do direito. *Revista de Informação Legislativa*, a. 25, n. 99, jul./set. 1988. Disponível em:

<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/181861/000439757.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 jun. 2024.

SENADO FEDERAL. *Revista de Informação Legislativa*, v. 50, n. 198. Disponível em:

https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/50/198/ril_v50_n198_p267.pdf. Acesso em: 10 ago. 2023.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2017.

SZTAJN, R. **A função social do contrato e o direito de empresa**. In: TIMM, Luciano Benetti; MACHADO, Rafael Bicca. *Função social do direito*. São Paulo: QuarterLatin, 2009.

TARTUCE, Flávio. **Direito Civil** - Teoria Geral dos Contratos e Contratos em Espécie - Vol. 3. São Paulo: Método, 2018.

TARTUCE, Flávio. **Direito civil**: teoria geral dos contratos e contratos em espécie. 18. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2023.

TEECE, David J. **Profiting from technological innovation**: Implications for integration, collaboration, licensing, and public policy. *Research Policy*, v. 15, n. 6, p. 285–305, 1986.

TEIXEIRA, J. C.; NASCIMENTO, M. C. R.; ANTONIALLI, L. M. **Perfil de estudos em Administração que utilizaram triangulação metodológica**: uma análise dos anais do EnANPAD de 2007 a 2011. *Revista de Administração da USP*, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 800-812, out./dez. 2013.

TIMM, L. B. **Contratos no Direito Brasileiro**. *Direito & Justiça*, v. 39, n. 2, p. 224-236, jul./dez. 2013. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/fadir/issue/view/676>. Acesso em: 10 fev. 2024.

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL. **UCSGRAPHENE**. Disponível em:

<https://www.ucsgraphene.com.br/>. Acesso em: 20 abr. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **Manual de Elaboração de Contratos.**

São Luís: UFMA, 2023. Disponível em:

<https://www.ufma.br/portalUFMA/arquivo/k6xKKRu8eZWiC2P.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2024.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito Civil:** contratos em espécie. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

APÊNDICE 1: ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

Perguntas Para direcionada aos participantes da área jurídica:

Apresentação do entrevistado: Nome, área de atuação e tempo de experiência.

Categoria: Riscos Contratuais

- 1) Quais ferramentas ou estratégias o jurídico emprega para identificar, categorizar e mitigar riscos específicos em contratos de tecnologia, considerando aspectos regulatórios, operacionais e comerciais?
- 2) De que forma o departamento jurídico atua para prevenir e gerenciar conflitos éticos em contratos de tecnologia, especialmente em situações em que os interesses acadêmicos possam divergir dos comerciais?
- 3) Quais são as principais dificuldades enfrentadas para realizar um contrato de tecnologia?
- 4) Existem protocolos ou ferramentas específicas que o jurídico utiliza para acompanhar a execução dos contratos de tecnologia, assegurando a conformidade e a mitigação de riscos durante todo o ciclo de vida do contrato?

Categoria: Segurança Jurídica

- 1) Quais critérios e metodologias o departamento jurídico utiliza para revisar e validar cláusulas contratuais em contratos de tecnologia, garantindo que estejam alinhadas às melhores práticas do mercado e às legislações aplicáveis?
- 2) Como o jurídico assegura a proteção adequada de direitos de propriedade intelectual nos contratos de tecnologia, especialmente no contexto de parcerias entre a universidade e empresas?

Categoria: Ambientes de Inovação

- 1) Quais mecanismos são adotados para garantir uma comunicação eficaz entre o departamento jurídico e os setores técnicos, visando a construção de contratos claros e alinhados aos objetivos estratégicos da universidade?
- 2) Considerando o cenário falado e na instituição, na tua opinião o que poderia melhorar nessa relação?

Perguntas direcionada aos participantes da gestão:

Apresentação do entrevistado: Nome, área de atuação e tempo de experiência

Riscos Contratuais

- 1) Quais são os principais riscos enfrentados na negociação e execução nos contratos de tecnologia?
- 2) Como o UCSiNOVA avalia e trata esses riscos?
- 3) Sob o ponto de vista da gestão, vocês identificam alguma cláusula contratual específica que poderia ser mais adequada para mitigar riscos em contratos de tecnologia? Se sim, quais?
- 4) Sob a análise da gestão, quais seriam as soluções para que esses riscos contratuais fossem mitigados?
- 5) O UCSiNOVA utiliza algum modelo interno para gestão de contratos? Se sim, como eles ajudam na mitigação de riscos?

Segurança Jurídica

- 1) Sob o ponto de vista da gestão, vocês identificam alguma cláusula contratual específica que poderia ser mais adequada para mitigar riscos em contratos de tecnologia? Se sim, quais?
- 2) Sob o ponto de vista de gestão quais elementos são indispensáveis para a gestão de contratos de tecnologia?

Ambientes de Inovação

- 1) Como o UCSiNOVA se relaciona com outras áreas da ICT no processo de gestão de contratos?
- 2) Existe algum treinamento ou capacitação contínua para a equipe responsável por esses contratos? E para a equipe que realiza a negociação (pesquisadores/professores)?
- 3) Qual é a importância da colaboração interdisciplinar das áreas internas no sucesso da gestão contratual sob o ponto de vista da gestão?

Perguntas direcionada aos participantes de pesquisa/professores:

Apresentação do entrevistado: Nome, área de atuação e tempo de experiência

Riscos Contratuais:

- 1) Quais são os principais riscos enfrentados em contratos de tecnologia no contexto acadêmico? Como você avalia e trata esses riscos?
- 2) Existem cláusulas contratuais específicas que, na sua visão, poderiam ser mais adequadas para mitigar riscos? Se sim, quais?
- 3) Quer comentar alguma experiência que já passou que demonstre essas questões que relações contratuais?

Segurança Jurídica

- 1) Como você percebe a proteção dos direitos de propriedade intelectual nos contratos de tecnologia que envolvem sua pesquisa?
- 2) Há pontos em que os contratos deixam de garantir segurança jurídica ou poderiam ser melhorados para proteger os envolvidos?
- 3) Quais boas práticas ou ferramentas você acredita que poderiam melhorar a segurança jurídica em contratos de tecnologia no contexto acadêmico?

Ambientes de Inovação

- 1) Como as parcerias com empresas ou outras instituições impactam a sua experiência como professor-pesquisador na execução de contratos de tecnologia?
- 2) Qual é a importância de uma comunicação interdisciplinar entre os pesquisadores e outras áreas, como o jurídico e o administrativo, para o sucesso desses contratos?
- 3) Há treinamentos ou capacitações específicas para que professores-pesquisadores entendam melhor os contratos que estão assinando?

APÊNDICE 2 - CONFIDENCIAL UNIVERSIDADE CAXIAS DO SUL

CONFIDENCIAL

Aberta somente para a banca examinadora

**PROPOSTA DE MANUAL EXPLICATIVO PARA ANÁLISE
DE NEGOCIAÇÃO DE CONTRATOS ENVOLVENDO ATIVOS INTANGÍVEIS
COM ÊNFASE EM ASPECTOS DE “*COGNITIVE BIAS*”**