



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO - PROFNIT
Ponto Focal UFSC

Thaielly da Silva José

Desenvolvimento de um *framework de compliance* para empresas de base tecnológica

Florianópolis
2025

Thaielly da Silva José

Desenvolvimento de um *framework* de *compliance* para empresas de base tecnológica

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – ProfNIT da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.
Orientador: Prof. Dr. Fernando Richartz

Florianópolis

2025

Ficha de identificação da obra

José, Thaielly da Silva

Desenvolvimento de um framework de compliance para empresas de base tecnológica / Thaielly da Silva José ; orientador, Fernando Richartz, 2025.

92 p.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Socioeconômico, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, Florianópolis, 2025.

Inclui referências.

1. Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. 2. Compliance. 3. Framework. 4. Empresas de Base Tecnológica. 5. Inovação. I. Richartz, Fernando. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. III. Título.

Thaielly da Silva José

Desenvolvimento de um *framework* de *compliance* para empresas de base tecnológica

O presente trabalho em nível de mestrado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof^ª., Dr^ª. Genizia Islabão de Islabão
Instituição Instituto Federal do Rio Grande do Sul

Prof., Dr. Alexandre Moraes Ramos
Instituição Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.



Documento assinado digitalmente
Irineu Afonso Frey
Data: 04/11/2025 12:21:29-0300
CPF: ***.206.200-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Coordenação do Programa de Pós-Graduação



Documento assinado digitalmente
Fernando Richartz
Data: 04/11/2025 11:32:54-0300
CPF: ***.736.559-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Prof., Dr. Fernando Richartz
Orientador

Florianópolis, 2025

Dedico este estudo ao meu filho Carlos Augusto José Rondon, que passou a me acompanhar
durante esta jornada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por ter me concedido sabedoria e perseverança para trilhar o caminho acadêmico, permitindo que eu superasse todos os desafios e chegasse até este momento.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), expresso meu reconhecimento pelos ensinamentos, dedicação e por compartilharem seus conhecimentos de forma tão generosa ao longo desta jornada acadêmica.

Especialmente ao meu orientador, Professor Fernando Richartz, manifesto meu reconhecimento e admiração pelo apoio incondicional e empatia em todas as etapas desta pesquisa. Sua orientação, disponibilidade e capacidade de me auxiliar nos momentos de dúvida foram fundamentais para o desenvolvimento e conclusão deste trabalho. Destaco, sobretudo, sua sensibilidade humana ao compreender a necessidade de conciliarmos a vida pessoal, profissional e acadêmica, sempre demonstrando flexibilidade e apoio. Sua postura vai além do acadêmico, demonstrando verdadeiro comprometimento com a formação integral de seus orientandos.

À banca examinadora, Professora Genizia e Professor Alexandre, agradeço por terem aceito participar deste processo e por suas importantes contribuições durante a qualificação. Suas sugestões de melhorias foram essenciais para o aprimoramento deste trabalho, enriquecendo significativamente a qualidade da pesquisa desenvolvida.

Ao meu companheiro Carlos Maurício, pelo apoio incondicional, compreensão e parceria em todos os momentos desta trajetória. Seu incentivo constante, paciência nos períodos mais intensos de estudos e capacidade de me tranquilizar nos momentos de maior pressão foram pilares fundamentais para que eu pudesse me dedicar integralmente a esta pesquisa.

Ao meu filho Carlos Augusto, que esteve presente de forma única nesta jornada e representa a maior motivação para a conclusão desta etapa. Sua presença trouxe um novo significado à minha dedicação acadêmica, lembrando-me diariamente da importância de perseguir nossos objetivos e construir um futuro melhor.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta dissertação, meu sincero agradecimento.

"Managing innovation will increasingly become a challenge to management, and especially to top management, and a touchstone of its competence." DRUCKER, Peter F. 1985

RESUMO

A presente pesquisa tem como objetivo propor um *framework* de *compliance* para empresas de base tecnológica (EBTs). Considerando o papel estratégico dessas organizações para a economia brasileira e sua exposição a riscos decorrentes de um ambiente de inovação dinâmico e competitivo, este estudo busca preencher a lacuna de modelos específicos de *compliance* voltados a esse segmento. A metodologia adotada envolveu revisão sistemática da literatura nas bases *Scopus* e *Web of Science*, análise documental de programas de grandes empresas, pesquisa de campo com EBTs catarinenses e avaliação do modelo por especialistas do setor. Os resultados demonstraram que, embora reconheçam a importância do *compliance*, as EBTs ainda adotam práticas pouco estruturadas e informais. A partir da análise de dados secundários e primários, foram definidos seis pilares centrais: ética e integridade; governança e gestão de riscos; proteção de dados e ativos intangíveis; prevenção à corrupção e relacionamento com terceiros; transparência e comunicação; e monitoramento e melhoria contínua. A avaliação por especialistas confirmou a aplicabilidade e relevância do modelo, que se apresenta como uma ferramenta prática e adaptável à realidade das EBTs, contribuindo para sua sustentabilidade, integridade e segurança jurídica.

Palavras-chave: *compliance*, empresas de base tecnológica, *framework*, segurança jurídica.

ABSTRACT

This research aims to propose a compliance framework for technology-based companies (TBEs). Considering the strategic role of these organizations in the Brazilian economy and their exposure to risks arising from a dynamic and competitive innovation environment, this study seeks to fill the gap in specific compliance models aimed at this segment. The methodology adopted involved a systematic literature review in Scopus and Web of Science databases, document analysis of large company programs, field research with TBEs in Santa Catarina, and evaluation of the model by industry experts. The results demonstrated that, despite recognizing the importance of compliance, TBEs still adopt poorly structured and informal practices. Based on the analysis of secondary and primary data, six central pillars were defined: ethics and integrity; governance and risk management; data and intangible asset protection; corruption prevention and third-party relationships; transparency and communication; and monitoring and continuous improvement. The expert evaluation confirmed the applicability and relevance of the model, which presents itself as a practical and adaptable tool to the reality of TBEs, contributing to their sustainability, integrity, and legal certainty

.Keywords: compliance, technology-based companies, framework, legal security.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Referencial teórico	18
Figura 2 – Panorama Industria de Base Tecnológica	22
Figura 3 - Design e fluxo de trabalho da estrutura de transferência internacional.....	35
Figura 4 - <i>Framework</i> do BPCMS desenvolvido.....	36
Figura 5 - <i>Compliance Framework</i>	37
Figura 6: mapa de árvore elaborado a partir das empresas analisadas	50
Figura 7 - Definição dos pilares que irão compor o modelo de <i>Framework</i>	60
Figura 8 – Modelo (prévio) de <i>Framework</i> de <i>Compliance</i> para EBTs.....	61
Figura 9 - <i>Framework</i> de <i>Compliance</i> para Empresas de Base Tecnológica.....	64
Figura 10 - Matriz <i>Swot</i>	69
Figura 11 - Canvas	72

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Documentos por área de concentração.....	27
Gráfico 2 - Crescimento da pesquisa nos últimos 4 anos na Plataforma Scopus	28
Gráfico 3 - Crescimento da pesquisa nos últimos 4 anos na Plataforma Web Of Science	28
Gráfico 4 - Cargo do respondente	51
Gráfico 5 - Tempo de atuação da empresa	52
Gráfico 6 - Número de colaboradores	53
Gráfico 7 - A Empresa possui documentos formais como código de ética, manual de conduta ou política interna?	54
Gráfico 8 - Temas que as empresas já possuem controle, política ou procedimento (mesmo que informal)	54
Gráfico 9 - Há pessoas ou setores específicos responsáveis por acompanhar temas como ética, integridade ou cumprimento de normas na sua empresa?	55
Gráfico 10 - Sua empresa realiza ações como treinamentos, palestras ou orientações para colaboradores sobre ética, normas, boas práticas ou conformidade?	55
Gráfico 11 - Na sua percepção, qual a importância de ter práticas estruturadas de <i>compliance</i> e integridade para a sua empresa?	56
Gráfico 12 - Quais aspectos você considera mais relevantes para serem tratados em um <i>framework</i> de <i>compliance</i> para empresas como a sua?	57
Gráfico 13 - Na sua opinião, quais são os maiores desafios para estruturar práticas de <i>compliance</i> na sua empresa?	57
Gráfico 14 - Pensando na sua realidade, que características são fundamentais para que um <i>framework</i> de <i>compliance</i> seja útil e aplicável? (escolha até 3).....	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resultado de pesquisa <i>Scopus e Web of Science</i>	29
Quadro 2 - Resultado da Revisão Sistemática da Literatura	29
Quadro 3 – Artigos selecionados.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ANPEI – Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

EBTs – Empresas de Base Tecnológica

ESG – *Environmental, Social and Governance*

FAPESC – Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina

FGV – Fundação Getúlio Vargas

IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ISO – *International Organization for Standardization*

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ONU – Organização das Nações Unidas

PI – Propriedade Intelectual

PNI – Política Nacional de Inovação

PNME – Programa Nacional de Micro e Pequenas Empresas

STI – *Science, Technology and Innovation* (Ciência, Tecnologia e Inovação)

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

WIPO – *World Intellectual Property Organization* (Organização Mundial da Propriedade Intelectual)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	OBJETIVOS	16
1.1.1	Objetivo Geral.....	16
1.1.2	Objetivos Específicos	16
1.2	JUSTIFICATIVA	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA: CONCEITUAÇÃO	19
2.1.1	Panorama das empresas de base tecnológica no estado de Santa Catarina ...	21
2.2	<i>COMPLIANCE</i>	23
2.3	<i>FRAMEWORK</i> : CONCEITOS E APLICAÇÕES	25
2.4	REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA: ESTUDOS REALIZADOS SOBRE MODELOS DE <i>FRAMEWORK</i> DE <i>COMPLIANCE</i>	27
2.4.1	Panorama dos Resultados da Pesquisa Bibliográfica.....	29
2.4.2	Análise Qualitativa dos Estudos Seleccionados	33
2.4.3	Análise por Domínios de Aplicação	34
2.4.3.1	<i>Proteção de Dados e Privacidade</i>	34
2.4.3.2	<i>Governança, Risco e Compliance (GRC)</i>	35
2.4.3.3	<i>Conformidade de Processos Organizacionais</i>	36
2.4.3.4	<i>Setores Especializados e Emergentes</i>	38
2.4.3.5	<i>Conformidade Fiscal e Tributária</i>	38
2.4.3.6	<i>Aspectos Comportamentais e Tecnológicos Avançados</i>	39
2.4.3.7	<i>Síntese das Contribuições e Tendências Identificadas</i>	39
3	METODOLOGIA.....	42
3.1	ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	42
3.2	Procedimentos metodológicos	42
3.2.1	Revisão Sistemática da Literatura	42

3.2.2	Análise Documental de Programas de <i>Compliance</i>	43
3.2.3	Pesquisa de Campo com Empresas de Base Tecnológica	43
3.2.4	Avaliação com Especialistas de Mercado	43
3.2.5	Elaboração de Matriz SOWT e <i>Business Model Canvas</i>	44
4	Análise e Discussão dos Resultados.....	44
4.1	DA PESQUISA DOCUMENTAL	45
4.1.1	Whirlpool.....	46
4.1.2	Marcopolo.....	46
4.1.3	Positivo Tecnologia	47
4.1.4	Dell Computadores do Brasil.....	48
4.1.5	Prati-Donaduzzi	48
4.1.6	Lojas Renner	49
4.2	PESQUISA DE CAMPO – ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA REALIZADA COM empresas de base tecnológica de Santa Catarina	50
4.2.1	Perfil dos respondentes e das empresas	51
4.2.2	Estado atual das práticas de <i>compliance</i>	53
4.2.3	Aspectos considerados prioritários para um framework de <i>compliance</i>	56
4.2.4	Maiores desafios enfrentados	57
4.2.5	Características desejadas para um <i>framework de compliance</i>	58
4.3	Definição dos Pilares do Framework de Compliance para Empresas de Base Tecnológica	59
4.4	MODELO DE <i>FRAMEWORK</i> ESTRUTURADO COM BASE NOS RESULTADOS OBTIDOS.....	60
4.4.1	Avaliação com especialistas de mercado.....	62
4.4.2	Modelo final proposto de <i>framework de compliance</i> para empresas de base tecnológica	63
4.5	Análise SWOT e Canvas de Modelo de Negócios	67

4.5.1	Análise SWOT (FOFA)	68
4.5.2	<i>Business Model Canvas</i>	70
4.6	Discussão Final dos Achados da Pesquisa	73
5	CONCLUSÃO	74
	REFERÊNCIAS	78
	APÊNDICE A – Modelo de <i>framework</i> de <i>compliance</i> para empresas de base tecnológica	87
		88
	APÊNDICE B – Questionário	89
	APÊNDICA C - Avaliação do Modelo de Framework de Compliance para Empresas de Base Tecnológica	92

1 INTRODUÇÃO

As Empresas de Base Tecnológica (EBTs) têm ganhado relevância no cenário brasileiro, não apenas pelo seu crescimento expressivo, mas pelo impacto econômico e social que exercem. De acordo com o Panorama da Indústria de Base Tecnológica (Sebrae, 2020), o Brasil possui mais de 46 mil EBTs, distribuídas em diferentes portes e segmentos, com destaque para as micro e pequenas empresas que representam mais de 80% do total. Esses números não apenas ilustram a representatividade do setor, mas evidenciam sua contribuição estratégica para a inovação e para a geração de riqueza no país.

O fortalecimento dessas empresas é motivado por fatores como diferenciação, inovação contínua e perspectivas de expansão em mercados altamente competitivos. No entanto, esse dinamismo também traz riscos significativos relacionados à instabilidade regulatória, à gestão de ativos intangíveis e à necessidade de segurança jurídica. Dessa forma, a sobrevivência das EBTs exige, além da capacidade de inovar, mecanismos que garantam governança, integridade e sustentabilidade.

Diferentemente de empresas tradicionais, que possuem modelos consolidados de gestão e governança, as EBTs ainda enfrentam desafios particulares em razão de sua alta dinamicidade, da limitação de recursos e da complexidade operacional. Por isso, necessitam de modelos próprios de governança que assegurem a continuidade e a proteção de seus negócios.

Nesse contexto, o *compliance* surge como instrumento de gestão que transcende o simples atendimento à legislação. Ele estabelece diretrizes de integridade e boas práticas que contribuem para a prevenção de riscos e para a sustentabilidade organizacional. Entretanto, seu alcance varia conforme a maturidade, o setor e a cultura de cada empresa. Logo, não se trata de um modelo único ou universal, mas de um sistema que deve ser adaptado às especificidades de cada contexto.

As EBTs apresentam desafios que envolvem desde a gestão de recursos humanos e tecnológicos até a proteção de dados, a transparência nas relações com terceiros e a conformidade regulatória em múltiplas esferas. Modelos tradicionais de *compliance*, concebidos para grandes corporações, não contemplam de forma adequada essas realidades. Diante disso, este estudo busca propor um *framework* de *compliance* adaptado às particularidades das EBTs, oferecendo diretrizes práticas que possam fortalecer sua segurança jurídica e sua competitividade no mercado.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Este estudo tem como objetivo geral desenvolver um *framework de compliance* para empresas de base tecnológica.

1.1.2 Objetivos Específicos

Para a consecução do objetivo geral da pesquisa, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- a) Mapear os modelos de *compliance* disponíveis na literatura e utilizados pelas empresas tradicionais;
- b) Definir os pilares que irão compor o modelo de *compliance* para as empresas de base tecnológica;
- c) Propor um modelo de *framework de compliance*; e
- d) Avaliar com especialistas do mercado.
- e) Realizar a análise SOWT e o *Business Model Canvas* do modelo proposto.

1.2 JUSTIFICATIVA

As Empresas de Base Tecnológica (EBTs) representam um segmento estratégico para o desenvolvimento econômico e social do Brasil. Segundo o Sebrae (2020), existem mais de 46 mil EBTs no país, atuando em setores diversos como tecnologia da informação, saúde, indústria química e automotiva. Esse número, além de evidenciar sua relevância, demonstra o potencial de impacto desse segmento na geração de inovação, empregos qualificados e crescimento econômico.

Apesar de sua representatividade, as EBTs enfrentam desafios estruturais e regulatórios que comprometem sua sustentabilidade e competitividade. Entre eles, destacam-se: a necessidade de proteção de ativos intangíveis, a conformidade regulatória em múltiplos níveis, a gestão de riscos em ambientes altamente dinâmicos e a limitação de recursos para

implantar modelos de governança robustos. Nesse cenário, programas de *compliance* assumem papel central ao oferecer instrumentos de prevenção, integridade e segurança jurídica.

Contudo, os modelos de *compliance* existentes foram majoritariamente concebidos para grandes corporações, o que limita sua aplicabilidade às EBTs, que possuem estruturas mais enxutas, dinâmicas e flexíveis. Essa lacuna justifica a relevância do presente estudo, que busca propor um *framework* adaptado à realidade dessas empresas, de modo a fortalecer sua governança, mitigar riscos e promover práticas éticas alinhadas ao seu estágio de maturidade.

Além de preencher uma lacuna acadêmica na literatura nacional e internacional, o trabalho está alinhado às diretrizes do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (ProfNIT), que busca articular a pesquisa acadêmica com soluções aplicáveis às demandas da sociedade e do setor produtivo. A proposta de um *framework* de *compliance* para Empresas de Base Tecnológica (EBTs) se insere nesse contexto, pois contribui para o fortalecimento da governança, da segurança jurídica e da integridade em um segmento estratégico para a inovação no país. Dessa forma, o estudo atende ao caráter profissional do programa, ao propor um modelo que pode ser diretamente aplicado em empresas, incubadoras e parques tecnológicos, além de subsidiar gestores públicos e privados na formulação de políticas de apoio ao ecossistema de inovação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são apresentados os conceitos fundamentais que sustentam a elaboração do *framework* de *compliance* para empresas de base tecnológica. Inicialmente, abordam-se os conceitos e características das empresas de base tecnológica (EBTs), sua importância para a economia, o cenário brasileiro e os principais desafios enfrentados por essas organizações e também o panorama das empresas de base tecnológica do estado de Santa Catarina. Na sequência, apresenta-se o conceito de *compliance*, sua evolução, aplicação no contexto brasileiro e os pilares essenciais que compõem os programas de *compliance* nas organizações. Ainda, de forma complementar, é discutido o conceito de *framework*, sua origem, evolução e aplicação em diferentes áreas do conhecimento, uma vez que este conceito é essencial para a compreensão e construção da proposta desenvolvida neste trabalho. Por fim, foi realizada a revisão sistemática da literatura e após são apresentados os principais estudos realizados sobre modelos de *frameworks* de *compliance*, que servem de base teórica para a construção do *framework* aqui proposto.

A Figura 1 demonstra o detalhamento do referencial teórico que será apresentado:

Figura 1 – Referencial teórico

2.1 – Empresas de Base tecnológica: Conceituação	2.1.1 – Panorama das Empresas de Base Tecnológica do Estado de Santa Catarina
2.2 - <i>Compliance</i>	
2.3 – <i>Framework</i> : Conceitos e Aplicações	
2.4 – Revisão Sistemática da Literatura	

Fonte: A autora (2025)

A partir dessas seções que constam na Figura 1, com a divisão das seções que fundamentam a parte teórica e os objetivos deste projeto, consegue-se ter noção dos conteúdos que serão abordados no Trabalho de Conclusão de Curso.

O primeiro tópico aborda as empresas de base tecnológica, trazendo dados quantitativos sobre sua representatividade nacional, especialmente no estado de Santa Catarina, e apresenta

suas características, rotina operacional e desafios específicos, com base em autores como Santos e Pinho (2010), Santa Rita et al. (2016), Ibrahim (2021), Welchen, Mukendi e Fachinelli (2023) e Sebrae (2022).

No segundo tópico, discute-se o conceito de *compliance* e sua importância para as EBTs, apresentando seu surgimento, evolução e aplicação no Brasil. Este tópico também explora os principais pilares que compõem os programas de *compliance* nas organizações, com apoio nas contribuições teóricas de autores como Bertoccelli (2019), Antonik (2016), Lourenço (2021), Cola (2021) e Campos e Carneiro (2024).

O terceiro tópico dedica-se à apresentação do conceito de *framework*, explorando sua origem no campo da engenharia de software, sua expansão para áreas como gestão, governança e administração, e seu papel como estrutura metodológica para organização de processos, princípios e práticas. Neste contexto, são utilizados como base os autores Johnson e Foote (1988), Sommerville (2011), Johannesson e Perjons (2014), Zbořil (2020), além de referências institucionais como o IT Governance Institute (2012), COSO (2017) e a norma ISO 37301:2021, que contribuem para a definição e compreensão da importância dos *frameworks* como instrumentos que proporcionam segurança, padronização, consistência e adaptabilidade na construção de modelos e processos organizacionais.

Por fim, no último tópico, são apresentados os principais estudos realizados sobre *frameworks de compliance*, resultado da análise bibliográfica nas bases Scopus, Web of Science e trabalhos homologados pela Coordenação Acadêmica Nacional (CAN). Esse levantamento permite compreender como *frameworks de compliance* têm sido desenvolvidos e aplicados em diferentes contextos e evidencia a lacuna existente na literatura no que se refere à construção de um *framework* específico para empresas de base tecnológica, o que justifica e fundamenta o desenvolvimento da proposta apresentada neste trabalho.

2.1 EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA: CONCEITUAÇÃO

Para iniciar este tema, é importante analisar os conceitos apresentados na literatura acerca das empresas de base tecnológica, a fim de identificar suas principais características e, consequentemente, compreender seu funcionamento no mercado.

As Empresas de Base Tecnológica (EBTs) são definidas por Santos e Pinho (2010, p. 214) como “firmas cuja intensa dinâmica inovativa se sustenta em sólidas competências

técnicas, havendo em relação a elas uma expectativa de crescimento acelerado”. Essa conceituação destaca o papel central da inovação e do conhecimento técnico como motores de desenvolvimento dessas organizações.

De acordo com Peixoto et al. (2016), as EBTs podem se caracterizar pelo uso de tecnologia em processos ou produtos, bem como pela introdução de inovações tecnológicas em âmbito regional. Embora os autores não afirmem explicitamente que o uso de conhecimento científico e tecnológico seja condição essencial para a competitividade, essa interpretação é possível ao analisar os exemplos fornecidos, já que a aplicação de saberes científicos constitui um diferencial decisivo para a sobrevivência e o crescimento dessas empresas.

A literatura também aponta os desafios enfrentados por essas organizações. Maciel, Pinheiro e Morais Junior (2021) destacam que, devido às suas características, as EBTs enfrentam dificuldades específicas no gerenciamento de empreendimentos que se utilizam da inovação. Segundo os autores, os resultados do desenvolvimento das EBTs transferem ao mercado novas tecnologias que fortalecem o ecossistema de inovação como um todo.

Em síntese, conforme o Sebrae (2022), as EBTs caracterizam-se por dedicarem-se à elaboração de produtos e procedimentos a partir da aplicação de saberes científicos e técnicos, empregando métodos de vanguarda ou pioneiros e engajando-se na concepção de projetos voltados à ciência, tecnologia e inovação.

Além das características intrínsecas, o desenvolvimento e a consolidação das EBTs no Brasil são amparados por instrumentos legais e políticas públicas de incentivo à inovação. O principal marco normativo é a Lei da Inovação (Lei nº 10.973/2004), atualizada pela Lei nº 13.243/2016, que instituiu o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação. Esse marco tem por objetivo fomentar parcerias entre instituições científicas, tecnológicas e o setor produtivo, criando um ambiente regulatório mais favorável ao empreendedorismo inovador (BRASIL, 2016).

No campo do fomento, destacam-se instituições como a FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, que oferece linhas de crédito, subvenções econômicas e apoio a incubadoras e parques tecnológicos. Da mesma forma, a EMBRAPPII (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial) atua em parceria com empresas e instituições de pesquisa para viabilizar projetos de inovação, compartilhando riscos e custos do desenvolvimento tecnológico (FINEP, 2025; EMBRAPPII, 2025).

Esses instrumentos são fundamentais para o crescimento sustentável das EBTs, especialmente em suas fases iniciais, quando enfrentam maiores riscos e menor capacidade de investimento. O apoio institucional tem se mostrado essencial para dinamizar o ecossistema de inovação e ampliar a competitividade das empresas brasileiras de base tecnológica.

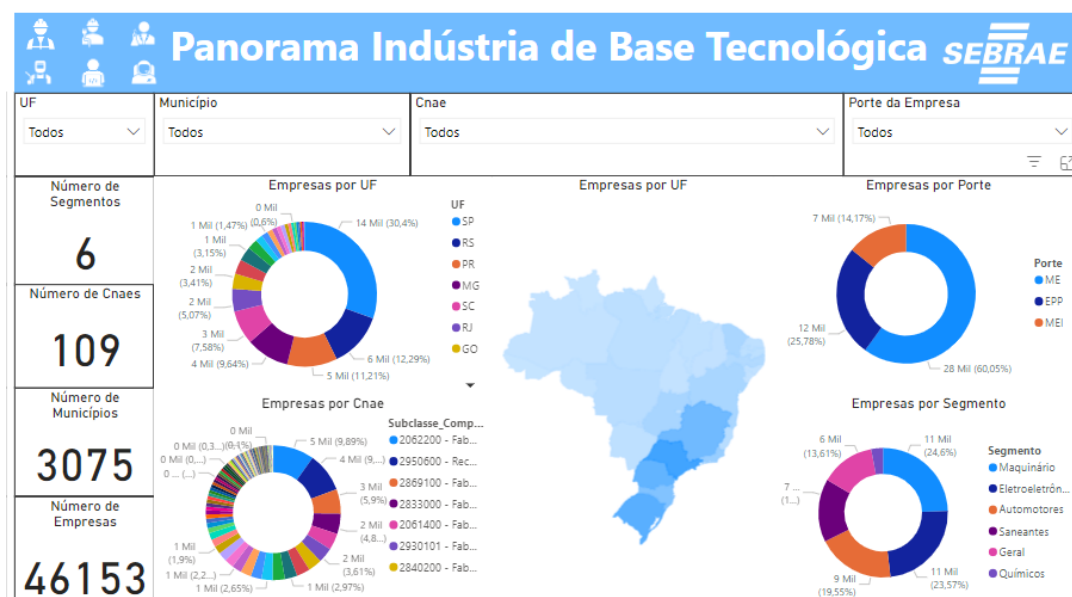
Compreendidos os principais conceitos, características e desafios que envolvem as EBTs, torna-se pertinente observar como essas organizações se configuram no cenário brasileiro, com especial atenção ao estado de Santa Catarina. Esse recorte regional se justifica não apenas pela expressiva presença de EBTs no estado, mas também pela consolidação de um ambiente favorável à inovação, que reúne atores institucionais, políticas de fomento, infraestrutura tecnológica e um ecossistema empreendedor em constante expansão. A seguir, apresenta-se o panorama atual das EBTs em Santa Catarina, com base em dados atualizados e fontes oficiais.

2.1.1 Panorama das empresas de base tecnológica no estado de Santa Catarina

No contexto contemporâneo, as Empresas de Base Tecnológica (EBTs) representam um segmento estratégico em expansão no cenário global, desempenhando papel essencial no fomento à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico e à geração de ativos intelectuais no Brasil (SEBRAE, 2022).

De acordo com o Datasebrae (2020), há no país 46.153 empresas de base tecnológica, distribuídas em 3.075 municípios. Dessas, aproximadamente 28 mil são microempresas, 12 mil são empresas de pequeno porte e cerca de 7 mil são microempreendedores individuais (MEIs). Essas empresas atuam, majoritariamente, em seis segmentos industriais: maquinário, eletroeletrônico, automotores, e setor químico (incluindo saneantes e farmoquímicos).

Figura 2 – Panorama Indústria de Base Tecnológica



Fonte: Database Sebrae (2020)

No que se refere ao estado de Santa Catarina, dados do Panorama do Setor Tecnológico Catarinense (2021) indicam que o setor de tecnologia ocupa a sexta posição no ranking nacional de faturamento. O estado abriga mais de 17 mil empresas do setor, que movimentam aproximadamente R\$ 19,8 bilhões, o que representa 4,6% do faturamento nacional do setor de tecnologia e 6,1% do Produto Interno Bruto (PIB) estadual.

Segundo o relatório Sebrae Startups Report Santa Catarina (2024), o estado conta atualmente com 1.604 startups formalmente registradas, sendo um dos principais polos de inovação do país. A maior concentração dessas empresas está na região da Grande Florianópolis (782), seguida pelas regiões Norte (210), Vale do Itajaí (169) e Oeste (135).

No que tange aos segmentos de atuação, essas startups concentram-se principalmente nas áreas de Tecnologia da Informação (17,82%), Saúde e Bem-Estar (8,85%), Gestão e Consultoria (8,34%) e Educação (7,84%), além de outros setores emergentes como Indústria, Comércio e Marketing. Em relação ao modelo de negócios, 64,25% das empresas operam no formato B2B (business to business), seguidas pelos modelos híbridos (19,96%) e B2C (business to consumer), com 15,79%.

Quanto ao grau de maturidade, observa-se um cenário predominantemente em desenvolvimento: 35,66% das startups estão na fase de tração, 33,96% em validação, 21,93% em operação e apenas 1,95% atingiram a fase de escala. Esses dados evidenciam que uma parcela significativa das empresas ainda está estruturando seus modelos de negócio e validando suas soluções.

Do ponto de vista financeiro, 44,27% das startups ainda não possuem faturamento, o que é característico de empresas em estágio inicial. Outras 29,39% registram faturamento anual entre R\$ 81 mil e R\$ 360 mil, enquanto apenas 4,71% superam a marca de R\$ 1,2 milhão ao ano.

Esse panorama reforça a relevância do ecossistema de inovação catarinense, ao mesmo tempo em que evidencia a necessidade de instrumentos que fortaleçam a gestão, a governança, a segurança jurídica e a conformidade regulatória dessas organizações. Tais medidas são fundamentais diante da dinamicidade, da escalabilidade e das limitações operacionais e financeiras que caracterizam grande parte das EBTs.

Diante do exposto, considerando que as Empresas de Base Tecnológica se caracterizam por alto grau de inovação, uso intensivo de conhecimento técnico e científico e constante exposição a riscos em ambientes altamente competitivos, fica evidente a necessidade de mecanismos que promovam segurança jurídica, integridade e sustentabilidade dessas organizações. O panorama observado no Brasil, e em especial no estado de Santa Catarina, demonstra que, embora esse segmento tenha forte representatividade econômica e potencial de crescimento, muitas dessas empresas ainda enfrentam limitações estruturais e operacionais que as afastam de práticas consolidadas de governança e conformidade. Nesse contexto, destaca-se a importância de compreender o conceito de *compliance* e sua aplicação prática, visto que os modelos tradicionalmente adotados foram concebidos para grandes corporações e não contemplam, de forma adequada, os riscos, a complexidade e a realidade das EBTs. Por essa razão, é essencial analisar o *compliance* em sua origem, evolução e pilares estruturantes, com vistas à construção de um *framework* específico e funcional para este tipo de empresa, como será explorado no item a seguir.

2.2 COMPLIANCE

O conceito de *compliance* emerge como ferramenta essencial para assegurar que as Empresas de Base Tecnológica (EBTs) estejam em conformidade com as normativas legais e regulatórias pertinentes, conduzindo suas operações de maneira ética e responsável. Para Bergenthal (2021, p. 99), por meio do *compliance* “criam-se mecanismos para que a empresa não incorra em problemas os quais possam manchar sua reputação e gerar multas por violações às regras, leis e valores de cada mercado onde opera.”

O vocábulo *compliance*, originado do verbo em inglês *to comply*, denota a ação de agir em consonância com a lei, diretrizes internas, instruções ou princípios éticos, implicando, em suma, estar em um estado de conformidade. Nesse contexto, a conformidade traduz-se na aderência às leis e regulamentos pertinentes, com o objetivo de salvaguardar as organizações por meio de práticas éticas, preservando tanto sua integridade quanto seu potencial de expansão.

Lourenço (2021) destaca que o *compliance* envolve conceitos como conformidade, aderência, conveniência e cumprimento de normas internas e externas, mas alerta que estar de acordo com a legislação não garante, por si só, a conformidade efetiva. O elemento central do *compliance* é a integridade, que deve permear as relações organizacionais. A autora também observa que, na prática, programas de *compliance* podem ser denominados de diferentes formas, como programas de conformidade, de integridade ou sistemas de *compliance*, refletindo adaptações contextuais.

Antonik (2016, p. 50) define *compliance* como “um conjunto normativo que assegura o cumprimento de regras de determinado setor”. Para o autor, o objetivo é identificar possibilidades de infrações, prevenir descumprimentos legais e coibir atividades que possam configurar atos de corrupção. Na mesma linha, Bertocelli (2018) ressalta que a dificuldade em compreender o termo no Brasil decorre do fato de ser relativamente novo, até recentemente restrito a setores altamente regulados.

Cabe destacar que a legislação brasileira já contemplava dispositivos de integridade antes mesmo da difusão do termo “*compliance*”. Tisott, Ribeiro e Santos et al. (2023) lembram que normas como a Lei de Improbidade Administrativa (Lei nº 8.429/1992), a Lei Geral de Licitações e Contratos (Lei nº 8.666/1993), a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), a Lei de Defesa da Concorrência (Lei nº 12.529/2011) e o Código Penal (2017, nos dispositivos sobre crimes contra a administração pública) já introduziam a necessidade de condutas organizacionais íntegras.

O termo “*compliance*”, no entanto, ganhou maior relevância com a promulgação da Lei Anticorrupção (Lei nº 12.846/2013), também conhecida como Lei do *Compliance*, que dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública nacional ou estrangeira (ANTONIK, 2016). A partir dela, os programas de integridade passaram a ser reconhecidos formalmente como mecanismos de mitigação de riscos legais e reputacionais.

Nesse contexto, Coelho e Almeida (2019, p. 60) destacam que “a busca pela cultura de *compliance* é um fenômeno recente, mas que vem crescendo paulatinamente no ambiente

empresarial brasileiro, sendo que hoje já pode ser considerada uma realidade”. Tal evolução, conforme Campos e Carneiro (2024), demonstra a necessidade de adaptabilidade diante das inovações tecnológicas, levando os programas de *compliance* a incorporarem, além da conformidade regulatória, práticas éticas, culturais e de governança, fundamentais para a resiliência e a sustentabilidade das organizações no ambiente digital.

No cenário internacional, autores como Treviño e Nelson (2017) e Paine (2003) já tratavam o *compliance* não apenas como cumprimento de regras, mas como instrumento de gestão ética e de fortalecimento da cultura organizacional. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2010) também estabeleceu diretrizes globais de boas práticas em controles internos, ética e *compliance*, que se tornaram referência mundial e reforçam a universalidade do conceito.

Nesse sentido, compreendida a importância do *compliance* para as Empresas de Base Tecnológica, o desenvolvimento de um *framework* específico se torna necessário. Esse modelo poderá servir de suporte às EBTs, oferecendo diretrizes adaptadas às suas particularidades e promovendo uma aplicação prática que contribua para sua integridade, segurança jurídica e competitividade. Cumpre ressaltar que, conforme a revisão sistemática da literatura realizada nas bases *Scopus* e *Web of Science*, não foram identificados estudos específicos que desenvolvessem o modelo aqui proposto. Por essa razão, analisaram-se trabalhos sobre *frameworks* de *compliance* em outros contextos, que subsidiaram a construção desta proposta.

2.3 *FRAMEWORK*: CONCEITOS E APLICAÇÕES

O termo *framework* tem origem na língua inglesa e significa, literalmente, uma “estrutura de trabalho” ou “arcabouço estrutural”, sendo formado por *frame* (estrutura, esqueleto, arcabouço) e *work* (trabalho, funcionamento). Historicamente, seu uso surgiu no campo da engenharia de *software*, com o objetivo de criar estruturas reutilizáveis que pudessem acelerar o desenvolvimento de sistemas e garantir maior padronização e qualidade (JOHNSON; FOOTE, 1988).

Durante as décadas de 1970 e 1980, esse conceito foi formalizado por meio do desenvolvimento da linguagem de programação *Smalltalk*, que utilizava *frameworks* como conjuntos de classes e bibliotecas reutilizáveis, permitindo a criação de interfaces gráficas e sistemas de forma mais ágil e estruturada (JOHNSON; FOOTE, 1988). Essa abordagem visava

organizar elementos comuns a diferentes aplicações, oferecendo uma base sólida que pudesse ser adaptada e expandida conforme as necessidades específicas de cada projeto.

Na definição de Sommerville (2011), um *framework* é um conjunto organizado de conceitos, práticas, componentes e diretrizes que servem como base para o desenvolvimento de sistemas, processos ou soluções. Sua função principal é fornecer uma estrutura pré-definida que permite reduzir a complexidade, promover a reutilização e aumentar a eficiência.

Com o avanço das tecnologias e dos modelos de gestão, o uso de *frameworks* expandiu-se rapidamente para outras áreas além da engenharia de *software*. No campo da gestão, da governança corporativa e da administração, *frameworks* passaram a ser adotados como modelos estruturantes que orientam a implementação de práticas, processos e sistemas organizacionais, auxiliando empresas na tomada de decisão, na gestão de riscos e na definição de estratégias.

O IT Governance Institute (2012), por exemplo, define *framework* como uma estrutura que permite às organizações alinhar seus processos, objetivos e controles, assegurando que as operações estejam consistentes com as estratégias de negócio. De forma similar, o COSO (2017) apresenta seu *framework* como um conjunto de componentes inter-relacionados que auxiliam as organizações na gestão de riscos, na governança e no controle interno. Johannesson e Perjons (2014) acrescentam que um *framework* pode ser entendido como um artefato composto por conceitos, princípios e diretrizes que estabelecem como uma solução deve ser organizada e executada.

No âmbito normativo, a ISO 37301:2021, que trata de sistemas de gestão de *compliance*, define *framework* como um conjunto de elementos inter-relacionados — incluindo políticas, objetivos, processos e práticas — que permitem às organizações alcançar resultados de forma consistente, eficaz e sustentável. Já Zbořil (2020) ressalta que *frameworks* são fundamentais em ambientes digitais e complexos, pois permitem mapear processos, organizar informações, estruturar responsabilidades e alinhar operações aos objetivos organizacionais.

De modo geral, *frameworks* são aplicáveis a qualquer área do conhecimento que demande uma organização sistemática de processos, conceitos e práticas. Eles proporcionam uma visão macro, funcionando como um guia que orienta a construção, implementação, monitoramento e melhoria de modelos, sistemas ou processos, sendo personalizáveis e adaptáveis às necessidades de cada contexto.

A compreensão do conceito de *framework* é fundamental neste trabalho, uma vez que ele serve de base para a análise dos modelos existentes e para a construção de uma proposta adaptada às especificidades das Empresas de Base Tecnológica. Nesse sentido, a adoção de um

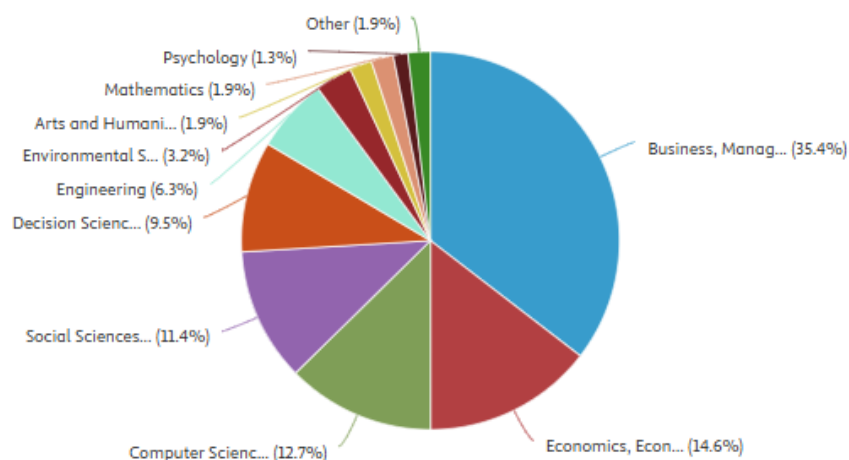
framework de compliance permitirá alinhar integridade, governança e competitividade às particularidades dessas empresas, constituindo um instrumento sistemático e prático para sua aplicação.

2.4 REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA: ESTUDOS REALIZADOS SOBRE MODELOS DE *FRAMEWORK DE COMPLIANCE*

A pesquisa por estudos sobre modelos de *framework de compliance* foi realizada nas bases de dados Scopus e Web of Science, reconhecidas pela abrangência e qualidade na indexação de publicações científicas.

Utilizou-se o descritor "*compliance framework*" aplicado aos campos de título, resumo e palavras-chave, com delimitação temporal de 2020 a 2024. Na base Scopus foi utilizada a limitação de área temática "*Business, Management and Accounting*", considerando que esta área representa 35,4% dos resultados, conforme gráfico a seguir:

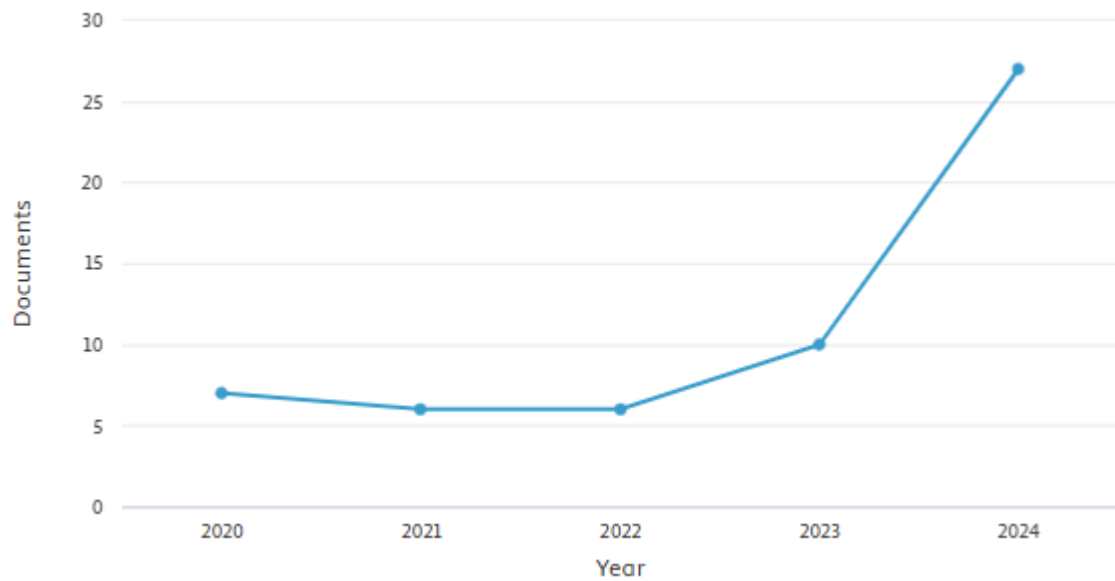
Gráfico 1 - Documentos por área de concentração



Fonte: Scopus, 2025

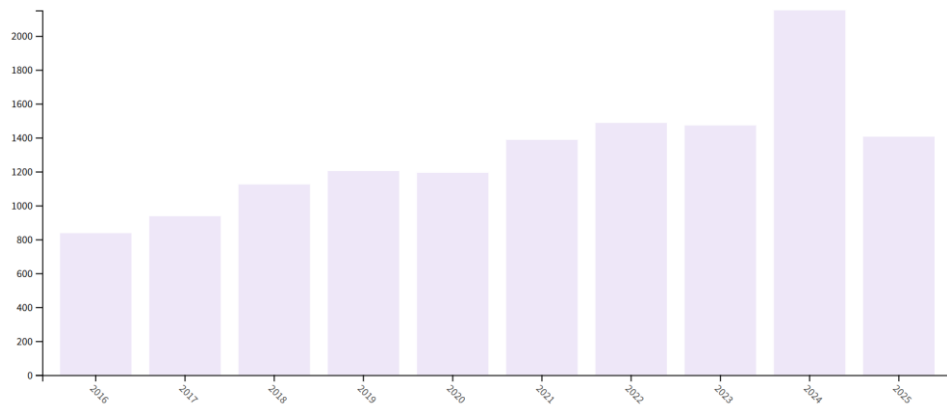
A escolha deste intervalo foi motivada pela identificação de um crescimento significativo no número de publicações relacionadas ao tema nas duas bases, especialmente a partir de 2020. Esse aumento indica um fortalecimento do interesse acadêmico e institucional por modelos de conformidade, em resposta às transformações regulatórias, tecnológicas e organizacionais ocorridas nos últimos anos, conforme se verifica nos gráficos a seguir:

Gráfico 2 - Crescimento da pesquisa nos últimos 4 anos na Plataforma Scopus



Fonte: SCOPUS, 2025

Gráfico 3 - Crescimento da pesquisa nos últimos 4 anos na Plataforma Web Of Science



Fonte: Web of Science, 2025

Esse panorama reforça a pertinência do recorte temporal adotado para a análise, permitindo explorar contribuições mais recentes e alinhadas às necessidades atuais de governança, gestão de riscos e integridade corporativa, especialmente no contexto de empresas de base tecnológica.

2.4.1 Panorama dos Resultados da Pesquisa Bibliográfica

A busca sistemática nas bases de dados selecionadas identificou um conjunto expressivo de publicações sobre *frameworks de compliance*, conforme apresentado no Quadro 1

Quadro 1 - Resultado de pesquisa *Scopus e Web of Science*

BASE	PERÍODO	PALAVRA-CHAVE	RESULTADO
SCOPUS	2020 – 2024	<i>compliance framework</i>	34
Web of Science	2020 – 2024	<i>"compliance framework"</i>	27

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Após análise criteriosa e remoção dos artigos duplicados entre as bases, chegou-se ao total de 61 estudos únicos relacionados à proposição de *frameworks de compliance*. Este resultado demonstra a vitalidade e relevância do campo de pesquisa, evidenciando o interesse crescente da comunidade acadêmica em desenvolver soluções estruturadas para questões de conformidade organizacional.

O conjunto de publicações identificado abrange uma diversidade de setores, contextos organizacionais e abordagens metodológicas, revelando tanto a universalidade dos desafios de *compliance* quanto a necessidade de soluções adaptadas às especificidades de cada domínio de aplicação. O Quadro 2 apresenta a relação completa dos estudos identificados, organizados por título e autores, proporcionando uma visão abrangente da produção científica contemporânea sobre o tema.

Quadro 2 - Resultado da Revisão Sistemática da Literatura

TÍTULO	AUTORES
1. <i>A GDPR International Transfer Compliance Framework Based on an Extended Data Privacy Vocabulary (DPV)</i>	Hickey, D; Brennan, R
2. <i>Report from Turkey: Capital Markets Board Introduces Sustainability Principles Compliance Framework</i>	Tekin, U
3. <i>Disaster risk reduction compliance framework for public private partnership (PPP) port projects</i>	Liyanage, C; Villalba-Romero, F
4. <i>Global disinfection by-products regulatory compliance framework overview, disinfection by-products in drinking water: detection and treatment</i>	Poleneni, SR
5. <i>Commercial Drones: Peeping Tom or Precision Operator? A Governance, Risk and Compliance Framework for a Secure Drone Eco-system</i>	Thangavelu, S; Janczewski, L; Sundaram, D

<i>6. What Motivates Local Governments to Be Efficient? Evidence from Philippine Cities</i>	Distor, CB; Khaltar, O
<i>7. A Mashup-Based Framework for Business Process Compliance Checking</i>	Cabanillas, C; Resinas, M; Ruiz-Cortés, A
<i>8. A benchmark modelling for participation-based tax increment financing</i>	Varli, Y; Oveçng, G
<i>9. In/acceptable marketing and consumers' privacy expectations: four tests from EU data protection law</i>	Malgieri, G
<i>10. Disease monitoring programs of rare genetic diseases: transparent data sharing between academic and commercial stakeholders</i>	Lochmüller, H; Ramirez, AN; Kakkis, E
<i>11. Dishonesty and risk-taking: Compliance decisions of individuals and groups</i>	Fochmann, M; Fochmann, N; Müller, N
<i>12. Towards digital dole parole: A review of digital self-service initiatives in Australian employment services</i>	Casey, SJ
<i>13. User Perspectives on Professional Support and Service Use During Psychiatric Medication Discontinuation</i>	Darrow, S; Piel, M; Ostrow, L
<i>14. Taxpayer's Attitude Towards Tax Evasion in a Developing Country: Do the Demographic Characteristics Matter?</i>	Rashid, MHU
<i>15. Challenges and Mitigation for Application Deployment over SaaS Platform in Banking and Financial Services Industry</i>	Mahalle, A; Yong, JM; Tao, XH
<i>16. A Review of Brazil Approaches to Cooperative Compliance in Light of International Tax Practice and the OECD Concept</i>	Martini, MH
<i>17. Urgent Need for Developing a Framework for the Governance of AI in Healthcare</i>	Baig, AM; Alhumaidi, HA; Shuqaffi, F
<i>18. An adaptive compliance Hierarchical Quadratic Programming controller for ergonomic human-robot collaboration</i>	Tosat, F; Homri, E; Aboudonia, A
<i>19. Councillor ethics: a review of the Committee On Standards In Public Life's 'Local Government Ethical Standards'</i>	Ross, J; Copus, C
<i>20. ITIL process management to mitigate operations risk in cloud architecture infrastructure for banking and financial services industry</i>	Mahalle, A; Yong, JM; Tao, XH
<i>21. Harmonizing Privacy Regarding Data Retention and Purging</i>	Scope, N; Raskin, A; Wagner, J
<i>22. Money laundering and financial stability: does adverse publicity matter?</i>	Basaran-Brooks, B
<i>23. Water Footprint Assessment of Food Loss and Waste Management Strategies in Spanish Regions</i>	Hobohm, G; Magalhaes, M; Quintal, P
<i>24. Specification of schedulability assumptions to leverage multiprocessor Analysis</i>	Ruizhinli, S; Nicolas, VL; Dossaux, P
<i>25. ASIC Framework Simplified and Operationalised - An Operational Matrix for Optimising the Use of Technologies and Innovations in Medical Education</i>	Owosabi, J

26. <i>Business Process Compliance using Reference Models of Law</i>	López, JB; Deios, S; Arévalo, G
27. <i>Halal beauty supply chain and sustainable operational excellence: a moderator of the post-SARS-CoV-2 mitigation strategy</i>	Fernando, Y.; Mergeresa, F.; Wahyuni-TD, I.S.; Hazorasin, N.S.
28. <i>Flourishing MSMEs: The Role of Innovation, Creative Compliance, and Tax Incentives</i>	Saptono, P.B.; Khozen, I.; Mahmud, G.; Purwanto, D.; Imantoro, L.W.
29. <i>Information Requirements and Legal Framework for Multimodal Transport System Coordination</i>	Wittenberg, D.; Paschke, A.; Kukuk, A.; Pannek, J.
30. <i>Beyond control over data: Conceptualizing data sovereignty from a social contract perspective</i>	Abbas, A.E.; van Velzen, T.; Ofe, H.; Zuiderwijk, A.; de Reuver, M.
31. <i>Blockchain technology roles to overcome accounting, accountability and assurance barriers in supply chain finance</i>	Rijanto, A.
32. <i>The Entrepreneurial Impact of the European Directive on Corporate Sustainability Due Diligence</i>	Dempere, J.; Udjo, E.; Mattos, P.
33. <i>Optimal spending on cybersecurity measures: Digital privacy and data protection</i>	Kissoon, T.
34. <i>Do professionals really matter? Top executive legal expertise and firm lawsuits</i>	Huang, P.; Gao, J.; Cai, W.; Gu, F.
35. <i>Impact of technological change, employee competency, and law compliance on digital human resource practices: Evidence from congo telecom</i>	Peo-Assoung, J.B.B.; Bindel Sibsasag, J.L.
36. <i>The influence of the socioeconomic and politico-administrative environment on the extent of compliance with IPSAS in developing countries</i>	Mnif, Y.; Gafsi, Y.
37. <i>Mandatory adoption of technology: Can UTAUT2 model capture managers behavioral intention?</i>	Shareef, M.A.; Das, R.; Ahmed, J.U.; Rahman, M.Z.; Mukerji, B.
38. <i>Navigating the Ethical Discourse in Construction: A State-of-the-Art Review of Relevant Literature</i>	Halder, A.; Batra, S.
39. <i>Navigating compliance complexity: insights from the MOA framework in international construction</i>	Feng, L.; Liu, J.; Wang, Z.; Hong, Y.
40. <i>Embedding Artificial Intelligence into ERP Software: A Conceptual View on Business AI with Examples from SAP S/4HANA</i>	Sarferaz, S.
41. <i>Data Governance: A Guide</i>	Sargiotis, D.
42. <i>Metaverse as a Socio-Technical Phenomenon in Hospitality and Tourism: An Approach to Sustainable Development Goals</i>	Daneshpour, S.I.; Mamaghani, N.K.; Naeini, H.S.; Mosaddad, S.H.
43. <i>Exploration of the Concept of Standardization: a Literature Overview</i>	Pitena-Dahlberg, A.; Laping, I.
44. <i>Innovation, strategy, and transformation frameworks for the modern enterprise</i>	Correia, A.; Água, P.B.
45. <i>Building data management capabilities to address data protection regulations: Learnings from EU-GDPR</i>	Labadie, C.; Legner, C.

46. <i>In/acceptable marketing and consumers' privacy expectations: four tests from EU data protection law</i>	Malgieri, G.
47. <i>Inter-organizational information exchange, supply chain compliance and performance</i>	Peng, G.
48. <i>The Future of Islamic Banking and Finance in Indonesia: Performance, Risk and Regulation</i>	Setiawan, R.A.
49. <i>An Integrated Infrastructure Delivery Model for Developing Economies: Planning and Delivery Management Attributes</i>	Netshiswinzhe, R.B.; Aigbavboa, C.O.; Thwala, W.D.
50. <i>An Integrated Ancient Chinese Philosophical Perspective on Corporate Governance</i>	Sun, T.
51. <i>Differences in tax evasion attitudes between students and entrepreneurs under the slippery slope framework</i>	Batrancea, L.M.; Kudla, J.; Blaszcak, B.; Koyet, M.
52. <i>BPMN para GERAL: a framework to translate BPMN to a citizen language</i>	Carvalho, L.P.; Cappelli, C.; Santoro, F.M.
53. <i>Do e-government initiatives and e-participation affect the level of budget transparency?</i>	Bisogno, M.; Cuadrado-Ballesteros, B.; Santis, S.
54. <i>The relationship among corporate social responsibility, sustainability and organizational performance in pharmaceutical sector: a literature review</i>	Saxena, K.; Bolani, S.; Srivastava, P.
55. <i>Are project-based organizations willing to learn compliance lessons from sanctioned organizations close to them? The moderating effect of knowledge base compatibility and strength of the event</i>	Wang, Z.; Yang, X.; Chan, A.P.C.; Liu, J.
56. <i>Regulating and combating money laundering and terrorist financing: The law in emerging economies</i>	Azing-Egberi, N.V.
57. <i>A corporate governance and business ethics framework: The case study of bank subsidiaries in an emerging country</i>	Phoswana, T.; Pelsner, T.
58. <i>CSR and stakeholders' engagement: A relational perspective - suppliers' social responsibility: auditing vs. engagement in a relational capital reference</i>	Delgado, I.T.
59. <i>The model of the corporate compliance officer</i>	Kanzenbach, K.
60. <i>Tax Compliance: Research Methods and Decision Processes</i>	Hartmann, A.J.; Mueller, M.; Kirchler, E.
61. <i>Development of governance-risk-compliance framework for cloud environment.</i>	ZBOŘIL, M.

Fonte: Autora, 2025

A análise quantitativa revela a consolidação do tema na agenda de pesquisa internacional, com contribuições provenientes de diferentes contextos geográficos, setores econômicos e perspectivas disciplinares, confirmando a relevância estratégica do desenvolvimento de *frameworks* de *compliance* para a sustentabilidade e competitividade organizacional no cenário contemporâneo.

2.4.2 Análise Qualitativa dos Estudos Selecionados

A partir das 61 publicações identificadas na revisão sistemática, procedeu-se à seleção de 12 artigos que apresentam maior aderência ao objetivo desta pesquisa. Os critérios de seleção priorizaram estudos que: (i) propõem *frameworks* estruturados de *compliance*; (ii) abordam contextos tecnológicos ou inovadores; (iii) apresentam metodologias replicáveis; e (iv) oferecem contribuições teóricas e práticas relevantes para o desenvolvimento de modelos de conformidade.

Esta seleção revela uma crescente preocupação acadêmica com o desenvolvimento de *frameworks* de *compliance* e governança em diversos setores e contextos organizacionais, evidenciando tanto a universalidade dos desafios de conformidade quanto a necessidade de abordagens especializadas. O Quadro 3 apresenta os artigos selecionados para análise aprofundada:

Quadro 3 – Artigos selecionados

1. <i>A GDPR International Transfer Compliance Framework Based on an Extended Data Privacy Vocabulary (DPV)</i>	Hickey, D; Brennan, R
2. <i>Development of governance-risk-compliance framework for cloud environment.</i>	ZBOŘIL, M.
3. <i>Disaster risk reduction compliance framework for public private partnership (PPP) port projects</i>	Liyanage, C; Villalba-Romero, F
4. <i>Commercial Drones: Peeping Tom or Precision Operator? A Governance, Risk and Compliance Framework for a Secure Drone Eco-system</i>	Thangavelu, S; Janczewski, L; Sundaram, D
5. <i>A Mashup-Based Framework for Business Process Compliance Checking</i>	Cabanillas, C; Resinas, M; Ruiz-Cortés, A
<i>Dishonesty and risk-taking: Compliance decisions of individuals and groups</i>	Fochmann, M; Fochmann, N; Müller, N
6. <i>A Review of Brazil Approaches to Cooperative Compliance in Light of International Tax Practice and the OECD Concept</i>	Martini, MH
7. <i>Urgent Need for Developing a Framework for the Governance of AI in Healthcare</i>	Baig, AM; Alhumaidi, HA; Shuqaffi, F
8. <i>An adaptive compliance Hierarchical Quadratic Programming controller for ergonomic human-robot collaboration</i>	Netshiswinzhe, R.B.; Aigbavboa, C.O.; Thwala, W.D.
9. <i>ASIC Framework Simplified and Operationalised - An Operational Matrix for</i>	Owosabi, J

<i>Optimising the Use of Technologies and Innovations in Medical Education</i>	
<i>10. Business Process Compliance using Reference Models of Law</i>	López, JB; Deios, S; Arévalo, G
<i>11. Flourishing MSMEs: The Role of Innovation, Creative Compliance, and Tax Incentives", "Saptono, P.B.</i>	Saptono, P.B.; Khozen, I.; Mahmud, G.; Purwanto, D.; Imantoro, L.W.
<i>12. Information Requirements and Legal Framework for Multimodal Transport System Coordination, "Wittenberg, D.</i>	Wittenberg, D.; Paschke, A.; Kukuk, A.; Pannek, J.

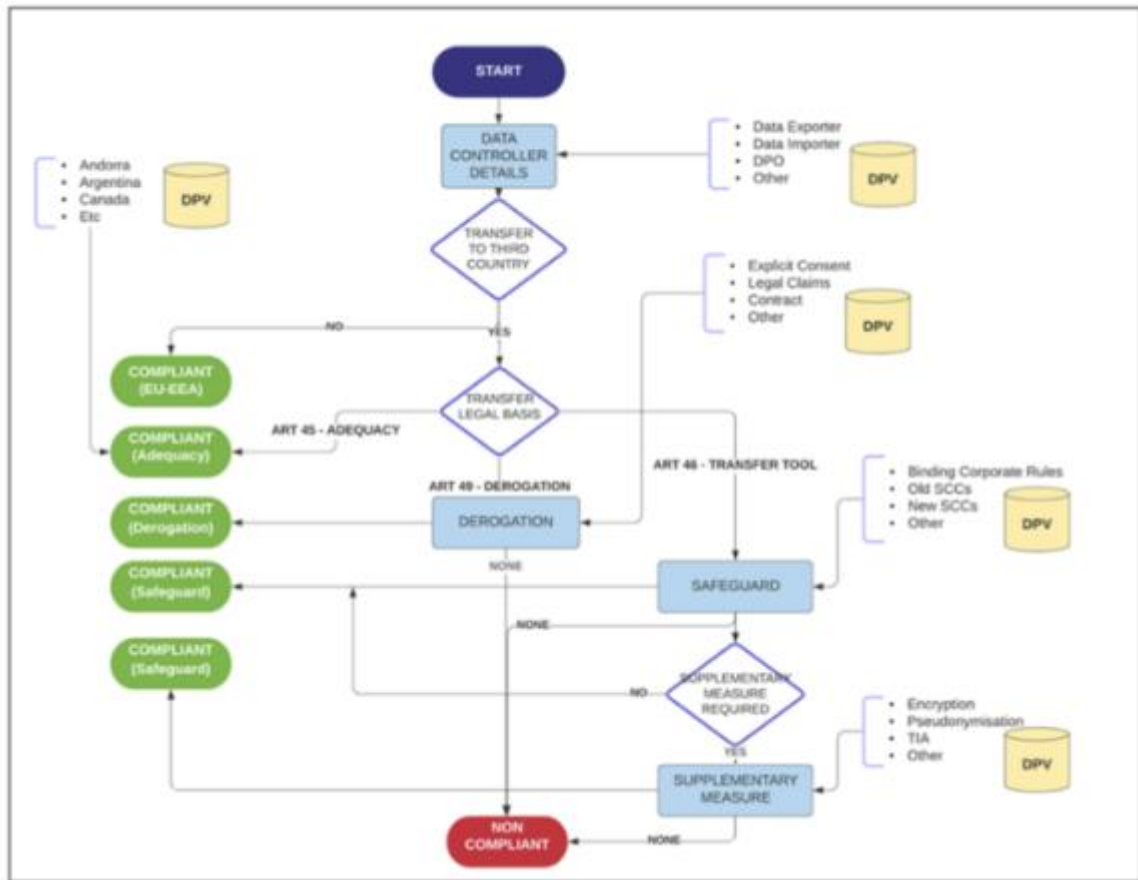
Fonte: Autora, 2025

2.4.3 Análise por Domínios de Aplicação

2.4.3.1 Proteção de Dados e Privacidade

No âmbito da proteção de dados, Hickey e Brennan (2021) desenvolveram uma estrutura de conformidade para transferências internacionais de dados pessoais sob o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (GDPR), utilizando um vocabulário de privacidade de dados estendido. Os autores identificaram a complexidade das regras de transferência internacional e a ausência de abordagens padronizadas como principais desafios, propondo uma ferramenta de auditoria que demonstrou melhorias na identificação e padronização da conformidade. A seguir, apresenta-se o modelo elaborado pelos autores:

Figura 3 - Design e fluxo de trabalho da estrutura de transferência internacional



Fonte: Hickey e Brennan (2021, p. 165)

Esta preocupação com a conformidade de dados também se manifesta no trabalho de Wittenberg et al. (2024), que analisaram requisitos informacionais e estruturas legais para coordenação de sistemas de transporte multimodal, propondo arquitetura sistêmica que integra métodos de coordenação com *compliance* às leis europeias de proteção de dados.

2.4.3.2 Governança, Risco e Compliance (GRC)

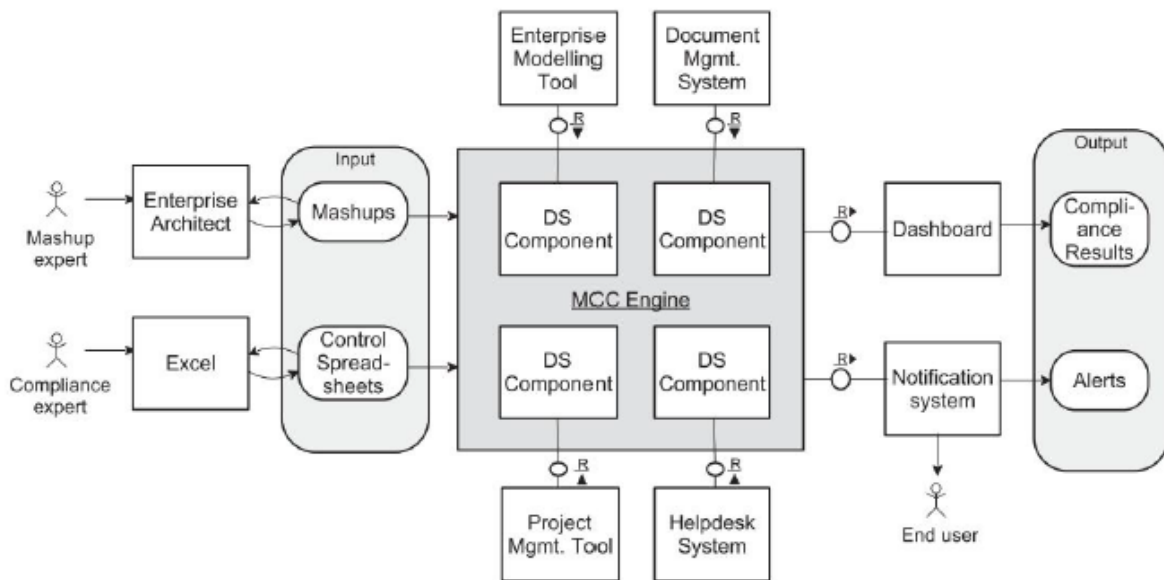
A integração dos componentes de Governança, Risco e *Compliance* emerge como uma tendência consolidada na literatura. Zbořil (2020) desenvolveu um *framework* GRC específico para ambientes de computação em nuvem, utilizando a metodologia Design Science Research para abordar as particularidades e desafios dessa tecnologia. O autor evidencia que a tecnologia de nuvem tornou-se componente inseparável das organizações contemporâneas, demandando abordagens especializadas de gestão de ameaças e controles de segurança.

Similarmente, Thangavelu et al. (2020) propuseram um *framework* GRC focado em segurança para criar um ecossistema seguro de drones comerciais, destacando a transição dos drones do campo militar para aplicações civis e identificando múltiplos benefícios e desafios emergentes, incluindo questões de privacidade e ética operacional.

2.4.3.3 Conformidade de Processos Organizacionais

A verificação de conformidade em processos organizacionais constitui área de significativo desenvolvimento teórico e prático. Cabanillas, Resinas e Ruiz-Cortés (2022) apresentaram uma estrutura inovadora baseada em *mashups* para verificação de conformidade de processos de negócios, identificando três requisitos fundamentais: integração com sistemas de informação empresariais, suporte a conjuntos abertos de regras em tempo de design e execução, e reutilização de especificações de regras de conformidade. A seguir, apresenta-se o modelo elaborado pelos autores para demonstrar a arquitetura do *framework* baseado em *mashups*.

Figura 4 - *Framework* do BPCMS desenvolvido.

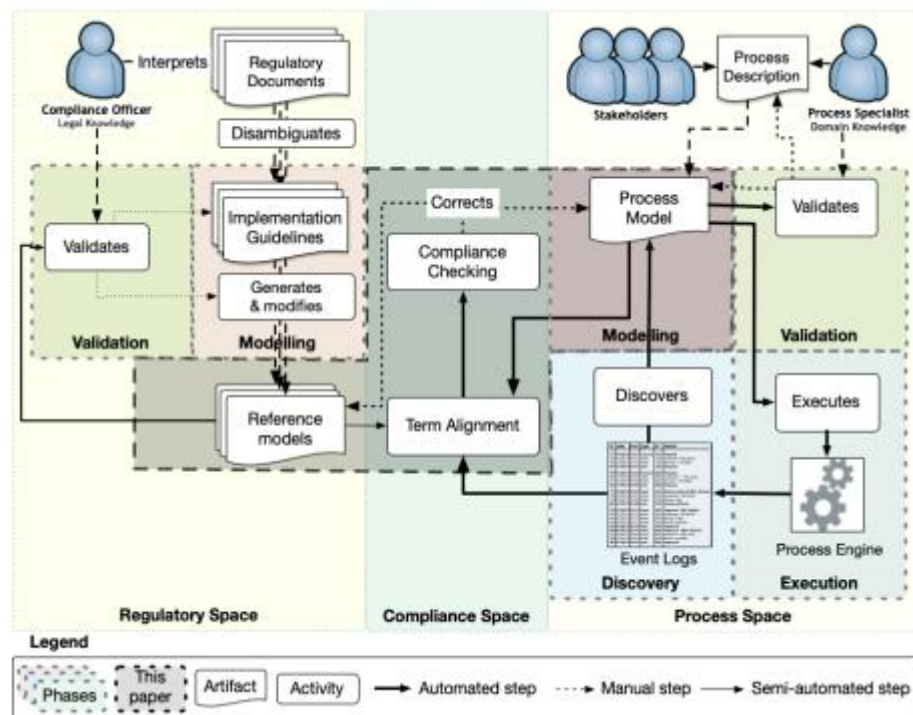


Fonte: (Cabanillas, Resinas E Ruiz-Cortes, 2022, p. 1575)

Esta abordagem complementa o trabalho de López et al. (2020), que desenvolveram uma abordagem orientada a modelos para conformidade legal em processos empresariais, utilizando modelos de referência derivados de leis combinados com modelos de processos empresariais expressos em Dynamic Condition Response (DCR) graphs. Os autores

identificaram que processos que incorporam diretamente regulamentações tendem a ser rígidos e de difícil adaptação quando ocorrem mudanças legais. A seguir, apresenta-se o modelo de *framework* desenvolvido pelos autores por meio do alinhamento de leis e regras empresariais com processos reais de gestão de alterações contratuais.

Figura 5 - *Compliance Framework*



Fonte: López, H.A., Debois, S., Slaats, T., Hildebrandt, T.T. (2020, p. 382)

O *framework* apresentado na Figura 4 ilustra a integração dos processos de conformidade com a modelagem e execução de processos empresariais, divididos em três espaços principais: *Regulatory Space*, *Compliance Space* e *Process Space*. (López et al., 2020).

No *Regulatory Space*, o objetivo é interpretar e modelar diretrizes regulatórias. O *Compliance Officer* interpreta os documentos regulatórios, que estabelecem as regras a serem seguidas. O processo de esclarecimento (*disambiguation*) resulta na criação e modificação das Diretrizes de Implementação (*Implementation Guidelines*). Essas diretrizes se transformam em Modelos de Referência (*Reference Models*), que são validados para garantir que estejam corretos e completos. (López et al., 2020).

No *Compliance Space*, busca-se assegurar que os processos modelados estão em conformidade com as diretrizes regulatórias. Isso envolve o Alinhamento de Termos (*Term Alignment*) entre as diretrizes e os modelos de processo. A Verificação de Conformidade

(*Compliance Checking*) garante que os processos estão de acordo com as diretrizes. (López et al., 2020).

O *Process Space* foca na modelagem, descoberta, validação e execução de processos empresariais. As partes interessadas (*stakeholders*) fornecem descrições dos processos, que são modelados por especialistas em processos (*Process Specialist*). As descrições se transformam em Modelos de Processo (*Process Models*) através da Modelagem (*Modeling*) e são validados para garantir sua correção. A descoberta de processos reais é feita por meio dos Logs de Eventos (*Event Logs*) na fase de Descoberta (*Discovery*). Finalmente, os processos são executados (*Process Engine*) na fase de Execução (*Execution*). (López et al., 2020).

A proposta do artigo destaca-se pela flexibilidade e eficiência, facilitando a adaptação às mudanças legais e promovendo uma separação clara entre os requisitos legais e os objetivos empresariais. Isso contribui para a digitalização das práticas de trabalho tanto no setor público quanto no privado. A adoção prática da *framework* por governos municipais evidencia sua aplicabilidade e os benefícios na digitalização de processos.

2.4.3.4 Setores Especializados e Emergentes

Em setores específicos, observa-se o desenvolvimento de *frameworks* adaptados às particularidades regulatórias e operacionais. Liyanage e Villalba-Romero (2021) desenvolveram uma estrutura de conformidade para redução de riscos de desastres em projetos portuários de parceria público-privada na Ásia, identificando fatores de sucesso e medidas de resiliência para enfrentar desastres naturais de grande escala. No setor de saúde, Owolabi (2022) apresentou uma matriz operacional para o *framework* ASIC (adaptação, padronização, integração e compliance) voltado ao uso otimizado de tecnologias e inovações na educação médica, estabelecendo quatro pilares fundamentais com 12 requisitos-chave para garantir que tecnologias educacionais sejam adequadamente adaptadas, padronizadas, integradas e em conformidade com padrões profissionais e regulatórios.

2.4.3.5 Conformidade Fiscal e Tributária

A conformidade fiscal representa área de crescente sofisticação metodológica, como demonstrado por Martini (2022), que analisou as abordagens brasileiras de *compliance* cooperativo tributário à luz das práticas internacionais e do conceito da Organização para

Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), destacando que abordagens de *compliance* cooperativo foram iniciadas nos anos 2000 como alternativa para alocação mais eficiente de recursos limitados das administrações tributárias. Esta perspectiva é complementada por Saptono et al. (2024), que exploraram a interação entre incentivos fiscais, *compliance* criativo e inovação na melhoria da resiliência e sustentabilidade de micro, pequenas e médias empresas (MPMEs) na Indonésia, utilizando modelagem de equações estruturais para analisar 360 MPMEs e revelando que a inovação emerge como fator crítico que conecta o *compliance* criativo ao sucesso empresarial.

2.4.3.6 Aspectos Comportamentais e Tecnológicos Avançados

A dimensão comportamental do *compliance* recebe atenção crescente na literatura acadêmica, como evidenciado por Fochmann et al. (2021), que investigaram decisões de conformidade de indivíduos e grupos utilizando *framework* de conformidade fiscal, demonstrando que grupos são significativamente menos conformes que indivíduos, sendo o risco de detecção o aspecto mais importante no processo comunicativo grupal para decisões de conformidade. Esta perspectiva comportamental se conecta com desenvolvimentos tecnológicos avançados, como o trabalho de Tassi, De Momi e Ajoudani (2022), que desenvolveram *framework de compliance* adaptativo para controle de programação quadrática hierárquica em colaboração humano-robô ergonômica, integrando parâmetros relacionados aos humanos para otimização ergonômica e combinando parâmetros típicos de aplicações industriais com conforto humano.

No contexto de sistemas financeiros especializados, Setiawan (2023) examinou criticamente o desenvolvimento de *frameworks* regulatórios e supervisórios para bancos islâmicos na Indonésia, destacando que a conformidade com a Sharia constitui a razão de ser dos bancos islâmicos, expondo-os a riscos maiores que suas contrapartes convencionais no sistema bancário dual indonésio. Este estudo evidencia como diferentes contextos culturais e regulatórios demandam adaptações específicas nos *frameworks de compliance*.

2.4.3.7 Síntese das Contribuições e Tendências Identificadas

A análise qualitativa dos estudos selecionados revela tendências convergentes no desenvolvimento de *frameworks de compliance* que transcendem limitações setoriais

específicas. A crescente complexidade regulatória contemporânea demanda abordagens sistemáticas e integradas, enquanto a tecnologia emerge simultaneamente como facilitadora e desafio para a conformidade organizacional. A personalização setorial dos *frameworks* consolida-se como necessidade reconhecida, ao passo que a dimensão comportamental e organizacional do *compliance* adquire relevância teórica e prática crescente.

Os *frameworks* analisados demonstram movimento consistente em direção à integração de múltiplas dimensões de *compliance*, incorporando aspectos tecnológicos, legais, organizacionais e comportamentais em abordagens holísticas que reconhecem a interconectividade dos desafios de conformidade contemporâneos. Esta integração sugere que soluções eficazes requerem perspectivas multidisciplinares que considerem tanto aspectos técnicos quanto humanos da conformidade organizacional.

Particularmente relevante para este estudo é a constatação de que os *frameworks* analisados, embora abordem diversos setores e contextos, não contemplam especificamente as necessidades e características das empresas de base tecnológica. Esta lacuna reforça a importância e originalidade da presente pesquisa, que busca desenvolver um modelo específico para este segmento.

Os estudos analisados demonstram a importância estratégica dos *frameworks* de *compliance* na prática empresarial contemporânea, evidenciando como a implementação estruturada de programas de conformidade funciona como ferramenta fundamental para proporcionar maior segurança jurídica e operacional às empresas no mercado. Entretanto, a análise crítica dos casos estudados revela uma lacuna significativa na literatura acadêmica no que se refere especificamente ao desenvolvimento de *frameworks* de *compliance* concebidos e adaptados para as particularidades das empresas de base tecnológica.

Esta lacuna identificada constitui simultaneamente uma limitação do conhecimento atual e uma oportunidade estratégica de pesquisa e desenvolvimento no campo do *compliance* setorial. A ausência de modelos específicos para EBTs indica a necessidade premente de construção de *frameworks* que considerem as características únicas deste segmento: alta dinâmica inovativa, dependência de ativos intangíveis, exposição a riscos tecnológicos específicos, e operação em ambientes regulatórios complexos e em constante evolução.

Desta forma, a revisão sistemática realizada fundamenta teoricamente a relevância e originalidade da proposta de desenvolvimento de um *framework* de *compliance* específico para empresas de base tecnológica, estabelecendo as bases conceituais e metodológicas que

orientarão a construção do modelo proposto neste trabalho, conforme será apresentado nos capítulos subsequentes.

3 METODOLOGIA

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

A presente pesquisa classifica-se como de natureza aplicada, por estar orientada à produção de conhecimentos direcionados à solução de problemas específicos, com foco na proposição de um *framework* de *compliance* para Empresas de Base Tecnológica (EBTs). Segundo Neves e Domingues (2007), pesquisas aplicadas buscam resultados práticos, com impacto direto sobre a realidade estudada.

A abordagem adotada é qualitativa, adequada ao objetivo de compreender em profundidade conceitos, práticas e fenômenos organizacionais a partir da análise de diferentes fontes (DENZIN; LINCOLN, 2006). Essa perspectiva permite captar as nuances e complexidades relacionadas ao desenvolvimento de *frameworks* de *compliance*, especialmente no contexto das EBTs.

No que se refere aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se como descritiva, uma vez que busca descrever as características essenciais que devem compor um *framework* de *compliance* específico para EBTs, identificando as relações entre práticas de conformidade e necessidades desse segmento. Conforme Gil (2017), pesquisas descritivas têm como finalidade apresentar um retrato das características de um fenômeno ou população, podendo também identificar possíveis relações entre variáveis.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atingir o objetivo geral do estudo, a pesquisa foi estruturada em quatro etapas metodológicas complementares e sequenciais, articuladas diretamente com os objetivos específicos previamente definidos. Essas etapas combinaram análise documental, revisão sistemática, pesquisa de campo e avaliação por especialistas, conforme detalhado a seguir:

3.2.1 Revisão Sistemática da Literatura

Conduzida nas bases *Scopus* e *Web of Science*, com o descritor “*compliance framework*” aplicado a título, resumo e palavras-chave, no período de 2020 a 2024. A delimitação temporal deve-se ao crescimento expressivo das publicações sobre o tema a partir

de 2020, associado a transformações regulatórias e tecnológicas. Na base *Scopus*, restringiu-se à área temática “*Business, Management and Accounting*”, responsável por 35,4% dos resultados. Após a remoção de duplicidades, foram identificados 61 estudos únicos, dos quais 12 foram selecionados pela aderência temática.

3.2.2 Análise Documental de Programas de *Compliance*

Foram analisados os documentos institucionais públicos de seis empresas brasileiras reconhecidas pela inovação e boas práticas de governança: Marcopolo, Positivo Tecnologia, Prati-Donaduzzi, Whirlpool, Dell e Lojas Renner, selecionadas a partir do Ranking das Empresas Mais Inovadoras da FIESC (2024). O objetivo foi identificar pilares estruturantes e boas práticas consolidadas que pudessem servir de referência para a construção do *framework* proposto.

3.2.3 Pesquisa de Campo com Empresas de Base Tecnológica

Para alcançar o objetivo específico (b) definir os pilares que irão compor o modelo de *compliance* para as empresas de base tecnológica, foi conduzida pesquisa de campo junto a empresas de base tecnológica do estado de Santa Catarina.

O instrumento de coleta de dados consistiu em questionário estruturado (Apêndice B), desenvolvido com base nos achados da revisão de literatura e da análise documental. O formulário foi implementado na plataforma Google Formulários e sua divulgação ocorreu por meio de duas estratégias complementares: (i) envio direto às empresas associadas à ACATE (Associação Catarinense de Tecnologia), aproveitando a rede institucional consolidada; e (ii) disseminação em redes sociais, incluindo Instagram e LinkedIn, ampliando o alcance da pesquisa.

A pesquisa obteve participação de 19 empresas de base tecnológica, cujas respostas foram submetidas à análise qualitativa para identificar os pilares considerados mais relevantes e adaptáveis à realidade operacional das EBTs, fundamentando a construção do modelo proposto.

3.2.4 Avaliação com Especialistas de Mercado

Para atender ao objetivo específico (c) avaliar o modelo de *framework* de *compliance* elaborado com especialistas do mercado, o modelo desenvolvido foi submetido à avaliação crítica de especialistas com qualificação técnica e experiência profissional compatíveis com os temas centrais da pesquisa.

Os critérios de seleção dos especialistas incluíram: (i) formação acadêmica em nível de mestrado e doutorado nas áreas relacionadas; (ii) atuação profissional em *compliance*, inovação, propriedade intelectual ou governança corporativa; e (iii) vinculação a programas de pós-graduação ou órgãos especializados em transferência de tecnologia e desenvolvimento institucional. A avaliação foi conduzida por meio de instrumento estruturado (Apêndice C), com o propósito de verificar a clareza conceitual, coerência metodológica e aplicabilidade prática do modelo proposto ao contexto operacional das EBTs.

Esta abordagem metodológica assegurou que o *framework* desenvolvido fosse fundamentado tanto na literatura científica quanto nas necessidades práticas identificadas junto às empresas do setor, sendo posteriormente avaliado por especialistas qualificados, garantindo rigor científico e relevância prática aos resultados obtidos.

3.2.5 Elaboração de Matriz SOWT e *Business Model Canvas*

A pesquisa realizou a análise estratégica por meio da matriz SWOT e *Business Model Canvas*. Essas etapas permitiram mapear modelos e práticas de *compliance* em diferentes setores, identificar padrões estruturais recorrentes, compreender abordagens inovadoras, validar a aplicabilidade do *framework* proposto e analisar sua viabilidade estratégica e operacional.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O presente capítulo tem como objetivo apresentar e analisar os resultados obtidos ao longo das etapas empíricas da pesquisa, a partir da combinação de diferentes técnicas metodológicas que fundamentam o desenvolvimento do *framework* de *compliance* proposto para Empresas de Base Tecnológica (EBTs). Para isso, a análise foi estruturada em duas frentes complementares: a pesquisa documental, que permitiu o mapeamento dos pilares de *compliance* adotados por grandes empresas consolidadas; e a pesquisa de campo, que buscou compreender as percepções, desafios e necessidades práticas de EBTs localizadas no estado de Santa Catarina.

A articulação entre essas duas etapas possibilitou a identificação de pilares recorrentes e relevantes tanto do ponto de vista teórico quanto prático, assegurando que o *framework* proposto esteja alinhado às especificidades e limitações operacionais enfrentadas por empresas inovadoras de pequeno e médio porte. Complementarmente, o capítulo apresenta a avaliação do *framework* por especialistas e as análises de *SWOT* e *Business Model Canvas*, que reforçam sua viabilidade estratégica e operacional.

Assim, a seguir, são apresentados os resultados de cada uma dessas etapas, discutidos de forma integrada com a literatura revisada, de modo a evidenciar a contribuição científica e prática da proposta.

4.1 DA PESQUISA DOCUMENTAL

Os resultados apresentados a seguir referem-se à análise documental realizada com o objetivo de mapear os pilares de *compliance* adotados por grandes empresas brasileiras com histórico consolidado na implementação de programas de integridade. Esta etapa da pesquisa contribuiu diretamente para a construção do *framework* proposto, ao identificar boas práticas já consolidadas e avaliar sua aderência às necessidades específicas das Empresas de Base Tecnológica (EBTs).

A seleção das empresas analisadas baseou-se no ranking do Observatório da FIESC, publicado em 08 de agosto de 2024, que elenca as organizações mais inovadoras da região Sul do Brasil. Foram consideradas as seguintes empresas: Marcopolo S.A., Positivo Tecnologia, Prati-Donaduzzi, Dell Computadores do Brasil, Whirlpool e Lojas Renner.

Cada uma dessas organizações atua em setores distintos, como indústria automotiva, tecnologia da informação, farmacêutico, eletroeletrônicos, eletrodomésticos e varejo de moda, o que possibilita uma visão ampla e diversificada sobre a aplicação do *compliance* em diferentes contextos organizacionais.

Nos últimos anos, a implementação de programas de *compliance* tornou-se uma prioridade estratégica para empresas dos mais variados segmentos, sendo essencial para garantir a conformidade com normas legais e regulatórias, além de promover padrões éticos, integridade corporativa e mitigação de riscos legais e reputacionais.

A análise documental realizada permitiu identificar os principais pilares que estruturam esses programas, revelando como essas organizações incorporam práticas de integridade, transparência, canais de denúncia, treinamentos contínuos, gestão de riscos e responsabilidade

social em suas operações. Os resultados obtidos compõem a base empírica que fundamenta a proposição dos pilares do *framework* de *compliance* desenvolvido nesta pesquisa, conforme detalhado nas seções subsequentes.

4.1.1 Whirlpool

O programa de *compliance* da Whirlpool é baseado em princípios de ética e integridade, comprometendo-se com padrões elevados em todas as operações. A conformidade com regulamentos locais e internacionais é assegurada, e medidas rigorosas são implementadas para a proteção de dados e privacidade de clientes e funcionários. A empresa também promove treinamento e desenvolvimento contínuos para fortalecer a cultura de *compliance*. Além disso, mecanismos para a denúncia segura de práticas inadequadas e processos de investigação eficazes são mantidos (Whirlpool, 2019).

Das informações colhidas da análise documental, chegou-se aos seguintes pilares do programa da Whirlpool:

1. Ética e integridade
2. Prevenção à corrupção e suborno
3. Canal de denúncias e não retaliação
4. Treinamento e comunicação
5. Proteção de dados e confidencialidade
6. Conduta empresarial responsável
7. Concorrência leal

4.1.2 Marcopolo

O programa de *compliance* da Marcopolo é estruturado por meio de uma Política Global de Integridade que estabelece diretrizes claras de conduta ética, legalidade e transparência em suas operações nacionais e internacionais. A empresa adota uma política de tolerância zero à corrupção, incluindo a proibição expressa de pagamentos facilitadores. Há forte controle sobre a relação com terceiros, exigindo *due diligence* e alinhamento com os valores corporativos. O programa também prevê treinamentos periódicos e mecanismos de controle interno, com canal de denúncias anônimo e sistema de responsabilização em casos de infração (Marcopolo, 2021).

Das informações colhidas da análise documental, destacam-se os seguintes pilares do seu programa de *compliance*:

1. Ética e integridade
2. Anticorrupção e combate a suborno
3. Due diligence de terceiros
4. Treinamento e certificação contínuos
5. Canal de denúncias e proteção ao denunciante
6. Monitoramento e responsabilização
7. Aplicação global e conformidade regulatória

4.1.3 Positivo Tecnologia

O programa de *compliance* da Positivo Tecnologia é orientado por seu Código de Conduta, que promove padrões éticos elevados e o compromisso com a integridade nas relações com colaboradores, fornecedores, clientes e agentes públicos. A empresa adota uma abordagem preventiva, com treinamentos regulares, orientações sobre conflitos de interesse, e regras claras sobre brindes, hospitalidades e relações institucionais. O canal de denúncias “Canal Aberto” garante anonimato e proteção contra retaliação, enquanto comitês internos atuam na apuração e responsabilização por condutas irregulares. Também se destacam diretrizes sobre proteção de dados, diversidade e uso responsável da informação (Positivo Tecnologia, 2022).

Com base nas informações extraídas do material institucional da Positivo Tecnologia, destacam-se os seguintes pilares do seu programa de integridade:

1. Ética e integridade
2. Prevenção à corrupção e conflito de interesses
3. Canal de denúncias e não retaliação
4. Treinamento e responsabilização individual
5. Governança e comitês internos
6. Segurança da informação
7. Diversidade e respeito no ambiente de trabalho

4.1.4 Dell Computadores do Brasil

O programa de *compliance* da Dell é parte integrante de sua governança ESG, estruturado em políticas globais de conduta e ética empresarial. O compromisso com a integridade se estende a todos os níveis da organização e contempla relações com governos, fornecedores e a sociedade civil. A Dell adota mecanismos de denúncia eficazes, promove treinamentos periódicos e conduz *due diligence* para terceiros. Também se destacam a proteção de dados, os direitos humanos e o respeito à diversidade e inclusão como pilares centrais do programa (Dell, 2024).

Das informações colhidas da análise documental, chegou-se aos seguintes pilares do programa da Dell:

1. Ética e responsabilidade corporativa
2. Anticorrupção e relações institucionais
3. Canal de ética e denúncias
4. Treinamento contínuo e comunicação interna
5. Diversidade, equidade e inclusão
6. Proteção de dados e privacidade
7. Direitos humanos e governança
8. Due Dilligence

4.1.5 Prati-Donaduzzi

O programa de *compliance* da Prati-Donaduzzi está consolidado no seu Código de Conduta e Ética, com foco na integridade das relações institucionais e no cumprimento das normas legais e regulatórias. A empresa promove a conscientização contínua dos colaboradores por meio de treinamentos obrigatórios e ações educativas. Há política específica para combate à corrupção, com atenção ao relacionamento com o setor público e fornecedores. O canal de denúncias assegura anonimato e isenção na apuração. Além disso, a Prati reforça seu

compromisso com os direitos humanos, meio ambiente e responsabilidade social (Prati-Donaduzzi, 2021).

Das informações colhidas da análise documental, chegou-se aos seguintes dos pilares do programa da Prati-Donaduzzi:

1. Ética e conformidade legal
2. Anticorrupção e conduta com o setor público
3. Canal de denúncias e proteção ao denunciante
4. Treinamento e cultura organizacional
5. Conflito de interesses e confidencialidade
6. Responsabilidade social e direitos humanos
7. Governança e revisão contínua

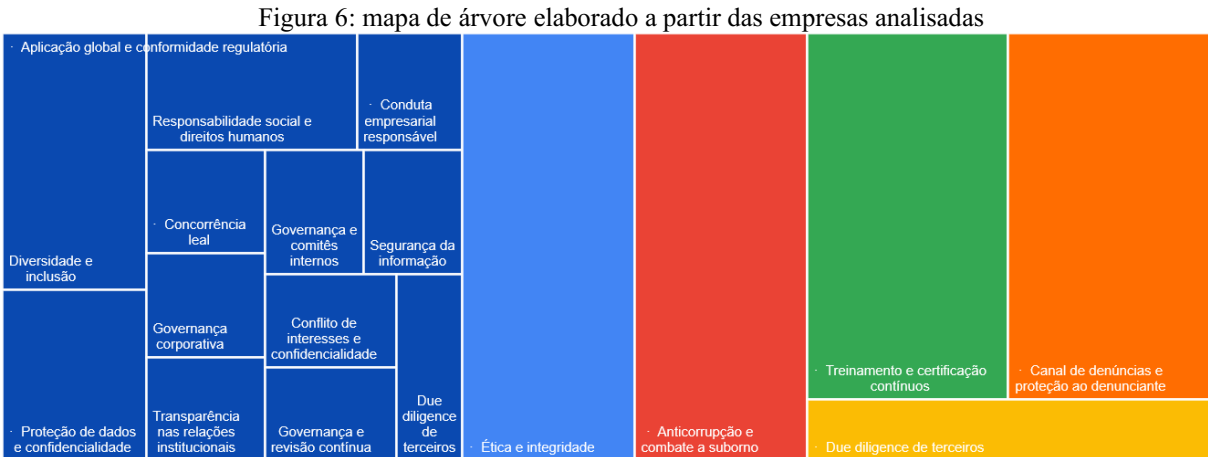
4.1.6 Lojas Renner

O programa de *compliance* das Lojas Renner é composto por um Código de Conduta e diretrizes complementares que orientam a conduta ética dos colaboradores e parceiros. A integridade nas relações comerciais, o combate ao suborno, a prevenção a conflitos de interesse e o respeito à diversidade são alguns dos princípios fundamentais. O canal de ética possibilita denúncias anônimas e proteção contra retaliações, com processos internos para apuração e responsabilização. A empresa também adota treinamentos regulares para reforço da cultura de *compliance* (Lojas Renner, 2023).

Das informações colhidas da análise documental, chegou-se aos seguintes dos pilares do programa da Lojas Renner:

1. Ética e conduta responsável
2. Prevenção à corrupção e conflitos de interesse
3. Canal de denúncias e ouvidoria
4. Treinamento e reforço cultural
5. Diversidade e inclusão
6. Governança corporativa
7. Transparência nas relações institucionais

A seguir, apresenta-se o mapa de árvore que ilustra de forma visual os pilares de *compliance* desenvolvido a partir da análise dos programas de *compliance* anteriormente apresentados. Este mapa sintetiza os pilares fundamentais de cada um desses programas, eliminando redundâncias e agrupando conceitos semelhantes para proporcionar uma visão abrangente e eficiente das melhores práticas em *compliance*:



Fonte: A autora (2025)

Dessa forma, a análise documental dos programas de *compliance* das seis empresas mais inovadoras da região sul do Brasil (FIESC, 2024) permitiu identificar os pilares mais recorrentes e representativos nas práticas consolidadas de integridade e governança corporativa. Observou-se a ênfase em temas como ética, transparência, treinamentos, canais de denúncia, conformidade regulatória e mecanismos de monitoramento, demonstrando que, embora as empresas atuem em setores distintos, compartilham preocupações comuns quanto à conformidade e integridade organizacional. Os resultados desta etapa forneceram uma base empírica para a construção inicial do modelo de *framework* de *compliance*, que será posteriormente confrontado com a realidade prática das Empresas de Base Tecnológica por meio da pesquisa de campo, apresentada na próxima seção.

4.2 PESQUISA DE CAMPO – ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA REALIZADA COM EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DE SANTA CATARINA

A presente pesquisa de campo foi realizada com o intuito de compreender o grau de maturidade, os principais desafios e as expectativas em relação às práticas de *compliance* em

empresas de base tecnológica do estado de Santa Catarina. O instrumento de coleta consistiu em um questionário estruturado, elaborado por meio da plataforma Google Formulários, contendo questões fechadas de múltipla escolha e de escolha única. As perguntas abordaram aspectos como o perfil organizacional, a existência de estruturas formais de *compliance*, a percepção sobre a importância do tema e as características desejadas em um modelo de referência.

O questionário permaneceu disponível entre os dias 5 e 18 de junho de 2025 e foi divulgado digitalmente por diferentes canais, incluindo *e-mail*, *WhatsApp*, *LinkedIn* e *Instagram*. Parte dos e-mails foi direcionada especificamente a empresas associadas à Associação Catarinense de Tecnologia (ACATE), uma das principais entidades representativas do setor de inovação e empreendedorismo tecnológico do estado. A escolha da ACATE como fonte de contatos visou garantir que os respondentes estivessem, de fato, inseridos no contexto de empresas de base tecnológica, atendendo ao recorte temático da pesquisa.

Ao todo, foram obtidas 19 respostas válidas, oriundas de empresas de pequeno porte, majoritariamente com até 5 colaboradores e tempo de atuação entre 1 e 3 anos. A análise dos resultados foi realizada de forma quantitativa e descritiva, por meio da apuração da frequência de respostas e da conversão desses dados em percentuais.

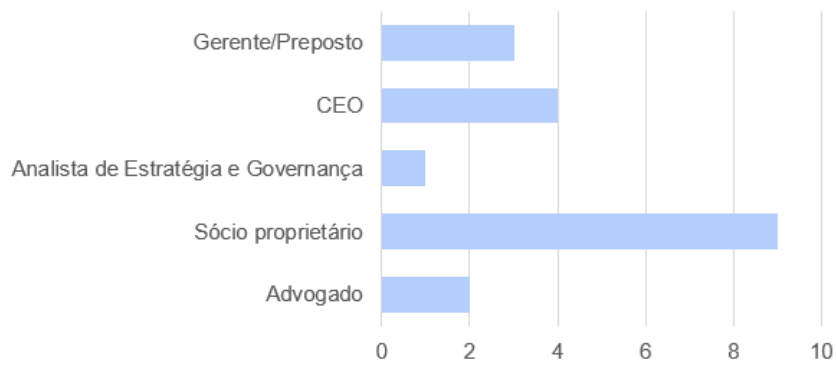
O foco foi identificar padrões de comportamento e percepção entre as empresas respondentes, permitindo evidenciar os principais pontos de atenção para a estruturação do *framework* de *compliance* adaptado à realidade das EBTs. Adicionalmente, os dados serão interpretados à luz do referencial teórico, com o objetivo de fundamentar as proposições apresentadas nos capítulos seguintes.

A seguir, apresenta-se a análise dos dados obtidos na pesquisa de campo.

4.2.1 Perfil dos respondentes e das empresas

Os resultados da pesquisa indicaram que a maioria dos participantes ocupa cargos de liderança, como sócio-proprietário(a), advogado(a) CEO, gerente, o que demonstra alinhamento da amostra com o público-alvo proposto: tomadores de decisão em empresas de base tecnológica, conforme gráfico a seguir:

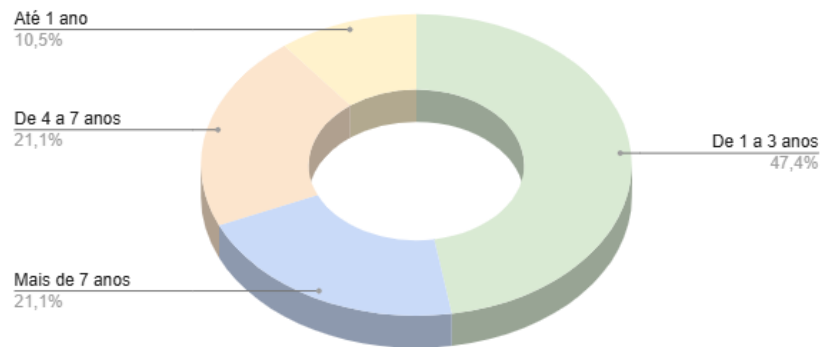
Gráfico 4 - Cargo do respondente



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Em relação ao tempo de atuação, 47,4% das empresas estão no mercado entre 1 e 3 anos, seguido por 21,1% com mais de 7 anos, 21,1% entre 4 e 7 anos e 10,5% com até 1 ano.

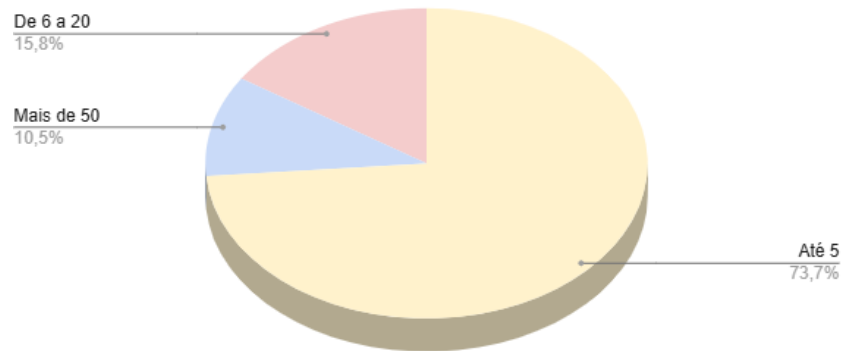
Gráfico 5 - Tempo de atuação da empresa



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Quanto ao porte, 73,7% das empresas possuem até 5 colaboradores, 15,8% entre 6 e 20, e apenas 10,5% mais de 50.

Gráfico 6 - Número de colaboradores



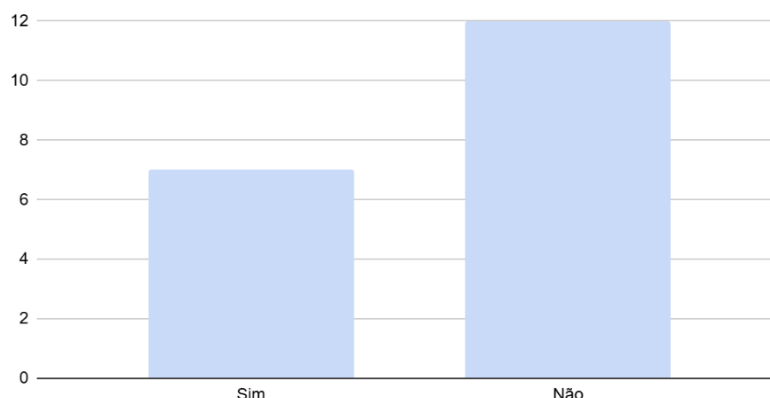
Fonte: Dados da pesquisa (2025).

A diversidade setorial foi expressiva, com áreas como consultoria, segurança da informação, serviços jurídicos, construção civil, turismo inteligente, SaaS, entre outras.

4.2.2 Estado atual das práticas de *compliance*

Questionados sobre práticas de *compliance*, apenas 36,8% das empresas responderam que possuem documentos formais como código de ética, manual de conduta ou política interna, ao passo que 63,2% ainda não contam com tais instrumentos. Isso representa uma baixa formalização das práticas de *compliance*, indicando que a maioria das empresas ainda carece de diretrizes estruturadas para orientar condutas éticas e prevenir irregularidades. O gráfico 4 apresenta o resultado mencionado.

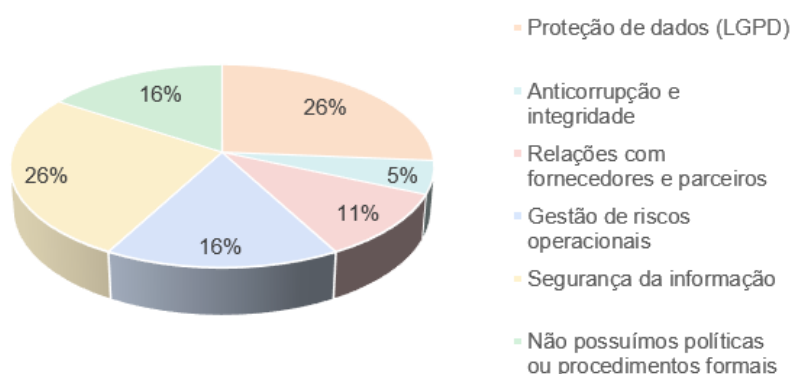
Gráfico 7 - A Empresa possui documentos formais como código de ética, manual de conduta ou política interna?



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Em relação a quais temas a empresa já possuía algum tipo de controle, polícia ou procedimento, mesmo que informal 26% responderam proteção geral de dados e segurança da informação, 16% responderam que gestão de riscos operacionais e 11% responderam relação com fornecedores e parceiros. 16% disseram não possuir políticas ou procedimentos formais. E as opções sobre conflitos de interesse e anticorrupção e integridade não obtiveram resposta, conforme pode-se contatar no gráfico a seguir:

Gráfico 8 - Temas que as empresas já possuem controle, política ou procedimento (mesmo que informal)

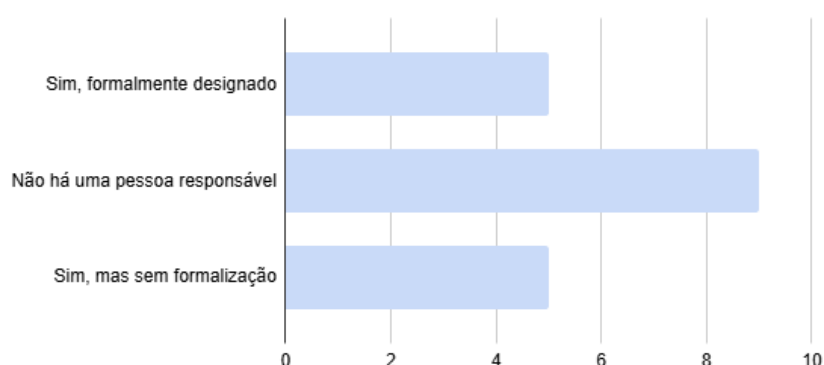


Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Esse resultado evidencia que as práticas de *compliance* ainda são incipientes e concentradas em áreas específicas, como proteção de dados e segurança da informação, considerando especialmente que as empresas, por serem de base tecnológica possuem ou, tem acesso a elevado número de dados e informações. A ausência de respostas sobre temas centrais como anticorrupção, integridade e conflitos de interesse indica uma fragilidade significativa na cultura ética e no controle de riscos reputacionais nas empresas analisadas.

Quanto à existência de profissionais responsáveis por *compliance* na empresa, 47,4% das empresas responderam que não possuem qualquer pessoa designada para o tema, 26,3% têm alguém informalmente responsável, e 26,3% contam com uma designação formal. Este resultado também reflete o Gráfico 3, ao passo que as empresas respondentes possuem quadro de colaboradores reduzido o que impacta na designação de colaboradores específicos para a função que, de acordo com a pesquisa ainda é pouco implementada. O Gráfico 6 a seguir demonstra este resultado:

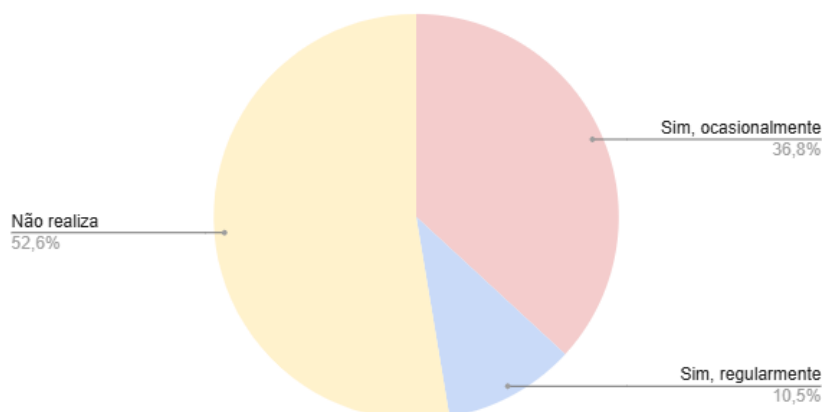
Gráfico 9 - Há pessoas ou setores específicos responsáveis por acompanhar temas como ética, integridade ou cumprimento de normas na sua empresa?



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

No tocante a ações formativas, mais da metade (52,6%) não realiza treinamentos, palestras ou orientações sobre *compliance*. Apenas 10,5% realizam treinamentos regularmente, e 36,8% fazem isso de forma ocasional.

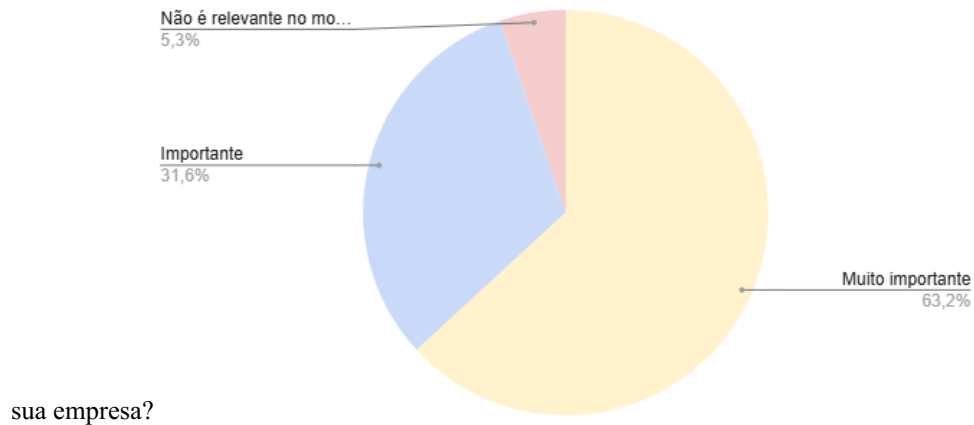
Gráfico 10 - Sua empresa realiza ações como treinamentos, palestras ou orientações para colaboradores sobre ética, normas, boas práticas ou conformidade?



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Apesar das lacunas práticas, a percepção de importância é elevada: 63,2% consideram o tema “muito importante”, 31,6% o classificam como “importante”, e apenas 5,3% disseram que o tema “não é relevante no momento”.

Gráfico 11 - Na sua percepção, qual a importância de ter práticas estruturadas de *compliance* e integridade para a



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

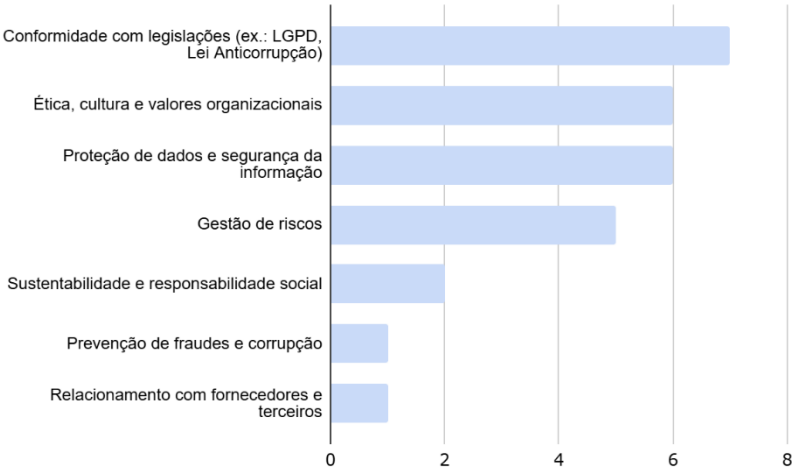
4.2.3 Aspectos considerados prioritários para um framework de compliance

As empresas participantes da pesquisa indicaram, entre os tópicos mais relevantes para serem tratados em um *framework de compliance*:

- Conformidade com legislações e normas: 36,8%
- Proteção de dados e segurança da informação: 36,8%
- Ética, cultura e valores organizacionais: 31,6%
- Gestão de riscos: 31,6%

Outros temas, como sustentabilidade, prevenção à corrupção e relacionamento com terceiros, tiveram menções residuais. O que demonstra uma priorização e interesse por pilares regulatórios, de governança interna e de proteção à informação.

Gráfico 12 - Quais aspectos você considera mais relevantes para serem tratados em um *framework* de *compliance* para empresas como a sua?



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

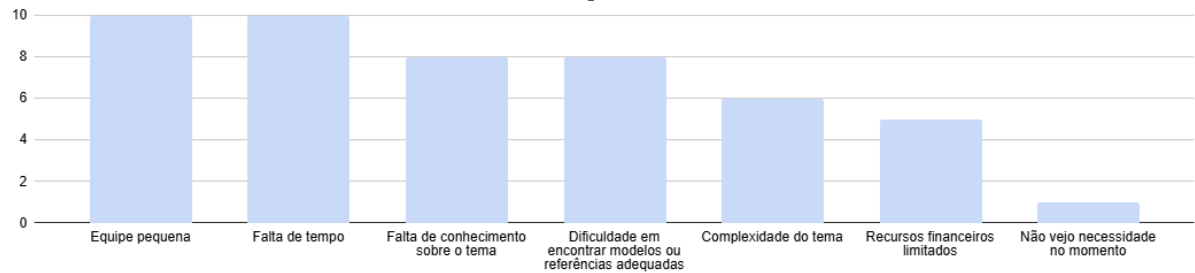
4.2.4 Maiores desafios enfrentados

Em relação as principais barreiras enfrentadas pelas EBTs para a estruturação de um programa de *compliance* foram citadas:

- Equipe pequena / falta de tempo: 52,6%
- Falta de conhecimento técnico sobre o tema: 42,1%
- Dificuldade em encontrar modelos de referência adequados: 42,1%
- Complexidade do tema: 31,6%
- Recursos financeiros limitados: 26,3%

Apenas 5,3% afirmaram “não ver necessidade no momento”, o que reforça a relevância do tema mesmo diante das limitações operacionais enfrentadas.

Gráfico 13 - Na sua opinião, quais são os maiores desafios para estruturar práticas de *compliance* na sua empresa?



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

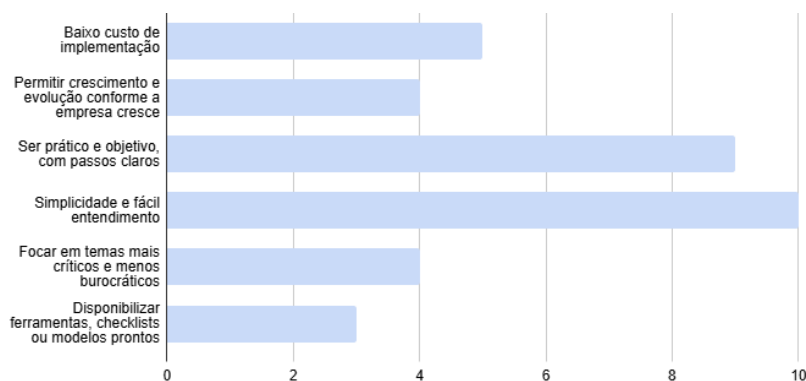
4.2.5 Características desejadas para um *framework* de *compliance*

Em relação as principais características apontadas pelas EBTs como essenciais para um *framework* funcional foram:

- Simplicidade e fácil entendimento: 52,6%
- Ser prático e objetivo, com etapas claras: 47,4%
- Baixo custo de implementação: 26,3%
- Foco em temas críticos e menos burocráticos: 21,1%
- Capacidade de evolução conforme o crescimento da empresa: 21,1%
- Disponibilização de ferramentas prontas (ex: checklists): 15,8%

Esses resultados indicam que as empresas demandam soluções acessíveis, modulares, claras e aplicáveis, que possam ser operadas mesmo em estruturas enxutas e com baixa complexidade.

Gráfico 14 - Pensando na sua realidade, que características são fundamentais para que um *framework* de *compliance* seja útil e aplicável? (escolha até 3)



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Dessa forma, a análise dos dados obtidos na pesquisa de campo evidencia um cenário em que as empresas de base tecnológica reconhecem a importância de um programa de *compliance*, ainda que enfrentem limitações estruturais, operacionais e financeiras para sua efetiva implementação. Observa-se, ainda, uma demanda por soluções práticas, acessíveis e compatíveis com a realidade deste tipo de empresa, especialmente no que diz respeito à simplicidade dos instrumentos, à clareza dos procedimentos e à capacidade de adaptação conforme o crescimento do negócio.

Com base nesses resultados, o capítulo seguinte propõe a construção de um modelo de *framework de compliance* específico para empresas de base tecnológica, estruturado a partir das necessidades, percepções e desafios identificados na presente pesquisa, com a definição dos pilares. O modelo busca oferecer um referencial funcional, escalável e aplicável à realidade de organizações emergentes e inovadoras, respeitando seus limites operacionais e potencializando suas oportunidades de desenvolvimento ético, sustentável e juridicamente seguro.

4.3 DEFINIÇÃO DOS PILARES DO FRAMEWORK DE COMPLIANCE PARA EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

A definição dos pilares que compõem o *framework de compliance* proposto nesta pesquisa resulta da integração entre duas frentes metodológicas complementares: a análise documental dos programas de integridade de empresas consolidadas e inovadoras do Sul do Brasil, e a pesquisa de campo realizada com Empresas de Base Tecnológica (EBTs) do estado de Santa Catarina.

Na primeira etapa, foram analisados os programas de compliance de seis organizações destacadas pelo Observatório da Indústria Catarinense (FIESC, 2024) como referências em inovação na região: Lojas Renner, Whirlpool, Dell Computadores do Brasil, Marcopolo, Positivo Tecnologia e Prati-Donaduzzi.

A partir dessa análise, foi possível identificar os pilares mais recorrentes que fundamentam as estruturas de integridade dessas empresas. Entre os elementos mais presentes nos documentos institucionais, destacam-se: Treinamento e Capacitação, Monitoramento e Auditoria e Integridade. Em seguida, aparecem com alta incidência os pilares de Transparência, Ética, Denúncia e Investigações, Conformidade Regulatória e Canais de Denúncia e Comunicação. Outros temas como Conformidade Legal, Proteção de Dados e Privacidade e Gestão de Riscos também foram identificados, ainda que com menor frequência.

Na etapa seguinte, a pesquisa de campo foi aplicada junto a 19 empresas de base tecnológica do ecossistema catarinense, buscando compreender quais aspectos os gestores consideram mais relevantes para serem tratados em um programa de *compliance*. O Gráfico 9 sintetiza os resultados obtidos.

Os aspectos mais apontados pelas empresas foram: conformidade com legislações (ex.: LGPD, Lei Anticorrupção), mencionada por sete respondentes; ética, cultura e valores organizacionais, e proteção de dados e segurança da informação, ambos citados por cinco

empresas; seguidos por gestão de riscos, com quatro menções. Outros pontos destacados, ainda que em menor escala, incluem sustentabilidade e responsabilidade social, prevenção de fraudes e corrupção e relacionamento com fornecedores e terceiros.

Esses dados reforçam a importância de estruturar um modelo que considere não apenas as boas práticas observadas nas grandes corporações, mas também as percepções e realidades enfrentadas pelas EBTs, que atuam com recursos limitados, equipes enxutas e, frequentemente, com baixa formalização de processos. Dessa forma, o *framework* proposto busca equilibrar robustez e viabilidade, sendo aplicável tanto a empresas em estágio inicial quanto àquelas em processo de consolidação institucional.

Com base na interseção entre os pilares mais frequentes nas empresas analisadas e os aspectos mais valorizados pelas empresas entrevistadas, foram definidos os seguintes nove pilares centrais do modelo de *framework* de *compliance* para EBTs:

Figura 7 - Definição dos pilares que irão compor o modelo de *Framework*

DEFINIÇÃO DOS PILARES QUE IRÃO COMPOR O MODELO DE <i>FRAMEWORK</i>			
Conformidade regulatória	Proteção de dados e segurança da informação	Ética, cultura e valores organizacionais	Gestão de riscos
Canais de denúncia e comunicação	Treinamento e capacitação	Monitoramento e auditoria	Relacionamento com terceiros

Fonte: Autora (2025)

Esses pilares foram selecionados por representarem a intersecção entre a prática das empresas consolidadas e as necessidades emergentes identificadas junto às EBTs locais, permitindo que o *framework* seja ao mesmo tempo robusto, funcional e adaptável às diferentes fases de maturidade dessas organizações.

4.4 MODELO DE *FRAMEWORK* ESTRUTURADO COM BASE NOS RESULTADOS OBTIDOS

Com base nos resultados obtidos nas etapas foi possível desenvolver um *framework* de *compliance* adaptado às necessidades e especificidades desse tipo de organização.

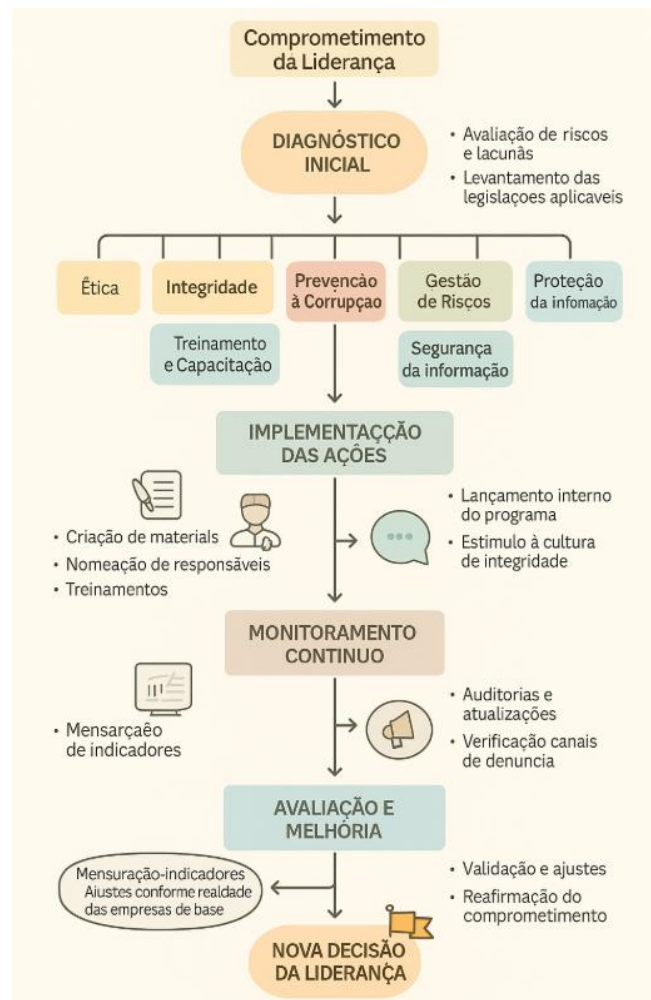
O modelo proposto visa oferecer uma estrutura prática e aplicável que auxilie as Empresas de Base Tecnológica na implementação de programas de integridade eficientes,

considerando os principais riscos a que estão expostas, suas características organizacionais e os desafios recorrentes identificados ao longo da pesquisa.

Para tanto, foram definidos oito pilares estruturantes, que refletem os elementos mais recorrentes nos programas analisados e nas contribuições obtidas junto às empresas participantes.

A seguir, apresenta-se o fluxograma do modelo proposto, detalhando a sequência de ações sugeridas, desde o diagnóstico inicial até a avaliação e melhoria contínua, de forma a garantir a efetividade e a sustentabilidade do programa de *compliance* nas EBTs.

Figura 8 – Modelo (prévio) de *Framework de Compliance* para EBTs



Fonte: Autora (2025)

O fluxograma ilustra a progressão das etapas recomendadas, começando pelo engajamento da alta gestão, passando pelo diagnóstico inicial e definição dos pilares, e culminando na implementação, monitoramento e ajustes do programa. Essa organização

permite que o modelo seja aplicado de maneira prática, mesmo por empresas que ainda não possuam estruturas de *compliance* formalizadas.

A concepção deste modelo foi orientada por critérios de aplicabilidade, clareza e adaptabilidade. Com isso, espera-se que o *framework* funcione como uma ferramenta útil para gestores de EBTs na construção de uma cultura de integridade e na mitigação de riscos legais, reputacionais e operacionais.

Na sequência, apresenta-se o processo de avaliação realizado com especialistas, com o objetivo de verificar a coerência do modelo, sua aplicabilidade prática e aderência às demandas enfrentadas por empresas inseridas em contextos de inovação e transformação tecnológica.

4.4.1 Avaliação com especialistas de mercado

O modelo de *framework de compliance* para Empresas de Base Tecnológica proposto no item 5.1.1 foi avaliado por três especialistas com experiência reconhecida, com atuação empresarial, acadêmica e em ambientes de inovação nas áreas de governança, inovação, *compliance* e desenvolvimento institucional. A avaliação foi realizada por meio de instrumento estruturado (Apêndice C) com questões objetivas e campo para comentários abertos.

Os especialistas concordaram quanto à estrutura lógica, clareza e coerência do modelo proposto, considerando adequado à realidade das EBTs. A organização em etapas sequenciais e a definição dos pilares foram destacadas como pontos fortes, bem como a linguagem objetiva e aplicável. O modelo foi compreendido como uma ferramenta que traduz os fundamentos de programas de integridade de maneira adaptada às características operacionais e aos desafios enfrentados por empresas inovadoras de pequeno porte.

Quanto à adequação ao contexto das EBTs, dois avaliadores reconheceram plenamente essa compatibilidade, enquanto um especialista sinalizou esse item como parcialmente atendido. Segundo sua avaliação, ainda que o *framework* esteja bem estruturado e contemple os elementos essenciais de um programa de *compliance*, a ausência de conhecimento prévio sobre o tema por parte das EBTs pode comprometer sua aplicação plena, levando à percepção de que o programa exige estrutura robusta ou investimentos elevados. Neste sentido, o especialista recomenda que o modelo seja acompanhado por ações de “letramento” sobre *compliance*, ou seja, iniciativas educativas que apresentem os conceitos básicos de forma

acessível e contextualizada, facilitando a internalização das práticas propostas mesmo por empresas sem histórico prévio na área.

Essa percepção é reforçada por outro avaliador, que destaca que *startups*, por estarem frequentemente em fase de afirmação no mercado e com recursos limitados, tendem a priorizar investimentos voltados ao desenvolvimento de produtos e captação de clientes. Com isso, etapas como treinamento e auditorias internas podem ser postergadas ou minimizadas. Como solução, sugeriu-se que o *framework* possa ser incorporado às políticas institucionais de suporte dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), de forma a viabilizar sua adoção gradual por meio de apoio técnico e orientação metodológica. Essa articulação pode fortalecer a governança das EBTs desde os estágios iniciais, à semelhança do que propõe a norma portuguesa NP 4595, voltada à qualidade e inovação em startups.

Todos os especialistas avaliaram positivamente os pilares selecionados, entendendo-os como pertinentes ao ambiente regulatório e operacional das EBTs. Nenhum dos avaliadores indicou a ausência de componentes relevantes. Ressaltou-se ainda que o instrumento desenvolvido cumpre função pedagógica ao tornar o tema compreensível mesmo a públicos não familiarizados com *compliance*, sem prejuízo de sua aplicabilidade prática.

As contribuições recebidas reforçaram a consistência e a relevância do modelo proposto, ao mesmo tempo em que ofereceram subsídios para seu aprimoramento e melhor adequação à realidade das EBTs. Elementos como a inclusão de materiais de apoio, ações de letramento em *compliance* e a articulação com instituições de suporte à inovação, como os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), foram identificados como mecanismos capazes de ampliar a viabilidade e o alcance do *framework*, especialmente junto a empresas em estágios iniciais de desenvolvimento. Considerando essas observações, apresenta-se a seguir a versão aperfeiçoada do modelo de *framework de compliance* para Empresas de Base Tecnológica, incorporando os aprimoramentos sugeridos durante o processo de avaliação.

4.4.2 Modelo final proposto de *framework de compliance* para empresas de base tecnológica

A partir da análise documental de programas de *compliance* de empresas consolidadas e inovadoras, da pesquisa de campo realizada com Empresas de Base Tecnológica do estado de Santa Catarina, e da avaliação técnica conduzida com especialistas da área, foi possível consolidar um modelo de *framework de compliance* adaptado às especificidades e limitações

operacionais dessas organizações. O modelo final a seguir proposto reflete uma abordagem estruturada, porém simplificada, capaz de orientar a implementação de práticas de integridade e conformidade em EBTs de diferentes níveis de maturidade institucional:

Figura 9 - *Framework de Compliance* para Empresas de Base Tecnológica



Fonte: Desenvolvido pela autora (2025).

A estrutura contempla pilares essenciais identificados como prioritários tanto pelas empresas analisadas quanto pelos especialistas avaliadores, incorporando sugestões voltadas à sua aplicabilidade prática e ao fortalecimento da governança em ambientes de inovação. O desenvolvimento do modelo considerou os princípios de simplicidade operacional, flexibilidade de implementação e adequação às características específicas do ecossistema de empresas de base tecnológica, resultando em uma ferramenta que equilibra robustez técnica com viabilidade prática.

O *framework* consolidado fundamenta-se em oito pilares centrais, definidos a partir da interseção entre as práticas mais frequentes nas empresas analisadas e os aspectos mais valorizados pelas EBTs entrevistadas. O primeiro pilar, Conformidade Regulatória, estabelece mecanismos para garantir aderência às normas setoriais, trabalhistas, tributárias e demais regulamentações aplicáveis ao negócio da EBT, reconhecendo a complexidade do ambiente

regulatório em que essas organizações operam. O segundo pilar, Proteção de Dados e Segurança da Informação, prevê a implementação de controles e políticas para proteção de dados pessoais e informações sensíveis, considerando especialmente a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e demais normas de segurança digital relevantes para empresas tecnológicas.

O terceiro pilar, Ética, Cultura e Valores Organizacionais, foca na definição e disseminação de códigos de conduta, valores organizacionais e práticas éticas que orientem o comportamento de colaboradores e *stakeholders*, elemento fundamental para a construção de uma cultura de integridade sólida. O quarto pilar, Gestão de Riscos, aborda a identificação, avaliação e mitigação de riscos legais, operacionais, reputacionais e estratégicos inerentes às atividades da EBT, considerando a natureza dinâmica e incerta do ambiente de inovação tecnológica.

O quinto pilar, Canais de Denúncia e Comunicação, prevê a criação de mecanismos acessíveis e seguros para comunicação de irregularidades, sugestões e esclarecimentos sobre práticas de *compliance*, adaptados às características organizacionais das EBTs. O sexto pilar, Treinamento e Capacitação, estabelece o desenvolvimento de programas educativos para sensibilização e capacitação de equipes sobre temas de integridade, ética e conformidade regulatória, reconhecendo a importância da educação corporativa na efetividade dos programas de *compliance*.

O sétimo pilar, Monitoramento e Auditoria, determina o estabelecimento de rotinas de acompanhamento, avaliação e auditoria dos controles internos e práticas de *compliance* implementadas, proporcionando mecanismos de verificação da efetividade do programa. Por fim, o oitavo pilar, Relacionamento com Terceiros, define critérios e procedimentos para *due diligence*, contratação e monitoramento de fornecedores, parceiros e demais terceiros, aspecto particularmente relevante no ecossistema de inovação, caracterizado por intensa colaboração e parcerias estratégicas.

A estrutura de implementação do *framework* organiza-se em quatro fases sequenciais e progressivas, permitindo implementação gradual conforme a maturidade e recursos disponíveis da EBT. A primeira fase, denominada Preparação, concentra-se no engajamento da alta gestão através de sensibilização e comprometimento da liderança, na realização do diagnóstico inicial para avaliação da maturidade atual em *compliance*, e na definição clara de responsabilidades mediante designação de responsáveis pelo programa de integridade.

A segunda fase, Implementação Básica, prioriza a estruturação dos pilares considerados fundamentais, com foco inicial em Conformidade Regulatória, Proteção de Dados

e Ética, Cultura e Valores Organizacionais. Esta fase inclui a criação de políticas básicas através do desenvolvimento de documentos essenciais, e a implementação de controles mínimos necessários para o estabelecimento de uma base sólida de *compliance*.

A terceira fase, denominada Expansão, incorpora os pilares complementares de Gestão de Riscos, Canais de Denúncia e Comunicação, e Treinamento e Capacitação. Simultaneamente, promove o refinamento dos processos já implementados através do aperfeiçoamento dos controles estabelecidos na fase anterior, e inicia as atividades sistemáticas de monitoramento das práticas de *compliance* implementadas.

A quarta e última fase, Consolidação, completa a implementação dos pilares de sustentação, especificamente Monitoramento e Auditoria, e Relacionamento com Terceiros. Esta fase caracteriza-se pela avaliação de efetividade através da mensuração dos resultados alcançados pelo programa, e pelo estabelecimento de processos de melhoria contínua mediante ajustes baseados em evidências e planejamento do próximo ciclo de desenvolvimento do programa.

O modelo prevê recursos de apoio específicos para facilitar sua implementação, incluindo materiais para elaboração de políticas e códigos de conduta, *checklists* de conformidade regulatória, material de treinamento básico e acessível às equipes das EBTs, e ferramentas de monitoramento simplificadas adequadas ao porte e características operacionais dessas organizações. Adicionalmente, o *framework* estabelece indicadores de sucesso mensuráveis, como percentual de conformidade regulatória alcançada, número de colaboradores treinados em *compliance*, redução de incidentes de segurança da informação, tempo médio de resposta a denúncias e consultas, e evolução do nível de maturidade da gestão de riscos.

O modelo incorpora características específicas desenvolvidas para atender às necessidades particulares das Empresas de Base Tecnológica. Em termos de simplicidade e aplicabilidade, utiliza linguagem objetiva e acessível a gestores sem formação prévia em *compliance*, estrutura modular que permite implementação progressiva conforme recursos disponíveis, e foco em controles essenciais, evitando burocratização excessiva que possa comprometer a agilidade operacional típica dessas organizações.

Quanto à flexibilidade e escalabilidade, o *framework* desenvolvido é adaptável a diferentes portes e estágios de maturidade das EBTs, oferece possibilidade de customização conforme setor de atuação e perfil específico de riscos, e permite crescimento orgânico do programa acompanhando o desenvolvimento e evolução da empresa. A orientação educativa

constitui outro diferencial significativo, cumprindo função pedagógica para empresas sem conhecimento prévio sobre *compliance*, fornecendo materiais de apoio para "letramento" em integridade e conformidade, e possibilitando integração com programas desenvolvidos por Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs).

O *framework* proposto representa uma síntese equilibrada entre as melhores práticas de *compliance* identificadas no mercado e as necessidades específicas das EBTs, conforme evidenciado através do processo de avaliação conduzido com especialistas da área. Sua estrutura incorpora sugestões práticas para superação dos principais desafios enfrentados por essas organizações, particularmente aqueles relacionados à limitação de recursos, necessidade de agilidade operacional, e complexidade do ambiente regulatório aplicável às atividades de inovação tecnológica.

O modelo consolida-se, portanto, como ferramenta prática e teoricamente fundamentada para gestores que buscam estruturar programas de *compliance* eficientes e eficazes, mesmo em contextos caracterizados por recursos limitados e alta velocidade de crescimento, condições típicas do ecossistema de empresas de base tecnológica. Sua contribuição acadêmica reside na sistematização de conhecimentos sobre *compliance* aplicado a organizações inovadoras, enquanto sua relevância prática manifesta-se na disponibilização de um instrumento aplicável para o fortalecimento da governança corporativa no segmento de empresas de base tecnológica.

4.5 ANÁLISE SWOT E CANVAS DE MODELO DE NEGÓCIOS

Após a definição do modelo final de *framework* de *compliance* para empresas de base tecnológica apresentada no item anterior, elaborou-se uma análise estratégica por meio da matriz *SWOT* e do *Business Model Canvas*, com o objetivo de verificar a aplicabilidade prática e as condições de sustentação do modelo proposto.

A análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) constitui uma ferramenta fundamental de diagnóstico estratégico que permite identificar forças e fraquezas internas de uma organização ou projeto, bem como oportunidades e ameaças do ambiente externo (WRIGHT; KROLL; PARNELL, 2000). Segundo Porter (2004), essa análise é essencial para compreender a posição competitiva e desenvolver estratégias adequadas ao contexto específico. Para Hill e Jones (2013), a matriz SWOT oferece uma visão integrada dos

fatores que podem influenciar o sucesso de uma iniciativa, sendo particularmente útil na avaliação de novos modelos ou *frameworks* organizacionais.

O *Business Model Canvas*, por sua vez, representa uma ferramenta visual e sistemática para descrever, analisar e projetar modelos de negócio (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2010). Conforme Chesbrough (2010), o modelo de negócio é fundamental para transformar inovações em valor econômico sustentável, sendo especialmente relevante em contextos de alta tecnologia. Johnson, Christensen e Kagermann (2008) argumentam que a estruturação clara do modelo de negócio é crítica para o sucesso de inovações, pois permite identificar os elementos-chave para criação, entrega e captura de valor.

A aplicação conjunta dessas ferramentas nesta etapa da pesquisa justifica-se pela necessidade de avaliar não apenas a consistência técnica do *framework* proposto, mas também sua viabilidade estratégica e operacional no ecossistema das EBTs. Enquanto a avaliação com especialistas identificou os aspectos técnicos e conceituais do modelo, a análise SWOT e o Canvas complementam essa avaliação ao examinar fatores de mercado, sustentabilidade financeira e condições de implementação prática. Esses instrumentos permitem visualizar tanto os fatores internos e externos que impactam a adoção do *framework*, quanto a forma de sua operacionalização no ecossistema das EBTs.

4.5.1 Análise SWOT (FOFA)

A aplicação da matriz SWOT ao *framework* de *compliance* proposto fundamenta-se na perspectiva de Barney e Arikan (2001), que destacam a importância de avaliar recursos e capacidades internas em relação ao ambiente competitivo. Para Wright, Kroll e Parnell (2000), a análise SWOT é particularmente valiosa em processos de inovação, pois permite identificar fatores críticos de sucesso e potenciais barreiras à implementação.

A análise estratégica identificou elementos internos e externos que podem influenciar o sucesso do modelo, revelando aspectos fundamentais para sua implementação e sustentabilidade no ecossistema de empresas de base tecnológica, conforme demonstrado na Figura 10.

Figura 10 - Matriz *Swot*

Fonte: A autora (2025)

A análise SWOT revelou um panorama estratégico complexo, porém favorável à implementação do *framework* proposto. Entre as principais forças identificadas, destaca-se a adaptação específica às necessidades das EBTs, resultado de uma base empírica robusta construída através da pesquisa de campo com dezenove empresas catarinenses e avaliação por especialistas de mercado. A implementação faseada e escalável constitui outro diferencial significativo, permitindo que empresas com diferentes níveis de maturidade e recursos adotem o modelo progressivamente, iniciando pelos pilares críticos de *compliance* como conformidade regulatória, proteção de dados e ética organizacional. O suporte institucional estruturado, especialmente através da articulação com Núcleos de Inovação Tecnológica e incubadoras, confere ao *framework* uma base sólida de disseminação e apoio técnico.

Contudo, a análise identificou fragilidades relevantes que demandam atenção estratégica. A dependência de recursos limitados, característica intrínseca das EBTs, representa o principal desafio, uma vez que essas empresas frequentemente priorizam investimentos em desenvolvimento de produtos e captação de clientes em detrimento de estruturas de governança. A resistência cultural inicial aparece como barreira significativa, considerando que muitas EBTs percebem práticas de *compliance* como burocratização que pode comprometer sua agilidade operacional. A complexidade de implementação sem conhecimento prévio sobre *compliance* agrava esse cenário, exigindo investimentos em capacitação que podem ser percebidos como custosos. Adicionalmente, a dependência de apoio externo inicial, embora

mitigada, em caso de eventuais parcerias com NITs, pode limitar a autonomia das empresas na gestão de seus programas de integridade.

O ambiente externo apresenta oportunidades promissoras que favorecem a adoção do *framework*. A crescente demanda por governança corporativa em startups e EBTs, impulsionada por exigências de investidores e reguladores, cria um mercado emergente para soluções de *compliance* adaptadas a esse segmento. O apoio do ecossistema de inovação, manifesto através de políticas públicas de fomento e programas institucionais de NITs e incubadoras, oferece canais estruturados para disseminação e implementação do modelo. A integração com políticas públicas de inovação representa oportunidade estratégica para institucionalização do *framework* como padrão de governança para empresas apoiadas por programas governamentais.

Por outro lado, as ameaças podem impactar a efetividade do *framework*. As mudanças regulatórias aceleradas, particularmente em áreas como proteção de dados, inteligência artificial e normas setoriais específicas, demandam atualizações constantes que podem sobrecarregar a capacidade de manutenção do modelo. A evolução tecnológica disruptiva pode tornar obsoletos alguns controles propostos ou criar novos riscos não contemplados inicialmente. As pressões econômicas sobre EBTs, especialmente em cenários de crise ou redução de investimentos em inovação, podem levar ao abandono de práticas de *compliance* consideradas não essenciais. As limitações do ecossistema local, incluindo escassez de profissionais especializados e infraestrutura de apoio insuficiente, podem restringir a capacidade de implementação e sustentação do *framework* em diferentes regiões do país.

Realizada a análise SOWT, a seguir apresenta-se o Modelo Canvas elaborado a partir do *Framework de Compliance* proposto.

4.5.2 Business Model Canvas

O *Business Model Canvas* complementa a análise SWOT ao estruturar de forma sistemática os elementos necessários para operacionalização e sustentabilidade do *framework* de compliance. Segundo Osterwalder e Pigneur (2010), o Canvas é uma ferramenta estratégica que permite visualizar, discutir, criar e modificar modelos de negócio de forma clara e objetiva, sendo especialmente útil para inovações que requerem novos modelos de entrega de valor.

Teece (2010) enfatiza que um modelo de negócio bem estruturado é fundamental para capturar valor a partir de inovações, particularmente em contextos tecnológicos dinâmicos. Para

Kotler e Keller (2018), a estruturação sistemática da proposta de valor, segmentos de clientes e canais de distribuição é essencial para o sucesso de novos produtos ou serviços no mercado.

O modelo apresentado na Figura 11 a seguir, demonstra a viabilidade operacional do *framework* através de uma estrutura integrada que abrange desde a identificação dos segmentos-alvo até a definição de fontes de receita sustentáveis. Os segmentos de clientes prioritários incluem *startups*, empresas de base tecnológica consolidadas, incubadoras e aceleradoras, constituindo um mercado diversificado com necessidades específicas de governança e *compliance*. A proposta de valor centra-se na criação e atualização contínua do *framework*, desenvolvimento de materiais de apoio especializados, capacitação de implementadores através de diagnóstico organizacional, e implementação faseada dos pilares de *compliance*, oferecendo monitoramento, avaliação, treinamento e consultoria especializada com suporte técnico contínuo.

A estrutura de parcerias estratégicas fundamenta-se em uma rede robusta que inclui Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), ACATE (Associação Catarinense de Tecnologia), FIESC (Federação das Indústrias de SC), universidades, centros de pesquisa, escritórios de advocacia especializados, consultorias em *compliance*, e empresas de base tecnológica e auditorias especializadas em EBTs. Essas parcerias viabilizam tanto a disseminação do *framework* quanto o suporte técnico necessário para sua implementação efetiva. As atividades-chave concentram-se na criação e atualização do *framework*, desenvolvimento de materiais de apoio, capacitação de implementadores, diagnóstico organizacional, implementação faseada dos pilares, monitoramento e avaliação, treinamento e capacitação, consultoria especializada e suporte técnico contínuo, garantindo um ciclo completo de valor para os usuários.

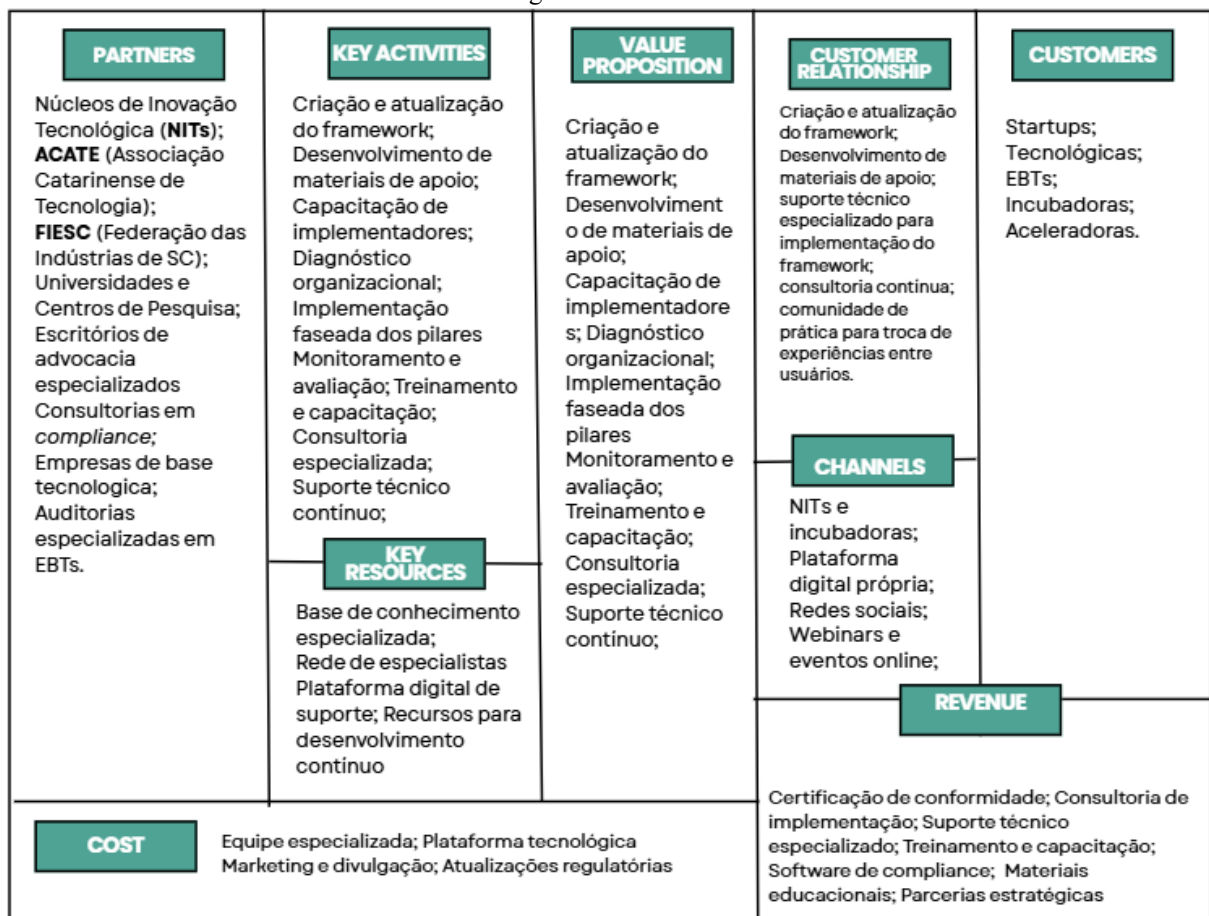
Os recursos-chave incluem base de conhecimento especializada, rede de especialistas, plataforma digital de suporte e recursos para desenvolvimento contínuo, elementos essenciais para sustentar a qualidade e atualização do *framework*. O relacionamento com clientes baseia-se na criação e atualização do *framework*, desenvolvimento de materiais de apoio, suporte técnico especializado para implementação do *framework*, consultoria contínua e comunidade de prática para troca de experiências entre usuários, criando um ecossistema colaborativo de aprendizado.

Os canais de distribuição abrangem NITs e incubadoras como pontos de contato direto, plataforma digital própria para disponibilização de recursos, redes sociais para engajamento, e webinars e eventos online para capacitação e divulgação. A estrutura de custos contempla equipe especializada, plataforma tecnológica, marketing e divulgação, além de atualizações

regulatórias necessárias para manter o *framework* atualizado. As fontes de receita diversificam-se através de certificação de conformidade, consultoria de implementação, suporte técnico especializado, treinamento e capacitação, *software* de *compliance*, materiais educacionais e parcerias estratégicas, garantindo sustentabilidade financeira do modelo.

A seguir apresenta-se o modelo elaborado a partir da Figura 11.

Figura 11 - Canvas



Fonte: A autora (2025)

A integração da matriz SWOT com o *Business Model Canvas* evidencia que, embora existam desafios relacionados às limitações de recursos e maturidade organizacional das EBTs, o *framework* proposto possui elementos distintivos e oportunidades de mercado que justificam sua viabilidade. Conforme destacam Freeman, Harrison e Wicks (2010), a análise integrada de *stakeholders* e fatores ambientais é crucial para o desenvolvimento de estratégias sustentáveis. O modelo de negócios estruturado demonstra caminhos concretos para operacionalização e sustentabilidade, alinhando-se com os princípios de Johnson, Christensen e Kagermann (2008) sobre a importância de definir claramente como criar, entregar e capturar valor. Isso confirma

a relevância prática do *framework* como instrumento de fortalecimento da governança corporativa no segmento de empresas de base tecnológica, validando tanto sua adequação técnica quanto sua viabilidade estratégica e operacional no contexto do ecossistema de inovação brasileiro.

A integração da matriz SWOT com o *Business Model Canvas* evidencia que, embora existam desafios relacionados às limitações de recursos e maturidade organizacional das EBTs, o *framework* de *Compliance* possui elementos distintivos e oportunidades de mercado que justificam sua viabilidade. Conforme destacam Freeman, Harrison e Wicks (2010), a análise integrada de stakeholders e fatores ambientais é crucial para o desenvolvimento de estratégias sustentáveis.

4.6 DISCUSSÃO FINAL DOS ACHADOS DA PESQUISA

Os resultados apresentados evidenciam que, embora as Empresas de Base Tecnológica reconheçam a importância do *compliance* para sua sustentabilidade, as práticas atualmente adotadas ainda se mostram pouco estruturadas e, em grande parte, informais. Esse cenário foi confirmado pela análise documental, que revelou pilares consolidados em grandes corporações, e pela pesquisa de campo, que mostrou lacunas significativas no ambiente das EBTs.

A articulação dessas duas etapas possibilitou a definição de seis pilares centrais para a proposição do *framework*: ética e integridade; governança e gestão de riscos; proteção de dados e ativos intangíveis; prevenção à corrupção e relacionamento com terceiros; transparência e comunicação; e monitoramento e melhoria contínua. Esses pilares, avaliados por especialistas, foram considerados relevantes e aplicáveis, reforçando a pertinência do modelo no contexto de empresas menores, dinâmicas e inovadoras.

A aplicação da *SWOT* e do *Business Model Canvas* reforçou a viabilidade estratégica do *framework*, demonstrando seu potencial como instrumento de apoio à gestão, tanto no fortalecimento da integridade quanto na ampliação da competitividade das EBTs. Tais análises complementares permitiram confirmar que o modelo não apenas responde a lacunas práticas observadas, mas também está em sintonia com tendências teóricas e regulatórias identificadas na revisão da literatura.

Dessa forma, este capítulo consolidou os elementos necessários para a apresentação do *framework* de *compliance* proposto, a ser detalhado na seção seguinte, confirmando a

contribuição científica e prática desta pesquisa para o campo da gestão da inovação e da governança em EBTs.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo central desenvolver um *framework* de *compliance* especificamente direcionado às Empresas de Base Tecnológica (EBTs), de modo a suprir a lacuna observada na literatura e na prática empresarial, marcada pela inexistência de modelos adaptados às particularidades desse segmento. Embora o *compliance* seja amplamente abordado no contexto de organizações tradicionais, verificou-se que a dinâmica inovadora, a complexidade regulatória e a limitação de recursos características das EBTs demandam estruturas próprias, flexíveis e aplicáveis, capazes de atender às exigências legais e às necessidades de gestão.

A fundamentação teórica explorou três eixos interdependentes: a conceituação e caracterização das EBTs no cenário nacional e, em especial, no estado de Santa Catarina; a evolução e aplicação do *compliance*, com destaque para seus pilares estruturantes e a importância da integridade corporativa; e o conceito e aplicação de *frameworks* como estruturas metodológicas capazes de sistematizar processos, integrar boas práticas e orientar a implementação de programas organizacionais. Esse embasamento foi complementado por uma revisão sistemática da literatura, realizada nas bases *Scopus* e *Web of Science*, que identificou tendências contemporâneas e experiências relevantes para a formulação da proposta apresentada.

A pesquisa adotou uma metodologia articulada em cinco etapas: revisão sistemática da literatura, análise documental de programas de integridade de empresas reconhecidas pela atuação inovadora, pesquisa de campo com EBTs catarinenses, avaliação do modelo por especialistas, e análise estratégica por meio da matriz SWOT e *Business Model Canvas*. Essas etapas permitiram mapear modelos e práticas de *compliance* em diferentes setores, identificar padrões estruturais recorrentes, compreender abordagens inovadoras, validar a aplicabilidade do *framework* proposto e analisar sua viabilidade estratégica e operacional.

A análise documental, realizada com empresas de referência como Marcopolo, Positivo Tecnologia, Prati-Donaduzzi, Whirlpool, Dell e Lojas Renner, revelou pilares consolidados como ética e integridade, prevenção à corrupção, canais de denúncia, capacitação contínua, proteção de dados, governança e transparência. A pesquisa de campo, aplicada junto

a dezenove EBTs, evidenciou a prioridade atribuída à conformidade regulatória, à cultura ética e à proteção de dados, além da relevância da gestão de riscos e da prevenção de fraudes. A avaliação por especialistas confirmou a coerência interna, a clareza conceitual e a pertinência prática do modelo frente ao contexto das EBTs.

A análise estratégica por meio da matriz SWOT revelou que, apesar das forças do *framework*, como especificidade para EBTs, alinhamento normativo e simplicidade de aplicação, existem fragilidades relacionadas às limitações de recursos e baixa maturidade organizacional dessas empresas. Contudo, as oportunidades identificadas, incluindo o fortalecimento do ecossistema de inovação, crescente demanda por práticas ESG e possibilidade de integração com NITs, superam as ameaças como evolução normativa constante e resistência cultural. O *Business Model Canvas* complementou essa análise ao demonstrar a viabilidade operacional do *framework* através de um modelo estruturado de disseminação, com proposta de valor clara, múltiplos canais de distribuição e fontes diversificadas de receita.

A integração dos resultados possibilitou a construção de um *framework* composto por oito pilares essenciais, organizados de forma modular e escalável: Conformidade Regulatória, Proteção de Dados e Segurança da Informação, Ética, Cultura e Valores Organizacionais, Gestão de Riscos, Canais de Denúncia e Comunicação, Treinamento e Capacitação, Monitoramento e Auditoria, e Relacionamento com Terceiros. O modelo foi estruturado em quatro fases sequenciais de implementação (Preparação, Implementação Básica, Expansão e Consolidação), permitindo adoção gradual conforme a maturidade e recursos disponíveis de cada EBT.

Cada pilar foi concebido com diretrizes objetivas e aplicáveis, priorizando simplicidade e aplicabilidade para evitar burocratizações que comprometam a agilidade; flexibilidade, com potencial de ajuste a diferentes setores e portes empresariais; e função educativa, apoiando organizações sem histórico prévio em *compliance* por meio de diretrizes claras e materiais de apoio. O *framework* incorpora características específicas como linguagem acessível, estrutura modular, foco em controles essenciais, adaptabilidade a diferentes níveis de maturidade, e orientação pedagógica para empresas sem conhecimento prévio sobre *compliance*.

Os resultados confirmaram que a adoção de práticas de *compliance* nas EBTs ultrapassa a função de mera conformidade legal, assumindo papel estratégico no fortalecimento da reputação institucional, na mitigação de riscos jurídicos e operacionais, na proteção de ativos intangíveis - especialmente propriedade intelectual e dados sensíveis - e na criação de um

ambiente interno favorável à inovação responsável e sustentável. A análise estratégica evidenciou que o *framework* possui elementos distintivos e oportunidades de mercado que justificam sua viabilidade, com caminhos concretos para operacionalização através de parcerias com NITs, incubadoras, universidades e consultorias especializadas.

Do ponto de vista teórico, o estudo contribui para a sistematização do conhecimento sobre *compliance* aplicado a empresas inovadoras, oferecendo um modelo metodologicamente fundamentado e empiricamente validado, além de demonstrar como ferramentas de análise estratégica podem ser aplicadas para avaliar a viabilidade de *frameworks* organizacionais. Do ponto de vista prático, disponibiliza um instrumento aplicável e adaptável que apoia gestores na implementação de programas de integridade condizentes com as particularidades do ecossistema de inovação, complementado por um modelo de negócios que viabiliza sua disseminação e sustentabilidade.

Considerando as limitações decorrentes do recorte regional e da amostra de empresas participantes, deve-se ter em conta que a aplicação prática do *framework* em diferentes contextos geográficos e setoriais poderá gerar ajustes e aperfeiçoamentos, especialmente no que se refere à definição de indicadores de desempenho e métricas para avaliação contínua da efetividade das ações de *compliance*. A análise SWOT e Canvas também revelou a necessidade de desenvolvimento de materiais de apoio mais específicos e plataformas tecnológicas que facilitem a implementação do *framework*.

Pesquisas futuras poderão ampliar a abrangência da aplicação, integrar métricas quantitativas para mensuração do impacto do *compliance* no desempenho empresarial, explorar a interação entre *compliance*, ESG e inovação aberta, investigar a implementação prática do modelo de negócios proposto no Canvas, e desenvolver estudos longitudinais para avaliar a efetividade do *framework* ao longo do tempo. Adicionalmente, estudos comparativos com *frameworks* internacionais e análises setoriais específicas poderão enriquecer o conhecimento sobre *compliance* em empresas inovadoras.

Dessa forma, o *framework proposto*, avaliado por meio de metodologia e análise estratégica abrangente, consolida-se como uma ferramenta robusta, flexível e adaptável, capaz de orientar a implementação de programas de *compliance* que respondam às especificidades das Empresas de Base Tecnológica. O modelo fortalece a governança corporativa, a integridade e a sustentabilidade, sem comprometer a agilidade e a capacidade inovadora que caracterizam o setor, apresentando viabilidade estratégica e operacional confirmada pela análise SWOT e

pelo modelo de negócios estruturado no *Business Model Canvas*, contribuindo assim para o amadurecimento do ecossistema de inovação nacional e internacional.

REFERÊNCIAS

- ABBAS, A. E.; VAN VELZEN, T.; OFE, H.; ZUIDERWIJK, A.; DE REUVER, M. **Beyond control over data: Conceptualizing data sovereignty from a social contract perspective.** *Electron Markets*, v. 34 n. 20, 2024. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s12525-024-00695-2>>. Acesso em: 11 ago. 2025.
- ANTONIK, Luis Roberto. **Compliance, ética, responsabilidade social e empresarial: uma visão prática.** São Paulo: Alta Books, 2016. 336 p.
- AZINGE-EGBERI, N. V. **Regulating and combating money laundering and terrorist financing: The law in emerging economies.** Routledge, 1 Edição, p. 344, Londres, 2021. Disponível em: http://taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781003017158/regulating-combating-money-laundering-terrorist-financing-nkechikwu-azinge-egbiri?src=getFTR&utm_source=scopus&getft_integrator=scopus>. Acesso em: 06 ago. 2025.
- BATRANCEA, L. M.; KUDLA, J.; BLASZCAK, B.; KOYET, M. **Differences in tax evasion attitudes between students and entrepreneurs under the slippery slope framework.** *Journal of Economic Behavior & Organization*, Elsevier, vol. 200(C), pages 464-482, 2022. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/a/eee/jeborg/v200y2022icp464-482.html>>. Acesso em: 06 ago. 2025.
- BERTONCELLI, R. P. VENTURINI, O. **Manual de Compliance.** Rio de Janeiro: Forense, 2019. Edição do Kindle.
- BISOGNO, M.; CUADRADO-BALLESTEROS, B.; SANTIS, S. **Do e-government initiatives and e-participation affect the level of budget transparency?** Routledge, v. 25, n. 3, p. 365-391, 2022. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/10967494.2022.2042437?src=getft&utm_source=scopus&getft_integrator=scopus>. Acesso em: 06 ago. 2025
- BARNEY, J. B.; ARIKAN, A. M. **The resource-based view: origins and implications for organizational science.** *Organization Science*, v. 12, n. 1, p. 97-118, 2001. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324525529_The_Resource-based_View_Origins_and_Implications. Acesso em: 17 ago. 2025.
- BRASIL. **Lei nº 13.243**, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, ano 153, n. 8, p. 1-4, 12 jan. 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13243.htm. Acesso em: 24 jun. 2025.
- CABANILLAS, Cristina; RESINAS, Manuel; RUIZ-CORTÉS, Antonio. A mashup-based framework for business process compliance checking. **Journal of Systems and Software**, v. 15, n. 3, p. 1564-1577, maio/jun. 2022. Disponível em: <https://www-webofscience.ez74.periodicos.capes.gov.br/wos/woscc/full-record/WOS:000812532400031>. Acesso em: 13 ago. 2023.

CAMPOS, Daniele; CARNEIRO, Fábio dos Reis. Compliance e gestão de riscos em tempos de inovação e disrupção digital. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 15, n. 4, p. e3743, 2024. DOI: 10.7769/gesec.v15i4.3743. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/3743>. Acesso em: 5 jun. 2024.

CARVALHO, André Castro; BERTOCCELLI, Rodrigo de Pinho; ALVIM, Tiago Cripa; VENTURINI, Otavio. **Manual de compliance**. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2018. 736 p.

CARVALHO, L. P.; CAPPELLI, C.; SANTORO, F. M. **BPMN para GERAL: a framework to translate BPMN to a citizen language**. *Business Process Management Journal*, v.28 (2), p. 508–531, 2022. Disponível em: <https://www.emerald.com/bpmj/article/28/2/508/258000/BPMN-pra-GERAL-a-framework-to-translate-BPMN-to-a> Acesso em: 6 ago. 2025

CHESBROUGH, H. **Business model innovation: opportunities and barriers**. *Long Range Planning*, v. 43, n. 2-3, p. 354-363, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/222978070_Business_Model_Innovation_Opportunities_and_Barriers. Acesso em: 18 ago. 2025.

COSO. **Enterprise Risk Management: integrating with strategy and performance**. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, 2017. Disponível em: <https://www.coso.org/Pages/erm.aspx>. Acesso em: 1 jun. 2025.

CORREIA, A.; ÁGUA, P. B. **Innovation, strategy, and transformation frameworks for the modern enterprise**. IGI Global Publisher of Timely Knowledge, p. 431, 2023. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=M8gP0AEACAAJ>. Acesso em: 1 jun. 2025.

DANESHPOUR, S. I.; MAMAGHANI, N. K.; NAEINI, H. S.; MOSADDAD, S. H. **Metaverse as a Socio-Technical Phenomenon in Hospitality and Tourism: An Approach to Sustainable Development Goals**. Routledge, 1ª Edição, p. 19, 2024. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003497004-7/metaverse-socio-technical-phenomenon-hospitality-tourism-seyed-ilia-daneshpour-nasser-koleini-mamaghani-hassan-sadeghi-naeini-seyed-hashem-mosaddad>. Acesso em: 6 ago. 2025

DATASEBRAE. **Panorama da Indústria de Base Tecnológica**. 2020. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/panorama-da-industria-de-base-tecnologica/>. Acesso em: 24 maio 2023.

DELGADO, I. T. **CSR and stakeholders' engagement: A relational perspective - suppliers' social responsibility: auditing vs. engagement in a relational capital reference**. *Knowledge Management for Corporate Social Responsibility*, edited by Gregorio Martín-de Castro and Jaime González-Masip, IGI Global Scientific Publishing, 2021, pp. 207-229. Disponível em: <https://www.igi-global.com/gateway/chapter/262942>. Acesso em: 14 ago. 2025

DELL. **Código de Conduta**. 2024. Disponível em: https://i.dell.com/sites/csdocuments/Corporate_corp-Comm_Documents/pt/br/Dell_Code_of_Conduct_Portuguese.pdf. Acesso em: 5 jun. 2024.

DELL. **ESG Policies and Positions**. 2024. Disponível em: <https://www.dell.com/pt-br/dt/corporate/social-impact/esg-resources/policies-positions.htm>. Acesso em: 5 jun. 2024.

DELL COMPUTADORES DO BRASIL. **Governança ESG e Código de Conduta**. 2024. Disponível em: <https://www.dell.com/pt-br/dt/corporate/social-impact/esg-resources/esg-governance.htm>. Acesso em: 1 jul. 2025.

DEMPERE, J.; UDJO, E.; MATTOS, P. The Entrepreneurial Impact of the European Directive on Corporate Sustainability Due Diligence. **Adm. Sci.**, v.14, n. 10, p. 266, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3387/14/10/266>. Acesso em: 5 ago. 2025.

DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (org.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

EMBRAPII. **Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial**. Modelos de cooperação. Disponível em: <https://www.embrapii.org.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

FENG, L.; LIU, J.; WANG, Z.; HONG, Y. **Navigating compliance complexity: insights from the MOA framework in international construction**. Engineering, Construction and Architectural Management 2024. Disponível em: <https://www.emerald.com/ecam/article-abstract/doi/10.1108/ECAM-02-2024-0163/1258737/Navigating-compliance-complexity-insights-from-the?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 5 ago. 2025.

FERNANDO, Y.; MERGERESA, F.; WAHYUNI-TD, I. S.; HAZORASIN, N. S. Halal **Beauty supply chain and sustainable operational excellence: a moderator of the post-SARS-CoV-2 mitigation strategy**. Journal of Islamic Marketing 2, 2024. Disponível em: <https://www.emerald.com/jima/article-abstract/15/12/3748/1232469/Halal-beauty-supply-chain-and-sustainable?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 8 ago. 2025.

FINEP. **Financiadora de Estudos e Projetos**. Instrumentos de apoio à inovação. Disponível em: <https://www.finep.gov.br>. Acesso em: 24 jun. 2025.

FREEMAN, R. E.; HARRISON, J. S.; WICKS, A. C. **Stakeholder theory: the state of the art**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://core.ac.uk/download/pdf/346447581.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2025.

GARCIA, Anelise Coelho; BITTENCOURT, Pablo Felipe. Sistema regional de inovação catarinense: determinantes de seu desempenho. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, Blumenau, v. 9, n. 1, p. 197-230, 2021. Disponível em: <https://bu.furb.br/ojs/index.php/rbdr/article/view/8954>. Acesso em: 12 ago. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

HALDER, A.; BATRA, S. **Navigating the Ethical Discourse in Construction: A State-of-the-Art Review of Relevant Literature**. Journal of Construction Engineering and Management,

v. 150, 2024. Disponível em: <https://ascelibrary.org/doi/10.1061/JCEMD4.COENG-13880>. Acesso em: 12 ago. 2025.

HARTMANN, A. J.; MUELLER, M.; KIRCHLER, E. Tax Compliance: Research Methods and Decision Processes. *In*: Zaleskiewicz, T., Traczyk, J. (eds) Psychological Perspectives on Financial Decision Making. Springer, Cham., p. 291 – 330. 2020. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-45500-2_13#citeas. Acesso em: 12 ago. 2025.

HICKEY, Damien; BRENNAN, Rob. A GDPR international transfer compliance framework based on an extended data privacy vocabulary (DPV). **Adapt Centre**, School of Computing, Dublin City University, Dublin, Ireland, 2021. Disponível em: <https://www-scopus.ez74.periodicos.capes.gov.br/record/display.uri?eid=2-s2.0-85122070982&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=cfa44ea68dfdf83beb3ab93f2488f5ff&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28%22compliance+framework%22%29&sl=38&sessionSearchId=cfa44ea68dfdf83beb3ab93f2488f5ff>. Acesso em: 19 ago. 2023.

HILL, C. W. L.; JONES, G. R. **Administração estratégica**. 10. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. Disponível em: https://01655439761482130622.googlegroups.com/attach/4aa4205e93fd9/ADMINISTRACA%20ESTRATEGICA%20HITT.pdf?part=0.1&vt=ANaJVrEbDiupDvFJKeoCjevUTvsI6fIG9lIqr_QEfnbKrh-5Jbf3zRc8SsBOYetT-y3MnVeEMTIYdFI6jP4ECKuCMLRiVFN3K_vYaf42wGpuvASEB0q2ew. Acesso em: 18 ago. 2025.

HUANG, P.; GAO, J.; CAI, W.; GU, F. **Do professionals really matter?** Top executive legal expertise and firm lawsuits. Chinese Management Studies, 2024. Disponível em: <https://www.emerald.com/cms/article-abstract/18/4/1232/1218146/Do-professionals-really-matter-Top-executive-legal?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 12 ago. 2025.

IBRAHIM, Elie. **Economia exponencial**: da disrupção à abundância em um mundo repleto de máquinas. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

INTELBRAS S.A. **Cartilha Código de Ética**. 2019. Disponível em: https://backend.intelbras.com/sites/default/files/2019-08/cartilha_codigo_de_etica_site.pdf. Acesso em: 3 jun. 2024.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 37301:2021** – Compliance management systems: requirements with guidance for use. Genebra: ISO, 2021. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/75080.html>. Acesso em: 1 jun. 2025.

IT GOVERNANCE INSTITUTE. **COBIT 5**: a business framework for the governance and management of enterprise IT. Illinois: ISACA, 2012. Disponível em: <https://www.isaca.org/resources/cobit>. Acesso em: 1 jun. 2025.

JOHANNESSON, Paul; PERJONS, Erik. **An introduction to design science**. Cham: Springer, 2014. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-10632-8>. Acesso em: 1 jun. 2025.

JOHNSON, M. W.; CHRISTENSEN, C. M.; KAGERMANN, H. **Reinventing your business model**. Harvard Business Review, v. 86, n. 12, p. 57-68, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/281537631_Reinventing_Your_Business_Model. Acesso em: 18 ago. 2025.

JOHNSON, Ralph E.; FOOTE, Brian. Designing reusable classes. **SIGPLAN Notices**, v. 23, n. 10, p. 55-70, 1988. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/62139.62141>. Acesso em: 1 jun. 2025.

KANZENBACH, K. **The model of the corporate compliance officer**. Peter Lang Group AG, p. 558, 2020. Disponível em: <https://www.peterlang.com/document/1114296#>. Acesso em: 13 ago. 2023.

KISSOON, T. **Optimal spending on cybersecurity measures: Digital privacy and data protection**. CRC Press, Ed. 1, p. 300, 2024. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9781003497523/optimal-spending-cybersecurity-measures-tara-kissoon>. Acesso em: 13 ago. 2025.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 15. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018, Kindle.

LABADIE, C.; LEGNER, C. **Building data management capabilities to address data protection regulations: Learnings from EU-GDPR**. Journal of Information Technology, v. 38, p. 16-44, 2023. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/02683962221141456>. Acesso em: 13 ago. 2025.

LOJAS RENNER S.A. **Gestão de Programa de Conformidade**. 2022. Disponível em: <https://www.lojasrennersa.com.br/wp-content/uploads/2022/09/Gestao-Programa-Conformidade.pdf>. Acesso em: 3 jun. 2024.

LOJAS RENNER. **Código de Conduta e Programa de Integridade**. Porto Alegre: Lojas Renner S.A., 2023. Disponível em: <https://www.lojasrenner.com.br/institucional/governanca-corporativa>. Acesso em: 1 jul. 2025.

LÓPEZ, Hugo A.; DEBOIS, Søren; SLAATS, Tijs; HILDEBRANDT, Thomas T. Business process compliance using reference models of law. **In: WEHRHEIM, Heike; CABOT, Jordi (ed.). Fundamental Approaches to Software Engineering: FASE 2020. Lecture Notes in Computer Science**, v. 12076. Springer, 2020. Disponível em: https://doi-org.ez74.periodicos.capes.gov.br/10.1007/978-3-030-45234-6_19. Acesso em: 13 ago. 2023.

LOURENÇO, Luciana. Compliance e a ética corporativa para a transformação cultural. In: COLA, Cristiano Pinheiro; LOURENÇO, Luciana. **Compliance para pequenas e médias empresas: aportes teóricos e práticos para gestores, docentes e discentes**. Belo Horizonte: Fórum, 2021.

MARCPOLO S.A. **Política Global de Integridade**. Caxias do Sul: Marcopolo, 2021. Disponível em: <https://www.marcopolo.com.br/uploads/JimfL3VytALKtRKVjqTxyAu45Mo1dRHOKb0ItVJb.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2025.

MALGIERI, G. **In/acceptable marketing and consumers' privacy expectations: four tests from EU data protection law.** Journal of Consumer Marketing, p. 209–223, 2023. Disponível em: <https://www.emerald.com/jcm/article-abstract/40/2/209/203791/In-acceptable-marketing-and-consumers-privacy?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 13 ago. 2023.

MNIF, Y.; GAFSI, Y. **The influence of the socioeconomic and politico-administrative environment on the extent of compliance with IPSAS in developing countries.** Journal of Accounting in Emerging Economies, p. 273–299, 2024. Disponível em: <https://www.emerald.com/jaee/article-abstract/14/2/273/1225675/The-influence-of-the-socioeconomic-and-politico?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 13 ago. 2023.

NETSHISWINZHE, R. B.; AIGBAVBOA, C. O.; THWALA, W. D. **An Integrated Infrastructure Delivery Model for Developing Economies: Planning and Delivery Management Attributes.** Routledge, n. 1, p. 186, 2023. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.1201/9781003342625/integrated-infrastructure-delivery-model-developing-economies-rembuluwani-netshiswinzhe-clinton-aigbavboa-wellington-didibhuku-thwala>. Acesso em: 13 ago. 2023.

NEVES, E. B.; DOMINGUES, C. A. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica.** Rio de Janeiro: EB/CEP, 2007. 204 p. Disponível em: https://www.academia.edu/36559130/MANUAL_DE_METODOLOGIA. Acesso em: 15 fev. 2024.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers.** New Jersey: John Wiley & Sons, 2010.

PRATI-DONADUZZI. *Código de Conduta e Ética.* Toledo: Prati-Donaduzzi, 2021. Disponível em: <https://www.pratidonaduzzi.com.br/institucional/nossahistoria>. Acesso em: 1 jul. 2025.

PEIXOTO; S. R., L; ZANCAN, C; PEIXOTO; R. F. J; FERREIRA JUNIOR, R. B.; DE OLIVEIRA SÁ, E. M.;E. M; COSTA TEIXEIRA, D. **Perfil e características de Empresas de Base Tecnológica (EBTS): uma análise de empresas alagoanas.** *In:* NAVUS - Revista de Gestão e Tecnologia, vol. 6, núm. 1, 2016, pp. 30-40. Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial Santa Catarina, Brasil. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=350454045003>. Acesso em 13 ago. 2023.

PENG, G. **Inter-organizational information exchange, supply chain compliance and performance.** Brill, p. 220, 2023. Disponível em: <https://www.scopus.com/pages/publications/85199019962>. Acesso em: 14 ago. 2025

PEO-ASSOUNG, J. B. B.; BINDEL SIBSASAG, J. L. **Impact of technological change, employee competency, and law compliance on digital human resource practices: Evidence from congo telecom.** Sustainable Futures, v. 7, 2024. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666188824000455?pes=vor&utm_source=scopus&getft_integrator=scopus. Acesso em 13 ago. 2025.

PHOSWANA, T.; PELSER, T. **A corporate governance and business ethics framework: The case study of bank subsidiaries in an emerging country.** Journal of Governance &

Regulation, v. 10(3), p. 30–43. 2021. Disponível em: <https://virtusinterpress.org/A-corporate-governance-and-business-ethics-framework-The-case-study-of-bank-subsidaries-in-an-emerging-country.html>. Acesso em: 13 ago. 2025.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. Kindle.

PITENA-DAHLBERG, A.; LAPING, I. **Exploration of the Concept of Standardization: a Literature Overview**. Universidade do Minho, p. 591 – 608, 2024. Disponível em: <https://www.scopus.com/pages/publications/85196707262>. Acesso em: 14 ago. 2025.

RIJANTO, A. **Blockchain technology roles to overcome accounting, accountability and assurance barriers in supply chain finance**. Emerald Publishing v.32, n.5, p. 728-758, 2024. Disponível em: <https://www.scopus.com/pages/publications/85182168205>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SANTOS, D. T.; PINHO, M. Análise do crescimento das empresas de base tecnológica no Brasil. **Produção**, v. 20, n. 2, p. 214-223, abr./jun. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/pJyJ5ddz9Gk96fGYRTrsmRN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 ago. 2023.

SAPTONO, P. B.; KHOZEN, I.; MAHMUD, G.; PURWANTO, D.; IMANTORO, L. W. **Flourishing MSMEs: The Role of Innovation, Creative Compliance, and Tax Incentives**. J. Risk Financial Manag, p. 532, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1911-8074/17/12/532>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SARGIOTIS, D. **Data Governance: A Guide**. Springer Science+Business Media p. 539, 2024. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-67268-2>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SARFERAZ, S. **Embedding Artificial Intelligence into ERP Software: A Conceptual View on Business AI with Examples from SAP S/4HANA**. Springer Nature Link, 2024. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-54249-7>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SAXENA, K.; BOLANI, S.; SRIVASTAVA, P. **The relationship among corporate social responsibility, sustainability and organizational performance in pharmaceutical sector: a literature review**. International Journal of Pharmaceutical and Healthcare Marketing, v. 15 (4), p. 572–597. 2021. Disponível em: <https://www.emerald.com/ijphm/article-abstract/15/4/572/390496/The-relationship-among-corporate-social?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SETIAWAN, R. A. **The Future of Islamic Banking and Finance in Indonesia: Performance, Risk and Regulation**. Routledge, v. 1, p. 215, 2023. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9781003393986/future-islamic-banking-finance-indonesia-romi-adetio-setiawan>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SHAREEF, M. A.; DAS, R.; AHMED, J. U.; RAHMAN, M. Z.; MUKERJI, B. **Mandatory adoption of technology: Can UTAUT2 model capture managers behavioral intention?** Technological Forecasting and Social Change, v. 200, 2024. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162523007722?via%3Dihub>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. Disponível em: <https://www.facom.ufu.br/~william/Disciplinas%202018-2/BSI-GSI030-EngenhariaSoftware/Livro/engenhariaSoftwareSommerville.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2025.

TEECE, D. J. **Business models, business strategy and innovation**. Long Range Planning, v. 43, n. 2-3, p. 172-194, 2010. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002463010900051X>. Acesso em: 17 ago. 2025.

SUN, T. **An Integrated Ancient Chinese Philosophical Perspective on Corporate Governance**. Corporate Governance and Organizational Behavior Review, v. 7(3), p. 238–248. Disponível em: <https://virtusinterpress.org/An-integrated-ancient-Chinese-philosophical-perspective-on-corporate-governance.html>. Acesso em: 14 ago. 2025.

WANG, Z.; YANG, X.; CHAN, A. P. C.; LIU, J. **Are project-based organizations willing to learn compliance lessons from sanctioned organizations close to them?** The moderating effect of knowledge base compatibility and strength of the event. International Journal of Project Management, v. 39, Issue 6, p. 672-682, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0263786321000703?via%3Dihub>. Acesso em: 14 ago. 2025.

WELCHEN, V.; MUKENDI, J. T.; FACHINELLI, A. C.; PEDRO, E. A. Técnicas e Ferramentas No Processo De Gestão Do Conhecimento Em Uma Empresa De Base Tecnológica. **Desenvolvimento em Questão**, v. 20, n. 58, p. e11736, 2022. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/11736>. Acesso em: 12 ago. 2023.

WHIRLPOOL CORPORATION. **Manual de Integridade**. Benton Harbor: Whirlpool Corporation, 2019. Disponível em: http://assets.whirlpoolcorp.com/integrity-manuals/WhirlpoolCorp_IntegrityManual_2019_PORTUGUESE.pdf. Acesso em: 3 jun. 2024.

WITTENBERG, D.; PASCHKE, A.; KUKUK, A.; PANNEK, J. **Information Requirements and Legal Framework for Multimodal Transport System Coordination**. 2024. Disponível em: <https://www.scopus.com/pages/publications/85213026744>. Acesso em: 18 ago. 2025.

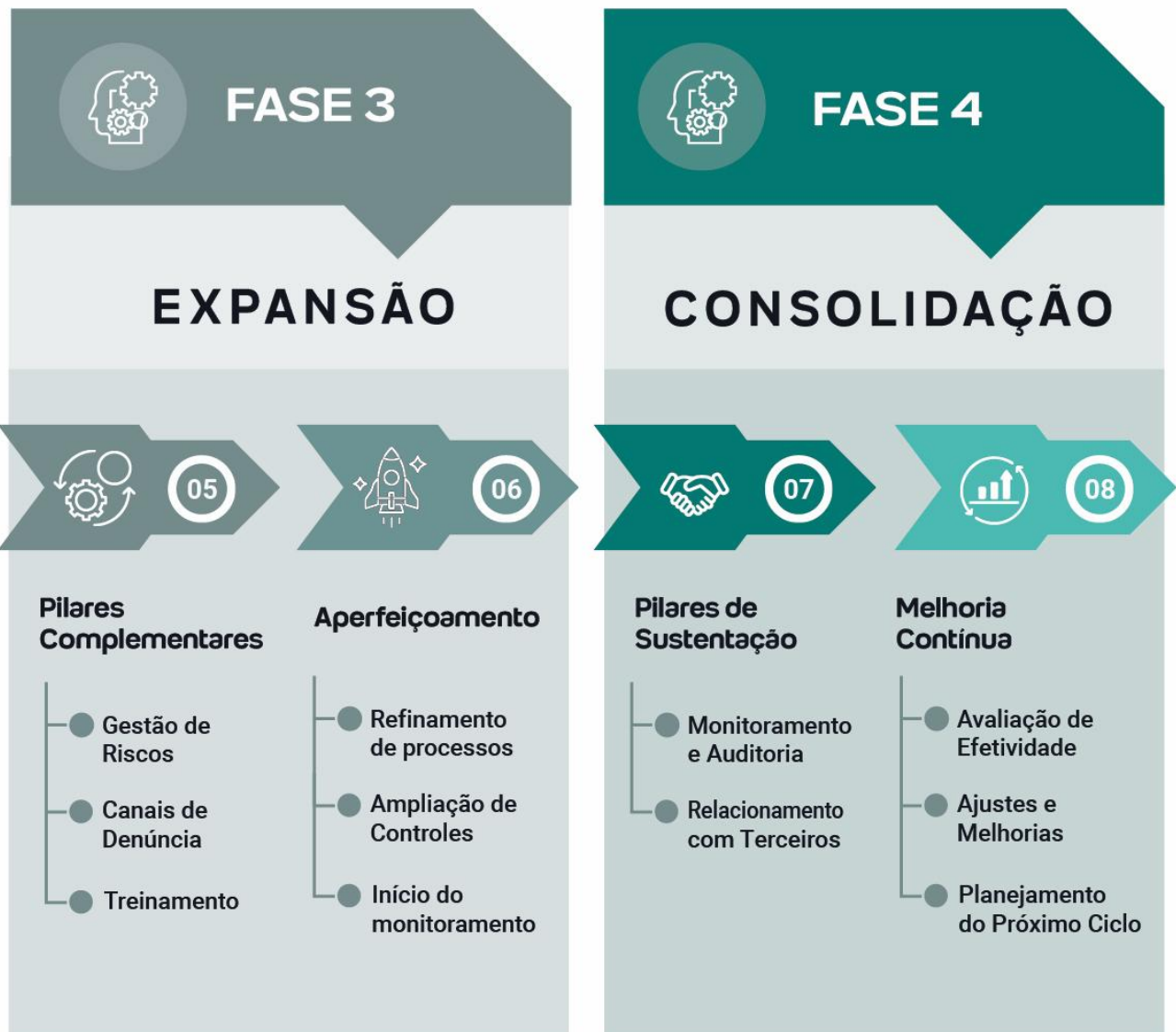
WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J. **Administração estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2000.

ZBOŘIL, M. Development of governance-risk-compliance framework for cloud environment. In: **32nd Bled eConference: Humanizing Technology for a Sustainable Society**, 2020. Conference Proceedings. Disponível em: <https://www-copus.ez74.periodicos.capes.gov.br/record/display.uri?eid=2-s2.0->

85091583471&origin=resultslist&sort=plf-
f&src=s&sid=cfa44ea68dfdf83beb3ab93f2488f5ff&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-
KEY%28%22compliance+framework%22%29&sl=38&sessionSearchId=cfa44ea68dfdf83be
b3ab93f2488f5ff. Acesso em: 19 ago. 2023.

APÊNDICE A – Modelo de *framework* de *compliance* para empresas de base tecnológica





RECURSOS DE APOIO

Material para Implementação

- Elaboração de políticas e códigos de condutas e procedimentos
- Checklists de conformidade
- Material de treinamento básico
- Ferramentas de monitoramento simples

Indicadores de Sucesso

- % de conformidade regulatória alcançada
- Número de colaboradores treinados
- Incidentes de segurança reduzidos
- Tempo de resposta a denúncias
- Maturidade de gestão de riscos

APÊNDICE B – Questionário

1. **Nome da empresa (opcional):**
2. **Cargo do respondente:**
3. **Tempo de atuação da empresa:**
 - () Até 1 ano
 - () De 1 a 3 anos
 - () De 4 a 7 anos
 - () Mais de 7 anos
4. **Número de colaboradores:**
 - () Até 5
 - () De 6 a 20
 - () De 21 a 50
 - () Mais de 50
5. **Área de atuação:**
6. **Atualmente, sua empresa possui algum documento formal como código de ética, manual de conduta ou política interna?**
 - () Sim
 - () Não
 - () Está em elaboração
7. **Quais temas a sua empresa já possui algum tipo de controle, política ou procedimento (mesmo que informal)?**
 - ☐ Proteção de dados (LGPD)
 - ☐ Segurança da informação
 - ☐ Anticorrupção e integridade
 - ☐ Gestão de riscos operacionais
 - ☐ Relações com fornecedores e parceiros
 - ☐ Conflito de interesses
 - ☐ Não possuímos políticas ou procedimentos formais

8. **Há pessoas ou setores específicos responsáveis por acompanhar temas como ética, integridade ou cumprimento de normas na sua empresa?**
- () Sim, formalmente designado
 - () Sim, mas sem formalização
 - () Não há uma pessoa responsável
9. **Sua empresa realiza ações como treinamentos, palestras ou orientações para colaboradores sobre ética, normas, boas práticas ou conformidade?**
- () Sim, regularmente
 - () Sim, ocasionalmente
 - () Não realiza
10. **Na sua percepção, qual a importância de ter práticas estruturadas de *compliance* e integridade para a sua empresa?**
- () Muito importante
 - () Importante
 - () Pouco importante
 - () Não é relevante no momento
11. **Quais aspectos você considera mais relevantes para serem tratados em um *framework* de *compliance* para empresas como a sua? (escolha até 3)**
- ☐ Conformidade com legislações (ex.: LGPD, Lei Anticorrupção)
 - ☐ Ética, cultura e valores organizacionais
 - ☐ Gestão de riscos
 - ☐ Relacionamento com fornecedores e terceiros
 - ☐ Prevenção de fraudes e corrupção
 - ☐ Proteção de dados e segurança da informação
 - ☐ Sustentabilidade e responsabilidade social
12. **Na sua opinião, quais são os maiores desafios para estruturar práticas de *compliance* na sua empresa? (escolha até 3)**

- ☐ Falta de conhecimento sobre o tema
- ☐ Recursos financeiros limitados
- ☐ Equipe pequena / falta de tempo
- ☐ Complexidade do tema
- ☐ Dificuldade em encontrar modelos ou referências adequadas
- ☐ Não vejo necessidade no momento

13. Pensando na sua realidade, que características são fundamentais para que um *framework de compliance* seja útil e aplicável? (escolha até 3)

- ☐ Simplicidade e fácil entendimento
- ☐ Baixo custo de implementação
- ☐ Ser prático e objetivo, com passos claros
- ☐ Focar em temas mais críticos e menos burocráticos
- ☐ Permitir crescimento e evolução conforme a empresa cresce
- ☐ Disponibilizar ferramentas, checklists ou modelos prontos

**APÊNDICA C - Avaliação do Modelo de Framework de Compliance para Empresas de
Base Tecnológica**

1. Estrutura e organização: O modelo apresenta sequência lógica e bem estruturada?

☐ Sim ☐ Parcial ☐ Não

2. Clareza e aplicabilidade: É fácil de entender e aplicar em empresas de base tecnológica?

☐ Sim ☐ Parcial ☐ Não

3. Adequação às EBTs: Considera os principais desafios das EBTs (ex.: recursos limitados, inovação)?

☐ Sim ☐ Parcial ☐ Não

4. Pilares do framework:

Os pilares escolhidos são pertinentes ao ambiente regulatório e operacional das EBTs?

☐ Sim ☐ Parcial ☐ Não

Algum pilar relevante foi omitido?

☐ Não ☐ Sim – Quais?

5. Potencial prático: O framework tem utilidade real para gestão de compliance nas EBTs?

☐ Sim ☐ Parcial ☐ Não

6. Comentários adicionais do avaliador: