

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - CCSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - PPGA

ROBERTO RANIERI GUIMARÃES ROCHA

**DE CRENÇAS A INTENÇÕES COMPORTAMENTAIS DE PROFISSIONAIS DE
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PARA A CONFORMIDADE:
ESTUDO COM DESIGN SCIENCE SOBRE ADERÊNCIA À LEI GERAL DE
PROTEÇÃO DE DADOS**

JOÃO PESSOA
2023

ROBERTO RANIERI GUIMARÃES ROCHA

**DE CRENÇAS A INTENÇÕES COMPORTAMENTAIS DE PROFISSIONAIS DE
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PARA A CONFORMIDADE:
ESTUDO COM DESIGN SCIENCE SOBRE ADERÊNCIA À LEI GERAL DE
PROTEÇÃO DE DADOS**

Tese apresentada como requisito complementar para obtenção do grau de Doutor em Administração, na área de concentração Administração e Sociedade, Marketing e Sociedade, do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Prof. Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini

JOÃO PESSOA
2023

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

R672c Rocha, Roberto Ranieri Guimarães.

De crenças a intenções comportamentais de profissionais de tecnologia da informação para a conformidade : estudo com Design Science sobre aderência à lei geral de proteção de dados / Roberto Ranieri Guimarães Rocha. - João Pessoa, 2023.

259 f. : il.

Orientação: Carlo Gabriel Porto Bellini.
Tese (Doutorado) - UFPB/CCSA.

1. Gestão de dados pessoais. 2. Profissionais de TI.
3. Comportamento de conformidade. 4. Teoria do
Comportamento Planejado. 5. LGPD. I. Bellini, Carlo
Gabriel Porto. II. Título.

UFPB/BC

CDU 004.451.5(043)

ATA DE DEFESA DE TESE

Defesa nº 84

Ata da Sessão Pública de Defesa de Tese do Doutorando **Roberto Ranieri Guimarães Rocha** como requisito final para obtenção do grau de Doutor em Administração, Área de Concentração em Administração e Sociedade e na Linha de Pesquisa em Marketing e Tecnologia.

No dia 29 de agosto de 2023, às 09 horas, em sala virtual da RNP, reuniu-se a banca examinadora homologada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Administração, composta pelos membros: Prof. Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini (Orientador, PPGA/UFPB), Prof. Dr. Pedro Jácome de Moura Júnior (Examinador Interno, PPGA/UFPB), Prof. Dr. José Jorge Lima Dias Júnior (Examinador Interno, PPGA/UFPB), Prof. Dr. Daniel Pacheco Lacerda (Examinador Externo, UNISINOS) e Prof. Dr. Guilherme Ataíde Dias (Examinador Externo, UFPB), com a finalidade de julgar a tese do aluno **Roberto Ranieri Guimarães Rocha**, intitulada “**DE CRENÇAS A INTENÇÕES COMPORTAMENTAIS DE PROFISSIONAIS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PARA A CONFORMIDADE: ESTUDO COM DESIGN SCIENCE SOBRE ADERÊNCIA À LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS**”, para obtenção do grau de Doutor em Administração. O desenvolvimento dos trabalhos seguiu o roteiro de sessão de defesa estabelecido pela coordenação do curso, com abertura, condução e encerramento da sessão solene de defesa realizado pelo presidente, Prof. Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini. Após haverem analisado o referido trabalho e arguido o candidato, os membros da Banca Examinadora deliberaram e atribuíram o conceito (X) aprovado () insuficiente () reprovado.

Observações da Banca:

A banca entendeu que a pesquisa aborda tema geral e lacuna específica atuais e relevantes na área da ênfase de Tecnologia da Informação do PPGA/UFPB, bem como se evidenciam potenciais contribuições à literatura e à prática. Contudo, o documento de tese apresentado à banca e sustentado em apresentação oral possui muitos problemas de diversas naturezas, incluindo problemas estruturais, conceituais e de clareza, motivo pelo qual a banca aqui registra o que deve ser diligentemente tratado pelo aluno na construção de seu documento final de tese para análise de adequação por parte de seu orientador antes que se possa proceder à recomendação de homologação por parte deste PPGA/UFPB e depósito definitivo na biblioteca da universidade. Adicionalmente a esta ata, o aluno está recebendo duas cópias de seu documento de tese com anotações detalhadas adicionais feitas por Prof. Pedro e Prof. Jorge. Eis as observações da banca a serem contempladas, adicionalmente às que estão naquelas duas cópias:

Prof. Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini:

Adicionalmente a outros comentários já compartilhados com o aluno, enfatizo a necessidade de apresentar o modelo conceitual de pesquisa (modelo de regressão) e discutir os resultados à luz da ITOC.

Prof. Dr. Daniel Pacheco Lacerda:

Os demais membros apresentaram pontualmente os aspectos a serem atacados na revisão, de modo que basta segui-los, além de resgatar os comentários disponíveis na gravação da sessão.

Prof. Dr. Pedro Jácome de Moura Jr.:

1) Valores, crenças, atitudes, intenções e comportamentos devem ser definidos com clareza e rigor no início do trabalho, e devem ser utilizados a partir dali de forma correta/coerente ao longo do texto. O texto todo precisa ser revisto neste sentido.

2) A questão de pesquisa propõe investigar crenças, mas vê-se, ao final, que o estudo investigou valores!

3) A literatura que suporta a ênfase em limitações da TPB é muito antiga e não creio que *design science* tenha pretensões de resolver limitações teóricas dessa natureza ou magnitude. Não há discussão suficientemente abrangente e profunda nesta tese que nos leve a perceber lacunas da TPB à luz de literatura atual. Como o aluno explica e resolve isso?

4) Creio que o Quadro 1 não trate apenas de uma adaptação. Há uma aparente contribuição original da pesquisa na relação entre competências de TI e de DPO.

5) As *strings* de busca para a SLR precisam ser revisadas. Há problemas de lógica na forma apresentada. Parece haver falta de operador entre o resultado do que consta entre parênteses e o que está fora. A falta de parênteses nas expressões em português e espanhol também torna confuso o entendimento e põe dúvidas sobre a correção dessas *strings* e seus resultados.

- 6) Inexiste análise e discussão dos achados da SLR. Afinal, para que serve essa SLR? Qual a sua contribuição para a tese? Mais grave: há um salto entre a SLR e a construção do questionário.
- 7) Há todo um esforço de construção e validação de um instrumento de mensuração como parte de uma SLR. Como assim? Isso é muito confuso!
- 8) Como se identificou que seria necessário elaborar e validar um novo instrumento de mensuração?
- 9) A formulação das perguntas do questionário referentes a alguns itens provoca viés de resposta (vide arquivo PDF).
- 10) O tamanho final da amostra (N) deve ser definido sem ambiguidades em todas as expressões, tabelas, quadros, etc. em que é referenciado.
- 11) Sobre a "imputação" de dados, houve atendimento aos critérios de 15 ou 20%? Há itens na tabela que possuem 55 valores faltantes, o que em 242 válidos resulta em 22,7%. Qual o argumento para (e consequências de) "imputar" dados?
- 12) Por que os itens INT não constam na AFE e na AFC? Quais as consequências da exclusão *a priori* deles da AFE e da AFC? Pode haver graves consequências de reagrupamento de itens em fatores.
- 13) Enquanto a AFE cumpre a função de validade convergente, uma AFC tem, principalmente, a função de validade discriminante entre fatores. Idealmente, uma AFC deve ser feita com dados coletados após a AFE e todos os procedimentos de depuração envolvidos (eliminação de redundâncias, redução de dimensionalidade, obtenção de modelo parcimonioso), pois, após a AFE, o instrumento é, geralmente, bastante diferente do original. Discuta tudo isso, com propriedade, e exponha as eventuais fragilidades dos procedimentos.
- 14) Como os três itens de "Intenção LGPD" foram consolidados em um só para emprego na regressão múltipla (apenas uma variável dependente)? Não seria o caso de uma regressão multivariada?
- 15) Apresente análise de multicolinearidade e VIF.
- 16) Sugiro adotar o R^2 ajustado como referência, já que é menos sujeito à quantidade de variáveis independentes no modelo.
- 17) Demonstre as diferenças (e os avanços desta tese) entre o framework proposto e frameworks concorrentes. Exemplos:
 - 1) <https://gdpr.eu/compliance-checklist-us-companies/>
 - 2) <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/risk/lu-gdpr-control-framework.pdf>
 - 3) <https://www.anecdotes.ai/post/gdpr-and-other-privacy-frameworks-how-compliance-leaders-can-use-privacy-compliance-for-growing-their-business>

18) Apresentar como foram feitas as análises e comparações entre os valores ITOC encontrados nesta pesquisa e valores ITOC já conhecidos (na literatura).

19) Sugestão: O pressuposto de que é possível medir mudança na ITOC a partir de uma mudança "catalítica" me parece ser mais amplo (e mais interessante) do que o caso pontual LGPD. Significa oferecer meios pragmáticos de prever mudança ITOC a partir de qualquer outra mudança "catalítica". Se isso for possível, (1) teria um impacto substancial sobre a gestão de profissionais de TI, gestão de projetos de TI, gestão de carreira de TI, etc.; e (2) a tese faria a demonstração dessa contribuição por meio de um caso pontual (a LGPD).

20) Ver, adicionalmente, documento comentado e anexado.

Prof. Dr. José Jorge Lima Dias Jr.:

O que considero mais grave são os erros apontados na análise estatística. Os apontamentos sobre essas questões são de correção obrigatória, principalmente discutindo os resultados que não deram significativos. Ver, adicionalmente, documento comentado e anexado.

Prof. Dr. Guilherme Ataíde Dias:

Reconheço a relevância e o potencial da tese, que aborda um tema extremamente atual e de seminal importância para a área de Tecnologia da Informação, sobretudo considerando o cenário atual de regulamentações relacionadas à proteção de dados. A estrutura da pesquisa e o método adotado, o Design Science, demonstram o comprometimento e a seriedade com que o doutorando abordou o tema. A tese, em sua essência, demonstra possuir os critérios de qualidade e cientificidade necessários para a sua aprovação. No entanto, é importante ressaltar que foram identificados pontos que requerem ajustes:

1) Questão de Pesquisa: Sugere-se uma revisão para tornar a pergunta de pesquisa mais clara e específica, garantindo que seu escopo esteja alinhado aos objetivos propostos.

2) Objetivos: Alguns objetivos (geral e específicos) apresentados poderiam ser redefinidos para melhor alinhamento com a questão de pesquisa e para garantir clareza e precisão.

3) Normas da ABNT: Observou-se a necessidade de adequações em relação às normas da ABNT no que tange às citações e referências. É fundamental que a tese siga estritamente as diretrizes estabelecidas para garantir sua credibilidade e aceitação na comunidade acadêmica.

4) Além das observações mencionadas, reforço a importância de que o doutorando considere também os comentários e sugestões dos outros membros da banca, visando a enriquecer ainda mais o trabalho.

5) Recomendo que os ajustes mencionados sejam realizados sob orientação e a critério do orientador, assegurando assim a manutenção da qualidade e rigor científico da pesquisa.

Proclamados os resultados, o presidente da Banca Examinadora, Prof. Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini, encerrou os trabalhos e, para constar, confere e assina a presente ata com os demais membros e o aluno.

Prof. Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini, Orientador, PPGA/UFPB

Prof. Dr. Pedro Jácome de Moura Júnior, Examinador Interno, PPGA/UFPB

Prof. Dr. José Jorge Lima Dias Júnior, Examinador Interno, PPGA/UFPB

Prof. Dr. Daniel Pacheco Lacerda, Examinador Externo, UNISINOS

Prof. Dr. Guilherme Ataíde Dias, Examinador Externo, UFPB

Roberto Ranieri Guimarães Rocha, Doutorando

ROBERTO RANIERI GUIMARÃES ROCHA

**DE CRENÇAS A INTENÇÕES COMPORTAMENTAIS DE PROFISSIONAIS DE
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO PARA A CONFORMIDADE:
ESTUDO COM DESIGN SCIENCE SOBRE ADERÊNCIA À LEI GERAL DE
PROTEÇÃO DE DADOS**

Orientador: Prof. Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini

Aprovado em: __/__/__

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini
Presidente da Banca Examinadora

Prof. Dr. Daniel Pacheco Lacerda
Membro da Banca Examinadora

Prof. Dr. Guilherme Ataíde Dias
Membro da Banca Examinadora

Prof. Dr. José Jorge Lima Dias Júnior
Membro da Banca Examinadora

Dr. Pedro Jácome de Moura Júnior
Membro da Banca Examinadora

DEDICATÓRIA

*Com muito amor, dedico aos meus pais
Edésio Rocha e Salete Rocha.*

AGRADECIMENTOS

Acredito profundamente na gratidão e reconheço a importância de expressar meu reconhecimento às pessoas que contribuíram de forma decisiva para a realização desta tese. Tenho plena consciência de que existe o risco de, inadvertidamente, omitir nomes neste ato de agradecimento, mas farei o possível para evitar que ocorra.

Agradeço a Deus, por nunca me abandonar, sempre me atender, sustentar-me na fé e me fortalecer para perseverar na vida.

À minha esposa Sabrina Souto e Tiago Rocha, pelo apoio, incentivo e compreensão durante esta jornada da minha vida.

À minha família, em especial aos meus pais Edésio Rocha e Salete Rocha, os quais sempre me incentivaram nos estudos e me proporcionaram valores que foram essenciais para alcançar meus objetivos.

Ao meu orientador Prof. Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini, por ter me aceitado como aluno especial no PPGA sem ao menos me conhecer, e ter desempenhado papel fundamental como meu guia, demonstrando sempre uma abordagem crítica e cética, a qual incrementou minha maneira de pensar e o rigor acadêmico do meu trabalho.

Aos meus orientadores que me acompanharam durante minha jornada acadêmica: Prof^a Dr^a. Waleska Silveira Lira (Graduação/UEPB), Prof. MsC. Antenor Turazi (MBA/UCB), Prof Dr^o Eduardo Amadeu Dutra Morezi (MBA/UFCG) e ao Prof. Dr^o. Jairo Simião Dornelas (Mestrado/UFPE).

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba, em especial aos professores Dr. José Jorge Lima Dias Junior, Dr. José Carlos de Lacerda Leite, Dr. Pedro Jácome de Moura Junior e Dr. Francisco José da Costa, pela dedicação com a qualidade no ensino e compartilhamento do conhecimento de vocês, impactando profundamente no meu aprendizado. Aproveito para também agradecer aos professores presentes na banca, Prof. Dr. Daniel Pacheco Lacerda e o Prof. Dr. Guilherme Ataíde Dias. Tenham a certeza de que suas contribuições, desde a qualificação, contribuíram para aprimorar este trabalho.

A todos os integrantes do GTIS, Grupo de Estudos em Tecnologia da Informação e Sociedade, pelas contribuições em todos os encontros destinados ao aperfeiçoamento deste trabalho.

Ao Professor Dr. Euler Macedo, coordenador do Doutorado Acadêmico em Inovação (DAI), amigo de longa data, pela sua preocupação constante e acompanhamento nos momentos mais desafiadores do programa DAI.

Agradeço sinceramente a todos os profissionais de TI que participaram desta pesquisa. Sem a colaboração de vocês, não teríamos alcançado as contribuições teóricas e práticas que foram fundamentais para o desenvolvimento deste estudo.

Aos funcionários da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, em especial aos que se encontram no PPGA, que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

EPÍGRAFE

"O esforço supera a inteligência"

Autor desconhecido

RESUMO

A terceira revolução industrial, das tecnologias eletrônicas e de informação, é impulsionada por alto poder de conectividade, armazenamento, processamento e análise de grande volume de dados. Entretanto, há lacunas humanas em habilidades e conhecimentos necessários ao atendimento dessas propostas de transformação, gerando inseguranças e pressões sociais diante de novos desafios, incluindo segurança e privacidade de dados pessoais, especialmente sob a ótica da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), no Brasil. A LGPD, tal como qualquer lei, estabelece apenas um conjunto de diretrizes de referência, eximindo-se de fornecer explicações precisas ou práticas efetivas, assim exigindo especificação por meio de instruções normativas, bem como decisões situacionais elaborados pelas próprias organizações, para garantir a proteção necessária à privacidade e segurança de dados dos seus titulares. Dentre as diretrizes para a conformidade, encontra-se o operador (*Data Protection Officer* – DPO), que é a pessoa física que se alinha ao perfil de um profissional de tecnologia da informação (TI). Tal alinhamento remeteu este estudo à cultura ocupacional de TI (ITOC – IT occupational culture), a qual surge, em parte, da interação entre as motivações pessoais dos trabalhadores de TI e do compartilhamento de crenças e comportamentos. Sendo a ITOC formada por valores, interesses e atitudes semelhantes que moldam as percepções dos profissionais de TI, cujos valores representam as crenças mais fundamentais, este estudo defendeu a tese de que a ITOC, diante de mudanças organizacionais catalíticas como a LGPD, é formada por valores, interesses e atitudes que moldam as percepções dos profissionais de TI via compartilhamento de crenças sobre comportamento de conformidade, sobretudo diante da nova função de DPO, revelando novos valores ITOC ou novas implicações. Nesta busca pela conformidade entre organizações e legislação, estudos recentes, ao utilizarem ferramentas unicamente computacionais, ressaltaram a necessidade de especificação de ações humanas. Assim, ações humanas de conformidade para a LGPD perfazem o interesse deste estudo, que objetivou desenvolver uma proposição de *design* (*design proposition*) para comportamentos de conformidade com a LGPD. Adotou-se, portanto, a *Design Science* como abordagem conceitual e metodologia aplicada de pesquisa, por possuir caráter prescritivo para artefatos orientados à resolução de problemas práticos. Os participantes do estudo foram profissionais de TI, que responderam um questionário estruturado com ênfase em crenças e intenções de comportamento de conformidade, questionário este orientado para aplicação em organizações públicas e privadas. Tal estratégia se mostrou efetiva para evidenciar valores ITOC distintos daqueles já presentes na literatura, assim sustentando a tese de que a ITOC, diante de mudanças organizacionais catalíticas como a LGPD, é formada por valores, interesses e atitudes que moldam as percepções dos profissionais de TI por meio do compartilhamento de crenças sobre um comportamento de conformidade e do surgimento de uma nova ocupação. Ademais, este estudo especificou 21 ações para conformidade à LGPD.

Palavras-chave: Design Science; comportamento planejado; conformidade; LGPD; profissionais de TI

ABSTRACT

The third industrial revolution, of electronic and information technologies, is driven by the high power of connectivity, storage, processing and analysis of large volumes of data. However, there are human gaps in skills and knowledge necessary to meet these transformation proposals, generating insecurities and social pressures in the face of new challenges, including security and privacy of personal data, especially from the perspective of the General Data Protection Law (LGPD), in Brazil. The LGPD, like any law, establishes only a set of reference guidelines, exempting itself from providing precise explanations or effective practices, thus requiring specification through normative instructions, as well as situational decisions prepared by the organizations themselves, to guarantee the protection necessary for the privacy and security of data of its holders. Among the guidelines for compliance, there is the operator (Data Protection Officer – DPO), who is the natural person who aligns with the profile of an information technology (IT) professional. This alignment referred this study to the occupational culture of IT (ITOC – IT occupational culture), which arises, in part, from the interaction between the personal motivations of IT workers and the sharing of beliefs and behaviors. As the ITOC is formed by similar values, interests and attitudes that shape the perceptions of IT professionals, whose values represent the most fundamental beliefs, this study defends the thesis that the ITOC, in the face of catalytic organizational changes such as the LGPD, is formed by values, interests and attitudes that shape the perceptions of IT professionals via shared beliefs about compliance behavior, especially in the face of the new role of DPO, revealing new ITOC values or new implications. In this quest for compliance between organizations and legislation, recent studies, using purely computational tools, have highlighted the need to specify human actions. Thus, human compliance actions for the LGPD make up the interest of this study, which aimed to develop a design proposition (design proposition) for compliance behaviors with the LGPD. Therefore, Design Science was adopted as a conceptual approach and applied research methodology, as it has a prescriptive character for artifacts aimed at solving practical problems. The study participants were IT professionals, who answered a structured questionnaire with an emphasis on beliefs and intentions of compliance behavior, a questionnaire aimed at application in public and private organizations. Such a strategy proved to be effective in evidencing ITOC values distinct from those already present in the literature, thus supporting the thesis that the ITOC, in the face of catalytic organizational changes such as the LGPD, is formed by values, interests and attitudes that shape the perceptions of IT professionals through shared beliefs about conforming behavior and the emergence of a new occupation. Furthermore, this study specified 21 actions for LGPD compliance.

Keywords: Design science; planned behavior; compliance; LGPD; IT professionals.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Organização conceitual da pesquisa	31
Figura 2	Teoria do comportamento planejado	32
Figura 3	Definição dos elementos da cultura ocupacional	56
Figura 4	Caracterização do artefato	70
Figura 5	Artefatos da Design Science Research	71
Figura 6	Ciclo para resolução de problemas	72
Figura 7	Reflexão para o design propositions	74
Figura 8	Etapas da design science research	76
Figura 9	Modelo operacional da pesquisa	77
Figura 10	Método para revisão sistemática de literatura	78
Figura 11	Processo de busca e seleção de estudos primários	82
Figura 12	Detalhamento do resultado de busca e seleção dos estudos	83
Figura 13	Processo usual de análise estatística de dados nas ciências sociais	119
Figura 14	Análise de valores nulos da dimensão Atitude (ATT)	123
Figura 15	Imputação múltipla na dimensão Norma Subjetiva (NS)	125
Figura 16	Análise de valores nulos da dimensão Controle Comportamental Percebido (CCP)	127
Figura 17	Análise de valores nulos da dimensão Intenção (INT)	122
Figura 18	Procedimento de exclusão de outliers	130
Figura 19	Histograma de normalidade das dimensões da escala	130
Figura 20	Matriz de correlação de Atitude (ATT)	131
Figura 21	Mapa de calor da dimensão Atitude (ATT)	132
Figura 22	Emparelhamento bilateral dos valores P da dimensão Atitude (ATT)	132
Figura 23	Matriz de correlação da dimensão Norma Subjetiva (NS)	133
Figura 24	Mapa de calor do construto norma subjetiva (NS)	134
Figura 25	Emparelhamento bilateral dos valores P da dimensão norma subjetiva (NS)	134
Figura 26	Matriz de correlação de controle comportamental percebido (CCP)	135
Figura 27	Mapa de calor do construto controle comportamental percebido (CCP)	136
Figura 28	Emparelhamento bilateral dos valores P da dimensão CCP	136
Figura 29	Matriz de correlação de intenção (INT)	137
Figura 30	Mapa de calor do construto intenção (INT)	138
Figura 31	Emparelhamento bilateral dos valores P da dimensão intenção (INT)	138
Figura 32	Análise de confiabilidade da dimensão atitude (ATT)	139
Figura 33	Análise de confiabilidade da dimensão Controle Comportamental Percebido (CCP)	140
Figura 34	Análise de confiabilidade da dimensão Norma Subjetiva (NS)	141
Figura 35	Análise de confiabilidade da dimensão intenção (INT)	141

Figura 36	Análise de confiabilidade da escala completa	141
Figura 37	Gráfico de declive (scree plot)	146
Figura 38	Análise paralela de autovalores	147
Figura 39	Análise fatorial exploratória	149
Figura 40	Identificação dos Fatores na Análise Fatorial Exploratória	150
Figura 41	Modelo completo da escala de intenção comportamental de conformidade com a LGPD	164
Figura 42	Modelo ajustado da escala de intenção comportamental de conformidade com a LGPD	166
Figura 43	Dimensões da análise fatorial exploratória	168
Figura 44	Médias dos fatores de intenção de conformidade com a LGPD	170
Figura 45	Distribuição dos Fatores do Modelo Ajustado	172
Figura 46	Interpretação gráfica dos coeficientes de regressão	176
Figura 47	Gráfico de probabilidade normal dos resíduos	179
Figura 48	Relação entre resíduos e valores ajustados	180
Figura 49	Análise das Médias: Comparação entre Gênero e Idade e Gênero e Formação Acadêmica	187
Figura 50	Adequação média das organizações à LGPD por tipo de organização	192
Figura 51	Design proposition para comportamento de conformidade com a LGPD	223

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Alinhamento das competências do profissional de TI e do data protection officer - DPO	47
Quadro 2	Framework de cultura ocupacional de Trice	53
Quadro 3	Características da Cultura Ocupacional do pessoal de SI/TI	57
Quadro 4	Valores de ITOC dominantes de cada segmento	63
Quadro 5	Strings de busca da pesquisa	81
Quadro 6	Resultado do processo de busca e seleção de estudos primários	83
Quadro 7	Síntese dos resultados obtidos com a RSL	84
Quadro 8	Etapas para a construção do questionário	91
Quadro 9	Convergência de termos mais citados	92
Quadro 10	Adaptação de itens de medida TPB para o instrumento de coleta de dados	93
Quadro 11	Primeira versão do instrumento de pesquisa	100
Quadro 12	Segunda versão do instrumento de pesquisa	104
Quadro 13	Codificação dos itens das dimensões do instrumento de coleta de dados	121
Quadro 14	Estatísticas e índices de qualidade do fator Autonomia	157
Quadro 15	Estatísticas e índices de qualidade do fator Responsabilidade Social	158
Quadro 16	Estatísticas e índices de qualidade do fator Autoeficácia	160
Quadro 17	Estatísticas e índices de qualidade do fator Boa fé Jurídica	161
Quadro 18	Estatísticas e índices de qualidade do Senso de responsabilidade	163
Quadro 19	Estatísticas e índices de qualidade da escala de intenção comportamental de conformidade com a LGPD	165
Quadro 20	Codificação das variáveis demográficas	185
Quadro 21	Análise Comparativa dos Perfis, Recursos e Influências na Intenção de Conformidade com a LGPD	217
Quadro 22	Resultados da Regressão Linear Múltipla para a Intenção de Conformidade com a LGPD	219
Quadro 23	Framework de ações humanas para mitigar a subjetividade e reduzir riscos de violações na conformidade com a LGPD	222
Quadro 24	Extensão dos frameworks de valores na cultura ocupacional de TI (ITOC)	226

LISTA DAS TABELAS

Tabela 1	Total de grupos por rede social e convites individualizados	115
Tabela 2	Empresas de referência do pesquisador	116
Tabela 3	Número de integrantes por grupos de redes sociais	117
Tabela 4	Estatísticas descritivas da dimensão Atitude (ATT)	123
Tabela 5	Estatísticas da dimensão Norma Subjetiva (NS)	124
Tabela 6	Estatísticas da dimensão Norma Subjetiva (NS) após imputação múltipla	125
Tabela 7	Estatísticas da dimensão Controle Comportamental Percebido (CCP)	126
Tabela 8	Estatísticas da dimensão Intenção (INT)	127
Tabela 9	Análise das médias e valores ausentes das variáveis demográficas	180
Tabela 10	Perfil dos Respondentes – Profissionais de TI	184
Tabela 11	Sexo e Região do país em que trabalha	188
Tabela 12	Adequação das organizações à LGPD por região do país	189
Tabela 13	Sexo: Tipo de Organização em que Trabalha	190
Tabela 14	Sexo: Exerce tarefas de proteção de dados	190
Tabela 15	Adequação das organizações à LGPD por tipo de organização	191

LISTA DE CÓDIGOS

Código 1	Procedimento para identificar outliers por representação gráfica	129
Código 2	KMO e teste de esfericidade de Barlett	143
Código 3	Análise dos componentes principais	145
Código 4	Análise paralela de autovalores	146
Código 5	Análise das comunalidades	148
Código 6	Análise factorial exploratória após AFC	167
Código 7	Teste de Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) para os fatores do modelo ajustado	171
Código 8	Análise de Regressão Linear Múltipla no RStudio	174
Código 9	Teste de hipótese gênero vs idade	186
Código 10	Teste de hipótese gênero vs formação académica	186
Código 11	Análise Comparativa dos recursos humanos em empresas públicas e privadas para a adaptação à LGPD	193
Código 12	Análise Comparativa dos recursos tecnológicos em empresas públicas e privadas para a adaptação à LGPD	194
Código 13	Análise Comparativa dos recursos financeiros em empresas públicas e privadas para a Adaptação à LGPD	195
Código 14	Análise Comparativa de gênero e intenção de conformidade com a LGPD	196
Código 15	Análise de Variância (ANOVA) entre faixa etária e intenção de conformidade com a LGPD	197
Código 16	Análise de Variância (ANOVA) entre formação académica e intenção de conformidade com a LGPD	198
Código 17	Análise de Variância (ANOVA) entre tipo de organização e intenção de conformidade com a LGPD	199
Código 18	Análise de Variância (ANOVA) entre região e intenção de conformidade com a LGPD	200
Código 19	Análise Comparativa de gênero e boa-fé jurídica	201
Código 20	Análise de Variância (ANOVA) entre formação académica e boa-fé jurídica	202
Código 21	Análise de Variância (ANOVA) entre idade e boa-fé jurídica	203
Código 22	Análise Comparativa de gênero e senso de responsabilidade	204
Código 23	Análise de Variância (ANOVA) entre formação académica e senso de responsabilidade	205
Código 24	Análise de Variância (ANOVA) entre idade e senso de responsabilidade	206
Código 25	Análise Comparativa de gênero e autonomia	207

Código 26	Análise de Variância (ANOVA) entre formação acadêmica e autonomia	208
Código 27	Análise de Variância (ANOVA) entre idade e autonomia	209
Código 28	Análise Comparativa de gênero e autoeficácia	210
Código 29	Análise de Variância (ANOVA) entre formação acadêmica e autoeficácia	211
Código 30	Análise de Variância (ANOVA) entre idade e autoeficácia	212

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	Justificativa	26
1.2	Objetivo Geral	29
1.3	Objetivos Específicos	29
2	REFERENCIAL TEÓRICO	31
2.1	Teoria do Comportamento Planejado	31
2.1.1	ATITUDE	33
2.1.2	NORMAS SUBJETIVAS	34
2.1.3	CONTROLE COMPORTAMENTAL PERCEBIDO	34
2.2	Comportamento de conformidade na LGPD	37
2.3	Lei geral de proteção dos dados - LGPD)	38
2.3.1	DATA PROTECTION OFFICER (DPO)	42
2.4	Data protection officer e outros profissionais de TI	44
2.5	Cultura organizacional	51
2.5.1	CULTURA OCUPACIONAL	52
2.5.2	CULTURA OCUPACIONAL DE TI - ITOC	55
2.5.3	A CONTEMPORANEIDADE E A PLURALIDADE DE VALORES NA CULTURA OCUPACIONAL DE TI - ITOC	62
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	66
3.1	Posicionamento epistemológico	66
3.2	Natureza da Pesquisa	67
3.3	Design Science Research (DSR)	68
3.3.1	CLASSE DE PROBLEMAS E ARTEFATOS	69
3.3.2	ARTEFATOS	69
3.3.3	TIPOS DE ARTEFATOS	70
3.3.4	MÉTODO PARA OPERACIONALIZAR A DESIGN SCIENCE	72
3.3.5	AVALIAÇÃO DO ARTEFATO	74
3.3.6	CONDUÇÃO DA PESQUISA UTILIZANDO DSR	76
3.4	Revisão sistemática da literatura adaptada para DSR	78
3.4.1	DEFINIÇÃO DA QUESTÃO DE REVISÃO	79
3.4.2	ESTRATÉGIA DE BUSCA	80
3.4.3	SÍNTESE DOS RESULTADOS	83
3.4.4	ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DO QUESTIONÁRIO	90
3.4.5	VALIDAÇÃO DE FACE E CONTEÚDO	99
3.4.6	AVALIAÇÃO DE CONFIABILIDADE	110
3.4.7	ESCALAS DE VERIFICAÇÃO	111
3.5	Seleção da amostra	113
3.5.1	SELEÇÃO DE AMOSTRA – PROFISSIONAIS DE TI	113

3.6	Coleta de dados	114
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	119
4.1	Análise exploratória preliminar	120
4.2	Teste de normalidade	130
4.3	Análise de correlação	131
4.4	Análise de confiabilidade	139
4.5	Análise fatorial exploratória - AFE	142
4.6	Adequação da amostra	142
4.7	Método de extração	144
4.8	Análise Fatorial Confirmatória	155
4.9	Análise Fatorial Confirmatória por fatores	156
4.10	Análise de regressão linear múltipla	173
4.11	Análise da normalidade dos resíduos	178
4.12	Análise estatística dos dados - Perfil dos Profissionais de TI	180
4.13	Análise de variância das características demográficas e fatores influenciadores da intenção de conformidade com a LGPD entre profissionais de TI	196
4.14	Relação entre tipo de organização e intenção de conformidade com a LGPD por parte de profissionais de TI	199
4.15	A influência da região geográfica na intenção de conformidade com a LGPD por parte de profissionais de TI em empresas brasileiras	200
4.16	Relação entre gênero e percepção de boa-fé jurídica	201
4.17	A relação entre formação acadêmica e a percepção de boa-fé jurídica	202
4.18	A relação entre idade e a percepção de boa-fé jurídica	203
4.19	A relação entre sexo e a percepção de senso de responsabilidade	204
4.20	A respeito de formação acadêmica e senso de responsabilidade	205
4.21	A respeito de idade e senso de responsabilidade	206
4.22	A relação entre sexo e a percepção de autonomia	207
4.23	A relação entre formação acadêmica e a percepção de autonomia	208
4.24	A relação entre idade e a percepção de autonomia	209
4.25	Em relação ao sexo e autoeficácia	210
4.26	Em relação à formação acadêmica e autoeficácia	211
4.27	Em relação à idade e à autoeficácia	212
5	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	214
5.1	Proposições de conformidade (design proposition)	220
5.2	Implicações para a teoria	225
5.3	Implicações para a prática	229
6	CONCLUSÃO.....	231
6.1	Limitações do estudo	231
6.2	Direcionamento para estudos futuros	232

REFERÊNCIAS	235
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO	248

1 INTRODUÇÃO

A terceira revolução industrial, das tecnologias eletrônicas e de informação introduzidas para promover automação da produção (Xu; Xu; Li, 2018) teve como alicerce um dos benefícios mais notórios da tecnologia da informação (Ti): sua capacidade de operar melhor e de forma mais flexível um novo ambiente de mercado (Schwab, 2015) caracterizado por constantes avanços no desenvolvimento de sistemas de manufatura e na busca por soluções para clientes cada vez mais exigentes (Donate; De Pablo, 2015; Xu; Xu; Li, 2018). De acordo com Ghobakhloo (2020) e Hermann, Pentek e Otto (2016), a percepção das organizações sobre a necessidade de tais soluções impulsionam transformações digitais, as quais representam a tendência atual de tecnologias facilitadoras, como os sistemas *cyber*-físicos, Internet das Coisas (IoT), computação na nuvem, integração industrial, gerenciamento de processos de negócios e integração de informações. Tais transformações possibilitam alto poder de conectividade, armazenamento, processamento, análise de grande volume de dados e inovações tecnológicas nas áreas de Inteligência Artificial (IA) e robótica (Hermann; Pentek; Otto, 2016).

As transformações digitais ditam os novos ritmos em mudanças organizacionais (Lee *et al.*, 2018). Essa tendência tecnológica, que ocasiona mudanças organizacionais, é rotulada de Indústria 4.0. Lacunas de habilidades e conhecimentos necessários ao atendimento dessas mudanças geram inseguranças e pressões sociais, sobretudo o desafio atualmente vivenciado pelas organizações: segurança e privacidade dos dados pessoais sob a ótica do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados da União Europeia (GDPR), Regulamento 2016/679. O GDPR tem sua lógica própria como regulamento geral da União Europeia, sujeitando-se aos quadros interpretativos europeus, em especial no que tange aos direitos fundamentais.

Diferenciar a interpretação dos regimes jurídicos brasileiros envolvendo a LGPD (Lei Geral de Proteção dos Dados – 13.709) e o GDPR é compulsório, haja vista envolver interpretação semântica, histórica, sistemática e teleológica (Li; Yu; He, 2019). Não basta apenas interpretar o GDPR. É necessário adequar suas diretrizes ao contexto brasileiro para melhor decidir (Anoreg, 2020). Nesse sentido, da privacidade, a finalidade da LGPD é regulamentar o tratamento de dados pessoais sensíveis, assim como permitir aos titulares desses dados maior transparência no propósito de uso que lhes é conferido.

Tal processo de tratamento de dados envolve múltiplas variáveis referentes aos seus respectivos responsáveis, seja o controlador ou o operador, termos definidos pela LGPD, Art. 41, como: “operador”, que é a pessoa física de direito público ou privado que realiza o tratamento, técnicas de processamento, processos e tecnologias de segurança de dados pessoais; e o “controlador”, que é a pessoa de natureza jurídica, instituição ou órgão, que determina as finalidades e meios de tratamento de dados pessoais. Ou seja, o operador, rotulado pela LGPD como *Data Protection Officer* (DPO), alinha-se ao perfil de um profissional de TI que determina os fins e os meios desse processo de tratamento (Kabanov, 2016; Lgpd, 2018; Privacy Driver, 2020). Não é necessariamente um profissional com formação unicamente técnica (*hard*) em tecnologia, mas um profissional que detenha e aplique seus conhecimentos sobre gestão da informação e tecnologia da informação com um propósito básico: ser o principal agente na transformação organizacional diante de novos desafios, necessário à conformidade com a LGPD, de forma objetiva, em vez de subjetiva, ou seja, um profissional fundamentalmente envolvido com tecnologia (Mason, 1990) e detentor de competências voltadas à visão geral organizacional (Avital; Vandenbosch, 1999; Bamberger; Mulligan, 2015), a unidades organizacionais (Avital; Vandenbosch, 1999; Šidlauskas, 2021), à responsabilidade organizacional (Lee; Trauth; Farwell, 1995; Lachaud, 2014; Erickson, 2018; Gobeo; Fowler; Buchanan, 2018; Sirie, 2018; Wilson, 2018; Agostinelli, 2019; Šidlauskas; 2021), assim como habilidades para integração de negócios de TI (Bashein; Markus, 1997; Gorgone *et al.*, 2003; Guzman; Stanton, 2009; LGPD, 2018), comunicação interpessoal (Lee; Trauth; Farwell, 1995; Lachaud, 2014; Erickson, 2018; Gobeo; Fowler; Buchanan, 2018; Sirie, 2018; Wilson, 2018; Agostinelli, 2019; Šidlauskas; 2021), liderança (Sawyer *et al.*, 1998), resolução de problemas organizacionais (Lee; Trauth; Farwell, 1995; Sawyer *et al.*, 1998; Avital; Vandenbosch, 1999; Gorgone *et al.*, 2003; Bassellier; Benbasat, 2004), liderança (Sawyer *et al.*, 1998) e detentor de uma rede de conhecimentos (Sawyer *et al.*, 1998; GDPR, 2021).

O que se busca então é a conformidade dos procedimentos realizados pelas organizações sobre os dados, sendo a LGPD/GDPR obrigatória (até o presente momento) a todas as organizações que detenham dados pessoais de terceiros. Contudo, de acordo com uma pesquisa realizada pela Serasa Experian, cerca de 85% das empresas brasileiras ainda não estavam, até recentemente, preparadas para atender às exigências da LGPD (EXPERIAN, 2020), cenário em que o fator humano talvez seja a principal vulnerabilidade no meio corporativo. Além disso, 70% das empresas

não estavam preocupadas em treinar seus funcionários para a conformidade com a LGPD (ESKIVE, 2021). Adicionalmente, na busca pela conformidade, a LGPD/GDPR é subjetiva em muitos aspectos, apresentando apenas princípios de boa-fé jurídica e boas práticas de governança (Basin; Debois; Hildebrandt, 2018; Martin, 2018; Li; Yu; He, 2019; Barati *et al.* 2020). Ela sugere apenas um conjunto de diretrizes de referência, eximindo-se de fornecer explicações precisas ou práticas efetivas de transações para alcançar e manter a conformidade com a preservação da privacidade. Logo, exige-se da organização um esforço significativo para garantir a proteção à privacidade dos titulares e certificar à empresa de que não houve violações por sua parte (Addis, 2018; Ataei, 2018; Cvik; Pelikánová; Malý, 2018; Elluri; Nagar; Joshi 2018; Henriksen-Bulmer; Faily; Jeary, 2018; Russell, 2018; Sirie, 2018; Bisztray; Gruschka, 2019; Campanile *et al.*, 2020; Fan, 2020; ANPD, 2021).

Esta subjetividade da LGPD/GDPR aumenta os riscos de violações à LGPD por empresas nos processos que envolvem armazenamento e processamento de grande volume de dados. Nesse sentido, Lambrinoudakis (2018) acrescenta a necessidade da responsabilidade proativa dos profissionais de TI na construção de medidas condizentes à LGPD/GDPR. Essa ênfase é dada no Art. 50, § 2º, inciso I, alíneas a e b, da referida Lei, ao destacar também a necessidade do operador, construir mecanismos internos contendo regras de supervisão e mitigação de riscos. Neste contexto, um profissional de TI é geralmente considerado adequado para desempenhar tarefas relacionadas à implementação de programas de governança em privacidade, conforme descrito no artigo mencionado. Portanto, na busca pela conformidade com a LGPD/GDPR, a utilização de habilidades e conhecimentos do profissional de TI se mostram relevantes (Grossman, 2017). Para Kazancoglu e Ozkan-Ozen (2018), a importância dos profissionais de TI ocorre por atuarem como catalisadores que aceleram a transformação organizacional e a inovação, às quais se somam:

- a) cognição e comportamentos alinhados para decisões baseadas em dados;
- b) aprendizagem e cooperação interdisciplinar contínua; e
- c) conscientização sobre segurança de TI e proteção de dados.

Essas três características são necessárias às transformações organizacionais e são habilidades do profissional de TI descritas há algum tempo (Lee; Trauth; Farwell, 1995; Bashein; Markus, 1997; Sawyer *et al.*, 1998; Avital; Vandenbosch, 1999; Gorgone *et al.*, 2003), sobretudo

a conscientização sobre segurança de TI e proteção de dados, atual desafio vivenciado pelas organizações diante da LGPD/GDPR (PRIVACY DRIVER, 2020).

O alinhamento do profissional de TI com a função DPO demanda o estudo da cultura ocupacional de TI, identificada pelos estudos sobre cultura ocupacional e suas subculturas. A cultura ocupacional surge do compartilhamento de experiências educacionais, pessoais e de trabalho entre indivíduos que exercem a mesma ocupação. Ela envolve a partilha de ideologias e formas de expressar essas ideologias na fala e no comportamento. A cultura ocupacional de TI compreende uma subcultura ocupacional, que é um conjunto único de ideologias, crenças, formas culturais e práticas compartilhadas por indivíduos que perseguem a mesma ocupação (Trice; 1993, Guzman; Stanton, 2009, Jacks; Palvia, 2014).

A cultura ocupacional de TI (ITOC) surge de uma lacuna na literatura identificada por Leidner e Ayworth (2006), que destacaram a importância da cultura como variável crítica para explicar a interação dos grupos sociais com a TI. Essa lacuna se refere à falta de definição clara dos valores, atitudes e processo de enculturação no contexto da TI. A ITOC busca, portanto, preencher essa lacuna, ao fornecer uma compreensão mais aprofundada da cultura dentro desse campo específico.

De acordo com Jacks *et al.* (2022), grupos profissionais estabelecidos, como os profissionais de TI, possuem ideologias mais fortes e exercem influências significativas sobre crenças e comportamentos, muitas vezes superando a influência da cultura organizacional. Os mesmos autores afirmam que, na ocupação de TI, a cultura ocupacional é formada por valores, interesses e atitudes semelhantes que moldam as percepções dos profissionais. Com o surgimento do DPO como nova ocupação, que combina funções de TI e de gestão, espera-se que essa função exerça influência sobre crenças, comportamentos e, consequentemente, valores. Estudos realizados por Guzman, Stam e Stanton (2008), assim como Guzman e Stanton (2009) e Rao e Ramachandran (2011), validaram a presença das sete dimensões do grupo, indicando a existência de uma cultura ocupacional de TI distinta. No entanto, eles não abordaram diretamente a questão dos valores na cultura ocupacional. Em seguida, vários estudos foram conduzidos para comparar a cultura ocupacional de TI com outras culturas ocupacionais e áreas relacionadas à gestão de negócios, visando alinhar essas duas áreas, que muitas vezes são vistas como um "casamento" conturbado nas organizações.

Algumas tentativas foram feitas para estudar os valores compartilhados na cultura de TI, como um estudo de caso etnográfico realizado por Kaarst-Brown e Robey (1999). No entanto, esses estudos foram altamente interpretativos e não abordaram explicitamente as dimensões mensuráveis da cultura de TI. Nesse sentido, Jacks e Palvia (2013) conduziram um estudo exploratório para identificar um conjunto de valores, mas em uma nova unidade de análise: a ocupação. Trice (1993) explorou as características das culturas ocupacionais em geral, mas não especificamente em relação à TI. Jacks e Palvia (2013) propuseram um *framework* de valores da cultura ocupacional de TI chamado SCORRE. Em um estudo posterior, Jacks *et al.* (2018) destacaram a importância dos estudos culturais para alinhar profissionais de TI e gestores, argumentando que a ocupação influencia mais a personalidade do que qualquer outro fator. Como resultado, eles expandiram o *framework* teórico da cultura ocupacional de TI, ao desenvolverem o ASPIRE.

Estudo realizado por Cranefield *et al.* (2021) sugere que os aspectos diferenciados da ITOC surgem, em parte, da interação entre as motivações pessoais dos trabalhadores de TI, e que o compartilhamento de crenças e comportamentos leva ao desenvolvimento dessa cultura. Assim, a cultura ocupacional de TI é formada por valores, interesses e atitudes semelhantes que moldam as percepções dos profissionais de TI, em que esses valores representam as crenças mais fundamentais. A importância da cultura ocupacional reside no fato de que as crenças, valores e atitudes que orientam o comportamento dos profissionais podem ser influenciados não apenas pela organização em que trabalham, mas também por crenças e sistemas de valores nacionais (e.g., LGPD) e pela própria profissão (e.g., profissional de TI/DPO) (Rao; Ramachandran, 2011).

Em síntese, Cranefield *et al.* (2021) explorou a diversidade da cultura ocupacional de TI (ITOC), questionando se existem variações dentro desse contexto, haja vista estudos anteriores conceituarem a ITOC com base em seis valores distintos (SCORRE/ASPIRE), sem, contudo, explorarem possíveis variações. Esta é uma lacuna identificada por Cranefield *et al.* (2021). Desse modo, diante da diversidade da força de trabalho na função de DPO, que possui diferentes habilidades e orientações em busca pela conformidade com a LGPD, exigência que se apresenta como uma mudança organizacional catalítica, é importante considerar se uma visão unificada da ITOC representa todos os valores ocupacionais dos profissionais de TI contemporâneos ou se novos valores estão surgindo.

Nesse contexto de os valores representarem as crenças mais fundamentais e a cultura ocupacional de TI ser moldada pelo compartilhamento de crenças e comportamentos, resultando

em ações observáveis e concretas resultantes desse processo lógico e interligado, a Teoria do Comportamento Planejado (TPB) de Ajzen (1991) se mostra adequada para abordar a busca da conformidade com a LGPD por meio do planejamento comportamental dos indivíduos, haja vista o desempenho de um comportamento ser uma ação conjunta das crenças de atitudes em relação ao comportamento, normas subjetivas e controle comportamental percebido (Ajzen, 1991). Assim, atitudes, normas subjetivas e percepções de controle comportamental podem originar contribuições significativas para a previsão das intenções de um comportamento desejado (Jenkins; Durcikova; Nunamaker Jr, 2021).

São três os determinantes de intenção conceitualmente independentes:

- atitude em relação a um *feedback* positivo/negativo do comportamento em questão;
- um fator social denominada norma subjetiva referente à pressão social percebida para realizar ou não o comportamento; e
- grau de controle comportamental percebido, o qual se refere à facilidade ou dificuldade percebida em efetivar um comportamento, e é assumido que reflete a experiência passada e impedimentos e obstáculos antecipados.

Como regra geral, quanto mais forte a intenção de se envolver em um comportamento, mais provável deve ser seu desempenho (Gorsuch; Ortberg, 1983). Embora alguns comportamentos possam de fato atender a esse requisito, o desempenho da maioria depende, pelo menos em algum grau, de fatores não motivacionais, tais como disponibilidade de oportunidades e recursos necessários, como tempo, dinheiro, habilidades e cooperação (Ajzen, 1985). Ainda de acordo com o autor, coletivamente, esses fatores representam o domínio real das pessoas sobre o comportamento. Diante da disponibilidade das oportunidades e recursos necessários junto à pretensão de realizar o comportamento, o indivíduo deve ter sucesso em fazê-lo, o que torna importante a identificação desses fatores.

O controle comportamental percebido pode não ser particularmente realista quando uma pessoa tem relativamente pouca informação sobre o comportamento, quando os requisitos ou recursos disponíveis mudaram, ou ainda quando elementos novos e desconhecidos entraram na situação. No entanto, na medida em que o controle comportamental percebido é realista, ele pode ser usado para prever a probabilidade de uma tentativa comportamental bem-sucedida (Ajzen, 1985). Assim, é necessário dar acesso a mais informações sobre alterações ocorridas no contexto

da LGPD, objetivando identificar controles comportamentais para prever um comportamento com foco em objetivos (conformidade). Dado o conhecimento apropriado, os indivíduos modificarão suas ações para alcançar seus propósitos (Lunenborg, 2012). A identificação dessas ações é fundamental para garantir a conformidade efetiva com os requisitos da LGPD.

De acordo com Fishbein e Ajzen (1975), quanto mais favorável forem a atitude e a norma subjetiva em relação a um comportamento, assim como ao controle comportamental percebido, mais forte deve ser a intenção de um indivíduo em realizar o comportamento. A intenção advém razoavelmente por meio das crenças das pessoas sobre o objeto da atitude (Jenkins; Durcikova; Nunamaker Jr, 2021). A crença desempenha um papel fundamental ao associar o comportamento a um resultado específico, o qual pode ser avaliado de forma positiva ou negativa. Dessa forma, a crença influencia diretamente a atitude em relação ao comportamento, conforme explicado por Ajzen (1985). A identificação dessas crenças desempenha um papel crucial na compreensão do comportamento de conformidade com a LGPD.

A conformidade com a LGPD foi idealizada para promover benefícios às organizações e aos seus clientes (LGPD, 2018), e o atendimento das suas diretrizes é amplamente desejado por ambos. Portanto, planejar comportamentos que levem a consequências desejáveis irá auxiliar as organizações a produzirem o resultado em questão: a conformidade com a LGPD. Para tanto, a LGPD/GDPR demanda recursos humanos e tecnologias modernas que promovam a proteção e a privacidade de dados (Cvik; Pelikánová; Malý, 2018).

Este é o terreno que a presente tese se propôs a observar: ações humanas a serem generalizadas para a conformidade com a LGPD. Sendo o comportamento humano composto por crenças, percepções e ações (Baker *et al.*, 2017), essas crenças sobre os construtos de intenção comportamental devem ser extraídas dos próprios respondentes ou em um trabalho-piloto de uma amostra de respondentes que seja representativa da população de pesquisa (Guzman, 2002). Assim, identificar as crenças dos indivíduos sobre um determinado comportamento desejado definirá suas intenções e, conseqüentemente, as ações necessárias para tal (Ajzen, 1980; Baker *et al.*, 2017; Gross, 2009). Sendo a conformidade com a LGPD obrigatória e passível de análise jurídica em todas as organizações que detenham dados sensíveis de terceiros, somada à constatação de que a LGPD (como qualquer lei) não fornece orientações precisas e práticas para se alcançar e manter a conformidade organizacional, mostra-se pertinente a identificação de ações humanas que minimizem subjetividades e, conseqüentemente, os riscos de violações por parte das organizações.

Busca-se, portanto, por meio de levantamento de dados junto aos profissionais de TI, responder à seguinte questão de pesquisa: quais valores dos profissionais de TI mais influenciam sua intenção de conformidade com a LGPD?

Diante do que fora visto, que a ITOC é formada por valores, interesses e atitudes semelhantes que moldam suas percepções, em que os valores são as crenças mais básicas (Jacks; Palvia, 2014) e que as crenças e valores formam a ITOC, definindo as ações dos profissionais de TI e, conseqüentemente, seu comportamento, pode-se supor que investigações baseadas na ITOC sobre conformidade funcional com a LGPD (mudança catalítica organizacional) podem revelar novos valores ITOC específicos a essa conformidade. Este poderá ser o caso de crenças dos profissionais de TI sobre comportamentos de conformidade com a LGPD a serem efetivados por uma nova ocupação de TI (DPO). Assim, o pressuposto de que é possível medir mudança na ITOC a partir de uma mudança catalítica parece ser mais amplo do que o caso pontual da LGPD. Significa que esta abordagem oferece meios pragmáticos de prever mudanças na ITOC em resposta a qualquer outra mudança catalítica, o que pode ter um impacto substancial sobre a gestão de profissionais de TI, a gestão de projetos e o desenvolvimento de carreira no setor de TI.

Como se está diante de uma nova ocupação, rotulada de DPO, e o fato de tal ocupação impulsionar comportamentos influenciados por crenças da cultura ITOC, este estudo defende a tese de que ITOC é formada por valores, interesses e atitudes que moldam as percepções dos profissionais de TI mediante o compartilhamento de crenças sobre um comportamento de conformidade com a LGPD, especialmente diante da nova função de DPO a ser ocupada por profissionais de TI, revelando novos valores ITOC. Esta pesquisa apoia a ideia de que o compartilhamento de crenças dos profissionais de TI em torno desse comportamento obrigatório impulsiona o surgimento de novos valores ITOC.

Embora adequada à proposta desta pesquisa, a TPB apresenta algumas limitações, dentre elas:

- a) A necessidade de modelos alternativos que possam ser utilizados para descrever as relações entre as crenças e intenções relacionadas a construtos mais globais (Gorsuch, 1983; Ajzen, 1985; 1991).
- b) A necessidade de considerar não apenas as pressões sociais percebidas, mas também sentimentos pessoais de obrigação moral, ou responsabilidade de realizar, ou recusar-

se a realizar, um comportamento (Schwartz; Tessler, 1972; Pomazal; Jaccard, 1976; Gorsuch; Ortberg, 1983).

- c) De acordo com Ajzen (1991), outra contribuição para a TPB seria o reescalonamento de medidas (escalas) de avaliação de resultado e motivações para obedecer;
- d) A variável de controle comportamental percebido apresenta uma limitação no que tange a não ter melhorado a previsão do comportamento posterior, presumivelmente porque o próprio comportamento já é percebido como autocontrole (Ajzen, 1991; Beck; Ajzen, 1991).

Sobre a limitação de modelos alternativos que possam ser utilizados para descrever relações entre crenças e intenções relacionadas a construtos mais globais (a) (Gorsuch, 1983; Ajzen, 1985; 1991), os fatores que levam à conformidade com a LGPD/GDPR, que venham a originar ações humanas e comportamento de conformidade, apresentam-se como construto global desejado. Ainda sobre as limitações da TPB, no que tange considerar não apenas as pressões pessoais percebidas, mas também sentimentos pessoais de obrigação moral, ou responsabilidade de realizar, ou recusar-se a realizar, um comportamento (b), os fatores de conformidade que levem ao planejamento do comportamento de conformidade com a LGPD podem revelar tais valores.

1.1 Justificativa

A pesquisa se justifica pelo fato de as lacunas não serem apenas no campo teórico. Estudos correlacionados sobre conformidade com a LGPD/GDPR (Kingston, 2017; Barati *et al.*, 2020; Restrepo Amariles; Clément Troussel; El Hamdani, 2020; Serrado *et al.*, 2020), ao utilizarem ferramentas unicamente computacionais, concluíram sobre a necessidade da especificação de ações humanas (Basin; Debois; Hildebrandt, 2018; Butterworth, 2018). De acordo com Tikkinen-Piri, Rohunen e Markkula (2018), essa abordagem unicamente computacional se deve à incerteza em relação à LGPD/GDPR, por não ser prescritiva em relação a soluções para a conformidade, também estando ausentes diretrizes mais específicas para implementar seus requisitos.

Nesse sentido, Russell (2018) afirma que a simples existência das políticas de segurança de dados e informações não garante conformidade, ou em comportamentos desejados para tal, pois os colaboradores podem se encontrar desmotivados a executarem as atividades requisitadas – por exemplo, por não saberem quais ações são necessárias (Bulgurcu; Cavusoglu; Benbasat, 2010). A transformação para a LGPD/GDPR exige, mais do que nunca, equilíbrio de perspectivas e

expectativas dos indivíduos. O caso da LGPD/GDPR e a sua subjetividade é um exemplo sobre o qual Russel *et al.* (2018) sugerem a construção de uma cultura que busca invocar a ação de “compartilhar uma linguagem em comum”. Portanto, toda organização deve encontrar e implementar soluções organizacionais e tecnológicas para alcançar a conformidade, sendo muito importante esquematizar mecanismos internos de implementação (LGPD, 2018).

Sobre a prescrição de mecanismos internos enfatizada pelo Art. 50 da LGPD – contendo regras de supervisão e mitigação de riscos –, a contribuição da Design Science Research (DSR) pode ser tanto para a teoria como para o desenvolvimento de generalizações aplicadas em novos desenhos de artefatos (Gregor; Hevner, 2013). DSR é uma abordagem metodológica que busca construir artefatos que promovam benefícios a empresas e pessoas. Ela intenta, por meio da inovação, resolver problemas reais, trabalhar de forma colaborativa e contribuir cientificamente para prescrições (Dresch; Lacerda; Júnior, 2015). DSR se apresenta como uma metodologia adequada para pesquisadores que trabalham de forma colaborativa com organizações no intento de resolver problemas reais, pela concepção de artefatos sem esquecer a produção de conhecimento científico. Sua proposta metodológica vai além de explorar, descrever e explicar problemas e fenômenos (Dresch; Lacerda; Júnior, 2015). O artefato procura fomentar alguma mudança em um sistema, seja por adaptações ou funções, para a resolução de problemas reais (Gregor; Hevner, 2013).

Esta pesquisa buscou desenvolver proposições de *design* baseadas em crenças dos profissionais de TI sobre a intenção comportamental para a conformidade com a LGPD e examinar como mudanças catalíticas, como a implementação da LGPD e a introdução da ocupação de DPO, podem influenciar a formação de novos valores no campo de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) em um contexto organizacional. A finalidade é fornecer um *checklist* de ações determinantes que possam orientar o planejamento de um comportamento contínuo de conformidade com a LGPD. O estudo reconhece a importância das mudanças comportamentais necessárias decorrentes das transformações digitais em direção à Indústria 4.0. Além disso, destaca-se a função fundamental do profissional de TI como catalisador de transformações, ao mesmo tempo em que procura garantir a conformidade com as diretrizes legais para a privacidade e segurança de dados pessoais.

Outros fatores também justificam a propositura desta tese, tais como o fato de a data limite para que as organizações brasileiras estejam em conformidade com a LGPD já haver encerrado.

Também justifica a urgência da conformidade o fato de ela proporcionar benefícios que podem, entre outras implicações, proporcionar vantagens competitivas de inovação.

De acordo com Ryan, Crane e Brennan (2020), a adaptação de novas tecnologias, como técnicas de coleta e análise de Big Data, Machine Learning (ML) e Inteligência Artificial (IA), facilitaria a conformidade eficiente e eficaz com a LGPD/GDPR, assim como ocorreu no setor financeiro. O custo da conformidade no setor financeiro, assim como a necessidade de soluções ágeis, trouxe a implementação dessas tecnologias. O mesmo pode ser aplicado no contexto da LGPD/GDPR. De igual modo, a escassez de trabalhos sobre a LGPD/GDPR que envolva ações humanas para posterior integração ações-tecnologia também se apresenta como oportunidade, não apenas como um desafio. Outro fator que justifica esta pesquisa é a escassez de pesquisas empíricas sobre a LGPD/GDPR. Há algumas pesquisas conceituais e teóricas disponíveis sobre o LGPD/GDPR com forte ênfase no pensamento jurídico (Lindqvist, 2018; Tikkinen-Piri; Rohunen; Markkula, 2018). Contudo, como a LGPD/GDPR entrou em vigor recentemente, ainda não há muita pesquisa empírica sobre a conformidade nas organizações (Grundstrom; 2019).

Ademais, uma proposição de *design* para conformidade com a LGPD/GDPR pode proporcionar ao DPO a capacidade de mapear o progresso da conformidade organizacional, assim como as áreas (setores) de maior carência de conformidade e comparar seu desempenho com outros setores e/ou com outras organizações a fim de melhorar a conformidade e atender aos requisitos da Lei (Ataei, 2018; Teixeira; Da Silva; Pereira, 2019; Ryan; Crane; Brennan, 2020). Uma vez identificados os determinantes de intenção de conformidade com a LGPD/GDPR, avaliados e adaptados constantemente, servirão para “alimentar” o relatório de impacto à proteção de dados (DPIA - *Data Protection Impact Assessment*) das empresas com *insights* de proteção de segurança suficientes para mitigar os riscos da não conformidade. Infelizmente, a LGPD/GDPR não especifica qual tipo de processamento requer um DPIA, pois não oferece um sequenciamento lógico das ações a serem realizadas.

É sabido que muitos padrões não levam a bons resultados, mas podem ter importante função de aproximação. Ademais, a padronização pode promover processos mais transparentes, consistentes e com responsabilidade, sendo fundamentais para sistematizar as mudanças organizacionais (Timmérmans; Epstéin, 2010). A “padronização” aqui idealizada se apresenta como a união de vários elementos com o objetivo de obter coordenação legítima, comparável e compatível entre os contextos. A respeito do desempenho de artefatos, Burton-Jones e Grange

(2013) enfatizam que a natureza e os direcionadores desse desempenho devem se relacionar de alguma forma com os três elementos de uso: as competências e motivações dos usuários; a natureza e propósito dos sistemas; e as características das tarefas. Justifica-se então considerar as crenças dos profissionais de TI no *design* desse artefato, haja vista já ser manifesto o propósito do artefato que se busca desenhar – a conformidade –, restando identificar suas competências, que se manifestarão nos valores revelados dos profissionais de TI, e a característica das tarefas por eles desempenhadas para se alcançar o comportamento de conformidade com a LGPD/GDPR.

No que tange ao aprendizado gerado, a LGPD/GDPR acarreta mudanças comportamentais. Um artefato direcionando ações ajudará nas relações, padrões de comunicação e coordenação entre os diferentes níveis de gestão, departamentos e colaboradores, o que deixa a organização mais centrada na conformidade exigida (Grant; Mergen, 1996). O artefato também proporcionará a identificação de temas de *design* atuais, comparará modelos de conformidade concorrentes, instanciará modificações para decisões estratégicas e refletirá sobre oportunidades de inovação, como a existência de demais ações complementares que o profissional de TI possa executar para incrementar o comportamento de conformidade, tornando a organização mais eficiente (Gaspareto; Henrigson, 2020).

Esta tese aborda as preocupações mencionadas e busca tratá-las de maneira pragmática. Para tanto, definiram-se um objetivo geral e os objetivos específicos que refletem a conscientização dessas preocupações e buscam colaborar para conformidade com a LGPD.

1.2 Objetivo Geral

Desenvolver uma proposição de *design* baseada em crenças dos profissionais de TI sobre os antecedentes de intenção comportamental para a conformidade com exigências de segurança e privacidade de dados.

1.3 Objetivos Específicos

- Realizar uma revisão sistemática da literatura com foco nos critérios de conformidade com a LGPD, buscando compreender conceitos e investigar artefatos de mensuração;
- Realizar levantamento na literatura sobre as competências do profissional de TI para verificar as novidades apresentadas pela função de Data Protection Officer (DPO);

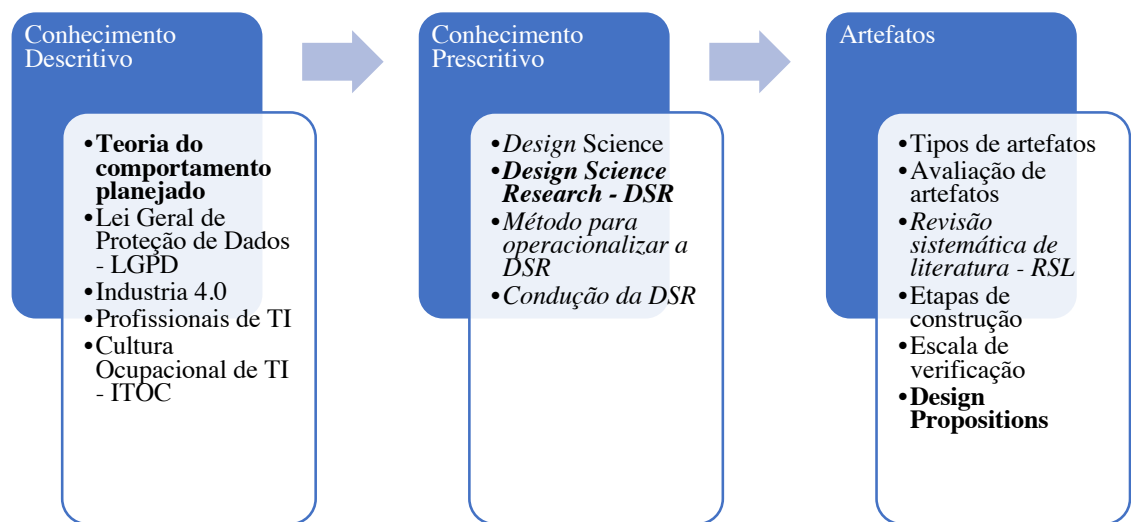
- Observar se, em um ambiente organizacional, emergem novos valores ITOC das crenças manifestas dos profissionais de TI influenciadas por mudanças catalíticas como a LGPD e a nova ocupação de DPO;
- Analisar se os valores presentes nas crenças manifestas dos profissionais de TI em relação à intenção comportamental de conformidade com a LGPD estendem a literatura corrente sobre cultura ocupacional de TI (ITOC).

A fim de proporcionar uma estrutura clara para a execução deste estudo, a introdução é seguida pelo Capítulo 2, que aborda o referencial teórico. Nesse capítulo, são apresentadas as referências conceituais fundamentais, como a Teoria do Comportamento Planejado, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), os profissionais de TI e a cultura ocupacional de TI (ITOC). O Capítulo 3 descreve os procedimentos metodológicos adotados, destacando a utilização da *Design Science*, a condução da *Design Science Research* (DSR) e a coleta e análise dos dados. Em seguida, o Capítulo 4 apresenta a análise dos resultados, contendo o perfil sugerido para o DPO no contexto da LGPD, as crenças dos profissionais de TI em relação ao comportamento de conformidade com a LGPD e os novos valores ITOC que surgiram por meio dessas crenças. Por fim, no Capítulo 5, são apresentadas as considerações finais do estudo, incluindo a conclusão, as proposições de conformidade (*design propositions*), as implicações teóricas e práticas, as limitações do estudo e as sugestões para pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O presente capítulo tratará das referências conceituais que darão suporte à pesquisa, abordando a Teoria do Comportamento Planejado (TPB), Indústria 4.0 e tecnologias inteligentes em meio à abordagem de Design Science Research para desenvolvimento de artefato de diagnóstico de conformidade com privacidade de dados pessoais (Figura 1).

Figura 1: Organização conceitual da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

O desígnio do estudo é, ao examinar as crenças dos profissionais de TI, do setor público e privado brasileiro, sobre os antecedentes de intenção comportamental, estruturar um *design proposition* com ações que levem à conformidade com a LGPD e averiguar se essas crenças revelam novos valores na cultura ocupacional de TI (ITOC).

Diante de um trabalho cujo ponto de inspiração é o estudo de crenças comportamentais, faz-se necessário, inicialmente, evidenciar, mesmo que brevemente, os principais elementos da TPB que ordenarão o estudo.

2.1 Teoria do Comportamento Planejado

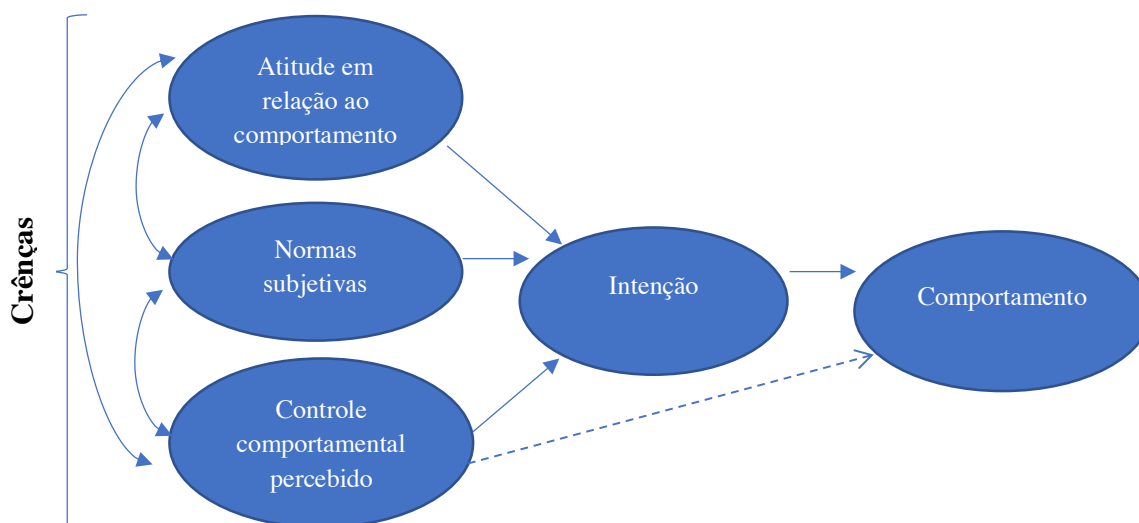
A Teoria do Comportamento Planejado (TPB) diz que o comportamento individual é formado por intenções comportamentais (Ajzen, 1991). Difere-se da Teoria da Ação Racional (TRA) ao incorporar intenções comportamentais como motivadores importantes para prever o

comportamento real das pessoas e pressupor que elas detêm controle volitivo sobre o comportamento (Taing; Chang, 2021). Contudo, a Teoria do Comportamento Racional (TRA) não consegue oferecer uma explicação abrangente para o comportamento não voluntário, pois falha em prever adequadamente o comportamento real das pessoas devido ao seu controle limitado sobre a percepção de oportunidades e recursos, tais como tempo, dinheiro, informação e habilidades (Fishbein; Ajzen, 1975; Ajzen; Fishbein, 1980). Esse fato caracteriza a racionalidade limitada (Simon, 1979) .

O comportamento humano pode ser descrito por meio de suas intenções, que, por sua vez, são afetadas por atitudes, normas subjetivas e controle comportamental percebido (Ajzen, 1991). A intenção de praticar um determinado comportamento implica na maior probabilidade de realizar esse comportamento.

As atitudes são determinadas pelas crenças comportamentais, assim como as normas subjetivas são determinadas por crenças normativas, sendo o controle comportamental percebido determinado por crenças de controle (Somestad; Karlzén; Hallberg, 2017). Logo, o comportamento humano é determinado por suas crenças, conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2: Teoria do comportamento planejado



Fonte: Adaptado de Ajzen (1991)

Segundo Ajzen (1991), são três os preditores da intenção comportamental dos indivíduos: atitude, normas subjetivas e o controle comportamental percebido.

2.1.1 ATITUDE

A intenção é muito importante antes que o comportamento real seja realizado (Ajzen, 1991; Zainol, 2008; Bidin; Idris; Shamsudin, 2009; Saad, 2010). Uma atitude individual realiza um comportamento específico (Ajzen, 1991; Zainol, 2008; Bidin; Idris; Shamsudin, 2009; Saad, 2010). A atitude se refere à avaliação sobre o impacto dos sentimentos positivos e negativos de uma atividade a ser realizada (Ajzen, 1991).

Por exemplo, a percepção em relação à aplicação de uma lei. A aplicação da Lei atua como um mecanismo para garantir o cumprimento das regras, normas, políticas e regulamentos impostos pelas autoridades. Contudo, a avaliação por parte dos indivíduos sobre sentimentos positivos e negativos referentes às regras e regulamentos impostos influenciará sua intenção em cumprir a mesma (Farah; Haji-Othman; Omar, 2017).

De acordo com Fishbein e Ajzen (1975), a maioria dos psicólogos sociais contemporâneos adota uma abordagem cognitiva para a formação de atitudes. Essa abordagem é exemplificada pelo modelo de expectativas e valor de Fishbein e Ajzen (1975). De acordo com esse modelo, as atitudes se desenvolvem com base nas crenças das pessoas sobre o objeto da atitude. Nesta pesquisa, trata-se de um comportamento de conformidade desejado.

Nesse contexto, formamos crenças sobre um objeto ao associá-lo a certas características ou eventos. No caso de atitudes em relação a um comportamento, cada crença conecta o comportamento a um determinado resultado, como a dificuldade incorrida pela execução do comportamento (Ajzen, 1991). Uma vez que os objetos que passam a ser vinculados ao comportamento já são avaliados positivo ou negativamente, adquirimos uma atitude automática em relação a um comportamento (Ajzen, 1975).

Por exemplo, o desempenho de um comportamento pode ser medido pelo alcance ou não da conformidade com algo desejado (Gorsuch; Ortberg, 1983). Vale a pena então averiguar as crenças de um indivíduo que o levem a atitudes comportamentais desejadas. Apenas assim aprendemos a melhorar comportamentos que acreditamos ter consequências amplamente desejáveis e formamos atitudes contrárias à comportamentos que associamos a consequências indesejáveis (Germonprez; Hovorka; Gal, 2011).

Ainda de acordo com Germonprez, Hovorka e Gal (2011), essas crenças comportamentais devem ser extraídas dos próprios respondentes ou em um trabalho piloto de uma amostra de respondentes que seja representativa da população de pesquisa. Identificar as crenças dos

indivíduos sobre um determinado comportamento definirá suas atitudes em relação a esse comportamento e, conseqüentemente, as ações necessárias para tal.

2.1.2 NORMAS SUBJETIVAS

O segundo preditor é um fator social conhecido como norma subjetiva, que representa a pressão social percebida para realizar ou não um determinado comportamento (Ajzen, 1991). No contexto da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), a norma subjetiva está relacionada à conformidade exigida com as diretrizes da lei, visando à privacidade dos dados pessoais e à transparência no processo de tratamento desses dados.

Um cenário hipotético seria o surgimento de um comportamento de não conformidade por parte dos profissionais de TI, que percebem uma possível flexibilização por parte da Agência Nacional de Proteção de Dados (ANPD) na fiscalização e autuação de empresas em desconformidade com a LGPD, especialmente no início do período previsto para a aplicação das sanções.

Da mesma forma, pode ocorrer o desenvolvimento de um comportamento de conformidade por meio da percepção dos riscos e sanções associados ao não cumprimento da LGPD. Portanto, é importante investigar as crenças normativas dos indivíduos em relação ao comportamento de conformidade com a LGPD.

2.1.3 CONTROLE COMPORTAMENTAL PERCEBIDO

O grau de controle comportamental percebido se refere à facilidade ou dificuldade percebida de realizar um comportamento, refletindo experiências passadas bem como impedimentos e obstáculos antecipados (Ajzen, 1991). O controle comportamental percebido é avaliado indagando às pessoas sobre quanto controle elas superaram em um determinado comportamento (Gorsuch; Ortberg, 1983).

Diferentemente da TRA, cuja ênfase reside no *locus* de controle e expectativa generalizada e estável em todas as formas de ação, o controle comportamental percebido se centra na percepção dos indivíduos sobre a facilidade ou dificuldade de realizar um comportamento de interesse (Gorsuch; Ortberg, 1983).

As crenças de controle comportamental podem ser influenciadas por informações compartilhadas de segunda mão sobre um comportamento, por experiências de amigos e por outros

fatores que incrementam ou abrandam a dificuldade percebida de realizar um determinado comportamento (Ajzen, 1985). Quanto mais recursos e oportunidades os indivíduos acreditam possuir e quanto menos obstáculos ou impedimentos eles antecipam, maior deve ser a percepção de seu controle sobre o comportamento (Ajzen, 1991).

Coletivamente, tais fatores representam o controle real das pessoas sobre seus comportamentos. Ou seja, ao passo que um indivíduo perceba as oportunidades e detenha dos recursos necessários e pretenda realizar o comportamento, ele obterá desempenho satisfatório ao fazê-lo (Ajzen, 1985). Portanto, recursos e oportunidades percebidas ditam a probabilidade de realização comportamental.

De acordo com Ajzen (1991), incluir a variável de controle do comportamento percebido leva a melhorias significativas nos comportamentos percebidos como de baixo controle. Ainda segundo o autor, um exemplo de comportamento de baixo controle é "ter uma boa noite de sono", enquanto "tomar vitaminas" é um comportamento de auto controle. Contudo, a variável de controle comportamental percebido apresenta uma limitação no que tange não ter melhorado a previsão do comportamento posterior, presumivelmente porque o próprio comportamento já é percebido como autocontrole.

Pesquisas correlacionadas a este estudo têm investigado as razões por trás da não conformidade com políticas de segurança da informação (Herath; Rao, 2009; Bulgurcu *et al.*, 2010; Johnston; Wakentin, 2010; Ifinedo, 2012; Chen; Zahedi, 2016). De acordo com esses estudos, os indivíduos acreditam que tais políticas reduzem a eficiência de seu trabalho. Uma dificuldade percebida é caracterizada pela percepção de redução de eficiência.

Pode-se concluir que as políticas de segurança da informação se caracterizam como variáveis de controle comportamental percebido e, conseqüentemente, um construto de intenção comportamental. Isos é de absoluto interesse deste estudo, no que tange à busca por um comportamento de conformidade com a LGPD.

De acordo com Hwang (2017), a punição proveniente da não-conformidade com tais políticas, regras, normas e leis pode ocasionar ansiedade em ambientes organizacionais. Essa ansiedade pode ser, também, a causa do não cumprimento dessas normas, regras e políticas impostas. Trata-se de outro exemplo de variável de controle comportamento percebido como de baixo controle. De tal modo, faz-se pertinente examinar as crenças de controle, crenças normativas,

assim como as crenças comportamentais de intenção para um comportamento desejado de conformidade com a LGPD.

É sabido que as organizações desejam que seus funcionários cumpram as diretrizes de segurança impostas e não provoquem violações. Contudo, há de se considerar que funcionários tomam decisões considerando seu ambiente de trabalho atual e decidindo com base na racionalidade limitada (Simon, 2000; Hu *et al.*, 2011).

O baixo nível de conhecimento de uma lei, sendo ela de difícil compreensão, enquadra-se como um exemplo de controle comportamental percebido como de baixo controle (Brand, 1996; Kirchler; Muehlbacher; Kastlunger; Wahl, 2010). A reedição do guia orientativo para definições dos agentes de tratamento de dados pessoais e do encarregado da LGPD em várias cartilhas explicativas em decorrência da sua complexidade de entendimento (ANPD, 2021) se correlaciona bem com o entendimento dos autores sobre facilidade e/ou dificuldade percebida de realizar um comportamento. Essa correlação entre a reedição do guia orientativo e o entendimento dos autores sobre a facilidade ou dificuldade percebida para realizar um comportamento está relacionada ao fato de que, quando algo é considerado difícil de entender, as pessoas podem sentir que têm pouco controle sobre como executar corretamente o comportamento exigido. Portanto, a falta de conhecimento sobre uma lei complexa e de difícil compreensão, como a LGPD, pode ser interpretada como um exemplo de baixo controle comportamental percebido. Essa percepção de baixo controle pode afetar a motivação e a capacidade das pessoas em realizar o comportamento desejado de conformidade com a Lei.

Essa dificuldade é materializada entre as pequenas e médias empresas (PMEs), das quais apenas 4% estão totalmente preparadas para a nova legislação. Os dados são de uma pesquisa da BluePex (BLUEPEX, 2021). A pesquisa aponta que 55% das empresas estão em busca de informações para se ajustar à LGPD, apenas 27% se consideram parcialmente preparadas, enquanto 12% ainda não iniciaram nenhuma ação para a adequação.

O cumprimento das diretrizes da LGPD está intimamente relacionado com o comportamento de conformidade com normas, políticas e diretrizes que objetivam a privacidade dos dados sensíveis de pessoas. As organizações que não atenderem a tais diretrizes estarão em desconformidade com a Lei, passíveis de sanções (LGPD, 2018). Em estudos de conformidade de privacidade de dados, a intenção de conformidade é definida como a intenção de um indivíduo de proteger recursos informacionais (Bulgurcu *et al.*, 2010; Vance *et al.*, 2012).

A intenção de um indivíduo de cumprir normas, políticas e diretrizes voltadas à privacidade de informações se refere à vontade dele em realizar um comportamento voluntário de segurança (Kim; Kim, 2017). Portanto, para atender ao nível de conformidade exigido por leis, normas e diretrizes, as organizações precisam reforçar a intenção de comportamento de conformidade de privacidade dos dados neste indivíduo.

Com base no que foi discutido anteriormente sobre os preditores de intenção comportamental, fica evidente a importância de um referencial com foco em um resultado desejado. A falta de um referencial comportamental coletivo justifica a necessidade de planejar um comportamento de conformidade visando a um objetivo desejado. No contexto comportamental, um *design proposition* pode ser uma estratégia interessante, projetada para promover a conformidade com determinadas normas, diretrizes ou regulamentações, ao incluir elementos como comunicação clara e persuasiva, incentivos adequados, sistemas de suporte ou mudanças no ambiente físico ou digital, tudo com o objetivo de facilitar e encorajar o comportamento desejado (Sanders; Stappers, 2008).

2.2 Comportamento de conformidade com a LGPD

Por meio do processo de conformidade com a regulamentação de proteção de dados, é possível avaliar o impacto do processo de tratamento dos dados pessoais, desde que sejam identificados riscos significativos para os direitos e as liberdades das pessoas (Ribeiro; Canedo, 2020). Os riscos são os efeitos negativos ou positivos inesperados que se desviam dos objetivos esperados e surgem como consequência de um evento diante de incertezas. O gerenciamento de riscos se faz necessário ao apoio da execução de Avaliação de Impactos na Privacidade (PIA) alinhadas aos requisitos legais (art. 35 do GDPR) para lidar com a criticidade e o impacto dos riscos sobre os detentores dos dados (Kabanov, 2016).

O gerenciamento de riscos começa nas categorias de dados pessoais manipulados e nas atividades de processamento às quais os detentores estão sujeitos. Por conseguinte, as inconformidades são identificadas e os riscos são estimados com base em diferentes critérios que afetam sua probabilidade e impacto (Martin, 2018).

Em seguida, os riscos são avaliados, priorizados e um plano de ação é desenvolvido, o qual contém ações específicas de controles de privacidade ou soluções para mitigá-los. Finalmente, os riscos são documentados e monitorados (Pmbok, 2017).

Nesse sentido, da privacidade, a LGPD enfatiza a necessidade de responsabilidade proativa dos profissionais de TI que processam dados pessoais (LGPD, 2018). É papel deles analisarem quais dados tratem assim como o propósito desse tratamento, objetivando determinar medidas condizentes à LGPD (Lambrinoudakis, 2018).

Trata-se de algo como a identificação de ações que deveriam ser realizadas para comparar com o que realmente está sendo executado, ou seja, um gerenciamento de *GAPs* de conformidade para a avaliação de impactos sobre a proteção dos dados sujeitos à LGPD. Ao realizar uma avaliação de impactos e um gerenciamento eficaz dos *GAPs* de conformidade, as organizações podem garantir que estão em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela LGPD, minimizando assim os riscos de violações de dados e suas consequências negativas. Quando as organizações cumprem as normas estabelecidas pela LGPD, os usuários se sentem mais seguros em compartilhar suas informações. Além disso, o comportamento de conformidade contribui para a construção de uma cultura organizacional voltada para a privacidade e proteção de dados.

2.3 Lei geral de proteção dos dados - LGPD

A LGPD é uma lei nacional de caráter geral e precisa ser interpretada de acordo com a nossa dogmática constitucional (Michaels, 2006). É importante essa ênfase haja vista a LGPD não refletir a cultura do Brasil, tendo traços culturais europeu com base no Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados da União Europeia (Regulamento n. 2016/679, na sigla em inglês GDPR) (Zimmermann; Reimann, 2006).

Faz-se importante diferenciar a interpretação dos regimes jurídicos brasileiros envolvendo a LGPD e o GDPR por não se tratar apenas de seguir um entendimento de tribunais estrangeiros, mas de adequá-lo ao contexto brasileiro para melhor decidir (Anoreg, 2020).

Diante dessa realidade, pressupostos metodológicos para comparação necessitam ser definidos. Pode-se escolher como termo de comparação a proteção da pessoa natural contra o uso indevido de seus dados pessoais por terceiros.

Note-se que o que se busca é uma aproximação jurídica específica para o objeto de estudo a ser definido e tratado. Assim, a finalidade da LGPD é regulamentar o tratamento de dados pessoais em meio virtual ou físico, além de proporcionar maior transparência no que tange ao propósito que é dado às informações pessoais com foco na privacidade (LGPD, 2018).

A LGPD abrange todas as pessoas físicas e jurídicas, assim como autoridades públicas que tratam dados pessoais sensíveis. Entendamos dados pessoais sensíveis quaisquer informações relativas a uma pessoa pelas quais se pode identificá-la, assim como o tratamento a esses dados, sendo qualquer operação de base de dados que envolvam coleta, acesso, intervenção, transferência, conservação e exclusão (PRIVACY DRIVER, 2020).

As categorias de dados protegidos pela LGPD vão desde dados básicos – qualquer informação relativa a uma pessoa (CPF, RG, NIS, nome e endereço) –, como dados sensíveis (origem racial, genéticos, biométricos, saúde, orientação sexual, religião etc.), até dados penais, relativos a condenações e delitos criminais (Lambrinoudakis, 2018; Lgpd, 2018).

Em relação ao tratamento dos dados, esse envolve múltiplas variáveis, todas cabíveis a profissionais de TI que representem a organização e determinem os fins e os meios desse processo de tratamento (LGPD, 2018; ANPD, 2021). Estende-se também a pessoas físicas ou jurídicas e/ou prestadores de serviços autônomos diante de compromisso de confidencialidade (Kabanov, 2016).

O processo de tratamento de dados deve incluir a participação de um encarregado de tratamento, um delegado de proteção de dados e o encarregado para tratamento identificado como de alto risco (LGPD, 2018; ANPD, 2021). Ademais, o destinatário de dados aparece como uma empresa que recebe os dados tratados mediante transferência (Kabanov, 2016).

Esse processo se encerra com a participação de uma autoridade de controle para fins de supervisão da aplicação do regulamento no que tange ao seu cumprimento mediante contratos de confidencialidade (Li; Yu, He, 2019).

Por fim, tal processo abrange desde a coleta de dados até a sua exclusão em definitivo. Inclui coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração (LGPD, 2018).

É notória a quantidade de riscos inerentes à conformidade da organização com a LGPD. Tal conformidade pode se apresentar de forma dinâmica, haja vista envolver variáveis como registro de dados, política de segurança da empresa, normas e garantias de cumprimento dessas normas, cumprimento das declarações de confidencialidade e os códigos de conduta e o cumprimento das normas corporativas (LGPD, 2018). A conformidade com essas variáveis inerentes à LGPD depende dos procedimentos adotados pelos responsáveis em executar suas normas e procedimentos (Basin; Debois; Hildebrandt, 2018; Martin, 2018; Li; Yu, He, 2019; Barati

et al., 2020), sobretudo pela apresentação da LGPD se dar apenas por princípios de boa-fé a serem seguidos. Tais características a tornam de difícil entendimento e execução (Brand, 1996; Kirchler; Muehlbacher; Kastlunger; Wahl, 2010). A percepção de dificuldades em realizar um comportamento de interesse é atributo de controle comportamental percebido, assim como a pressão social exercida pela conformidade é atributo de normas subjetivas, tal como a avaliação por parte dos indivíduos sobre sentimentos positivos e negativos referentes às regras e regulamentos impostos influenciará sua intenção em cumpri-la (Ajzen, 1991; Farah; Haji-Othman; Omar, 2017).

Ao não apresentar (tal como qualquer lei de alto nível de abstração) um processo de tratamento de dados padronizado e explícito conforme suas diretrizes, isso também ocasiona insegurança quanto ao atendimento de suas exigências de transparência, segurança, técnicas e capacitação de profissionais para tomarem decisões voltadas à privacidade de dados.

A LGPD não apresenta apenas desafios. As organizações em conformidade com a Lei provavelmente terão uma vantagem competitiva sobre seus concorrentes em desconformidade (Li; Yu, He, 2019; Barati *et al.*, 2020).

Ainda de acordo com Li, Yu e He (2019), para atender aos requisitos da LGPD, as empresas precisam investir em recursos humanos, recursos tecnológicos e na modernização das suas políticas de privacidade de dados. Em outras palavras, estar em conformidade significará conquistar a confiança do consumidor em torno da privacidade e segurança dos seus dados, traduzindo-se em mais vendas e vantagem competitiva (Conroy; Narula; Milano; Singhal, 2014; Li; Yu, He, 2019).

No entanto, essas transformações organizacionais requerem uma ruptura de comportamentos tradicionais. Também advém de uma necessidade de transformação digital com ênfase em criatividade, inconformismo diante de rotinas, independência e liderança para inovar modelos de negócios já existentes (Ghobakhloo, 2018). Essas são demandas da Indústria 4.0 e o perfil de seus profissionais – que muito se assemelha ao perfil do profissional de TI – necessário a acelerar a transformação organizacional (Kazancoglu; Ozkan-OzeN, 2018). Ademais, envolve, mas não se limita a:

- Cognição e comportamentos alinhados para decisões baseadas em dados;
- Flexibilidade para adaptar novas funções e ambientes de trabalho;
- Aprendizagem e cooperação interdisciplinar contínua;
- Conhecimento em TI e tecnologias de produção;

- Capacidade de interagir com interfaces modernas;
- Confiança nas novas tecnologias, e;
- Conscientização sobre segurança de TI e proteção de dados.

Tais competências refletem a necessidade de profissionais preparados para lidar com as oportunidades que surgem diante de novos desafios. O cenário atual requer indivíduos capazes de tomar decisões embasadas em dados, adaptar-se a ambientes dinâmicos, colaborar com diferentes áreas de conhecimento, dominar as tecnologias envolvidas e garantir a segurança da informação e dos dados.

Portanto, ao olhar para o perfil dos profissionais na Indústria 4.0, percebe-se que ele vai além do conhecimento técnico em TI, fazendo-se necessário habilidades cognitivas, comportamentais e técnicas para se manter atualizado e eficaz nesse ambiente em constante evolução (Silva; Carvalho, 2020). Competências comportamentais são inerentes às transformações organizacionais, comparadas às incitadas pela LGPD (Ghobakhloo, 2018). Esse perfil de profissional é raro e desafiador para as organizações, pois ela terá que identificá-lo e alinhar suas habilidades e comportamentos às metas estabelecidas pelas partes interessadas. Caso não os encontre, caberá aos recursos humanos capacitar os profissionais já existentes na organização. Contudo, o advento da Indústria 4.0 pode desempenhar um papel importante na legitimização do profissional de TI como principal agente na transformação organizacional, comparada à transformação necessária à conformidade com a LGPD, haja vista a LGPD exigir que as organizações implementem medidas de proteção de dados e adotem práticas de privacidade robustas (Kazancoglu; Ozkan-Ozen, 2018). Nesse contexto, se, por um lado, a Indústria 4.0 traz avanços tecnológicos que impactam o tratamento e a segurança dos dados pessoais (Basso; Testa, 2021), os profissionais de TI possuem conhecimento especializado e habilidades para liderar a transformação organizacional rumo à conformidade com a LGPD, pois compreendem os requisitos legais, avaliam riscos e implementam soluções tecnológicas para garantir a privacidade e segurança dos dados pessoais (Silva; Carvalho, 2020).

Em razão dessas particularidades, a adoção de um comportamento planejado para a conformidade com a LGPD se torna oportuna e necessária para impulsionar a transformação organizacional em relação às exigências da legislação de proteção de dados. Além disso, o planejamento comportamental pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades voltadas à capacitação profissional através de treinamentos.

2.3.1 DATA PROTECTION OFFICER (DPO)

Tanto a LGPD (Lei nº 13.709) como a GDPR (EU 2016/679) obrigam as empresas a terem um oficial de proteção de dados (*Data Protection Officer* - DPO) com papel principal de auxiliar e monitorar a conformidade interna das organizações com a LGPD (LGPD, 2018), assim como intermediadores entre o mais alto nível de gestão e a autoridade reguladora do país, que, no Brasil, é a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) (Šidlauskas, 2021). A LGPD diferencia o controlador de dados do DPO, que o rotula de operador, sendo o controlador de dados a instituição ou órgão que determina as finalidades e meios de tratamento de dados pessoais e o DPO um funcionário ou especialista externo (consultor) que supervisiona o controlador e ajuda a garantir sua conformidade com a LGPD, incumbido de coibir quaisquer possíveis violações das disposições da LGPD e garantir que a empresa não pratique violações (Gobeo; Fowler; Buchanan, 2018).

Apesar de Bamberger e Mulligan (2015) descreverem o DPO como a escolha regulatória mais importante para institucionalizar a proteção de dados, o art. 37 da GDPR exhibe um perfil profissional ainda vago, no sentido de que ele deve possuir qualidades profissionais e, em particular, conhecimentos especializados da legislação, práticas de proteção de dados e conhecimento do setor empresarial e da organização a qual desempenha as suas tarefas. Da mesma forma, o Art. 39 da referida lei versa sobre as tarefas desse profissional, dando ênfase a sua responsabilidade em aconselhar o controlador no que tange ao tratamento e proteção dos dados, sensibilizar e treinar o pessoal envolvido no processamento, nas operações e nas auditorias relacionadas ao tratamento e proteção dos dados (GDPR, 2021). É o mesmo entendimento da LGPD nos artigos 37, 38, 39 e no art. 50, § 2º, inciso I, alíneas a e b.

Diversos estudos recentes sobre a LGPD/GDPR (Erickson, 2018; Gobeo; Fowler; Buchanan, 2018; LGPD, 2019; Sirie, 2018; Wilson, 2018; Agostinelli, 2019; Šidlauskas, 2021) têm abordado o perfil profissional do Data Protection Officer (DPO) visando certificar essa nova função e evitar conflitos de interesse com outras posições dentro das organizações, como diretores executivos, diretores financeiros, diretores operacionais, gerentes de recursos humanos e gerentes de *marketing*. Esses estudos destacam alguns dos principais papéis desempenhados pelo DPO:

- Responsabilidade pelo ciclo de vida, armazenamento e descarte de dados pessoais;
- Projetar e implementar os processos e tecnologias de segurança que eles precisarão ver, entender e interagir para realizar suas funções;

- Operar o processamento geral como um *firewall* humano em relação a todas as coisas relacionadas à segurança de dados em uma organização;
- Supervisionar a operação e garantir a conformidade durante o processamento de dados pessoais;
- Ter conhecimento especializado da Lei e da prática de proteção de dados;
- Possuir habilidade de atuar como um conselheiro e supervisor na implementação e manutenção de políticas de proteção de dados;
- Flexibilidade para adaptar novas funções e ambientes de trabalho;
- Aprendizagem e cooperação interdisciplinar contínua;
- Conhecimento em TI e tecnologias de produção;
- Capacidade de interagir com interfaces modernas;
- Conhecimento do setor empresarial e da organização a qual desempenha as suas tarefas (GDPR, 2021);
- Treinar o pessoal envolvido no processamento, nas operações e nas auditorias relacionadas ao tratamento e proteção dos dados;
- Projetar e implementar os processos e tecnologias de segurança que eles precisarão ver, entender e interagir para realizar suas funções;
- Implementar programas de governança;
- Confiança nas novas tecnologias;
- Conscientização sobre segurança de TI e proteção de dados.

Essas competências e responsabilidades destacam a importância do papel do DPO na garantia da conformidade com a LGPD e na proteção dos dados pessoais dentro das organizações. São aspectos comportamentais que requerem que os DPOs entendam tanto as necessidades do negócio quanto as complexidades técnicas em mais detalhes. Segundo Šidlauskas (2021), o papel do DPO se soma à necessidade de um bom entendimento das operações de processamento de dados, bem como dos sistemas de informação e das necessidades de segurança e proteção de dados do controlador, formando uma visão geral da organização integrada a negócios de TI.

De acordo com Kabanov (2016), a colaboração entre os departamentos de privacidade, segurança e tecnologia da informação, juntamente com equipe de resposta à violação de dados, faz-se importante para mitigar o risco de uma violação de dados. Percebe-se uma identificação

profissional com os trabalhadores de tecnologia da informação – profissionais de TI -, tanto no que tange ser um profissional com conhecimento específico organizacional, interpessoal e em gestão da informação com o uso de tecnologia (Mason, 1990; Bassellier; Benbasat, 2004), quanto pela ausência de uma regulamentação dessa nova profissão (Lachaud, 2014). Em adição a esse entendimento, ao olhar para as boas práticas de governança, o art. 50 da LGPD permite a interpretação de um profissional de TI ser levado em consideração na construção de artefato contendo regras de boas práticas, organização, procedimentos, normas de segurança, padrões técnicos e as obrigações específicas para os envolvidos no tratamento de dados, mediante mecanismos internos de supervisão e mitigação de riscos.

Ainda com base nos princípios da LGPD, deve-se, segundo o art. 50. § 2º, inciso I, alíneas a, b e d, implementar programas de governança que: 1) demonstrem comprometimento do controlador em adotar processos internos que assegurem o cumprimento das normas e boas práticas relativas à proteção de dados pessoais; e 2) estabeleçam políticas com base em processo de avaliação de impactos e riscos à privacidade desses dados. Ademais, eles devem ser aplicáveis a todo o conjunto de dados pessoais que estejam sob seu controle, independentemente do modo como se realizou sua coleta. Essas são características de profissionais de TI, por atuarem como solucionadores de problemas de negócios ao integrar o desenvolvimento de negócios com a capacidade de TI, ou seja, o alinhamento estratégico, o negócio e a TI trabalhando juntos (Bashein; Markus, 1997; Gorgone *et al.*, 2003; Campbell, 2004; Chan; Reich, 2007).

2.4 Data protection officer e outros profissionais de TI

No que tange à identificação de um perfil profissional, Wan-Huggins, Riordan e Griffeth (1998) dizem que tal identificação possui relação direta com o grau em que um indivíduo se define como parte ou membro de uma profissão e, consequentemente, de uma cultura ocupacional (TRICE, 1993). Assim, explorar essa identificação ajuda a obter uma melhor definição e compreensão da profissão de TI e dos indivíduos que a compõem (Leidner; Ayworth, 2006; Guzman; Stam; Stanton, 2008; Brooks *et al.*, 2015).

No contexto da pesquisa em TI, ênfase tem sido colocada nos profissionais de TI como grupo de indivíduos que operam dentro de um contexto organizacional. Nesse sentido, diz-se que as carreiras de TI seguem dois caminhos: um técnico e outro gerencial (Chesebrough; Davis, 1983; Zabusky; Barley, 1996; Joseph, 2012). O caminho técnico é caracterizado por profissionais com

profundo comprometimento com a orientação técnica da profissão de TI, enquanto os indivíduos em carreira gerencial de TI são caracterizados pela orientação gerencial, o qual normalmente migra de cargos técnicos de TI para cargos gerenciais de TI (Ginzberg; Baroudi, 1988).

É percebido que a carreira dos profissionais de TI abrange múltiplas organizações e ocupações, consistente com o conceito de uma carreira "sem fronteiras" (Greenhaus; Callanan; Direnzo, 2008), comportamento relacionado à mobilidade profissional na profissão de TI. Ele também caracterizado como *turnover* (Bellini *et al.*, 2019), devido ao relacionamento entre profissionais de TI e organizações e fatores como autoeficácia profissional, insegurança no trabalho e satisfação profissional, no que diz respeito à decisão de mudar para outra organização.

Corroborando tal entendimento, Guzman e Stanton (2009) afirmam que o alto valor de experiência em TI e conhecimento técnico fazem os profissionais de TI acreditarem e afirmarem ser detentores de conhecimentos restritos de TI e controle sobre as tecnologias da informação em configurações organizacionais, tais como:

- Autoeficácia e confiança no atendimento às demandas de uma ocupação de TI;
- Resolução de problemas difíceis envolvendo TI;
- Eficiência com eventos inesperados relacionados à TI;
- Desenvoltura com tecnologia para lidar com situações imprevistas com sucesso;
- Capacidade de desenvolver a melhor solução possível quando confrontado com um problema relacionado à TI.

Percebe-se a migração para o caminho da carreira gerencial ao utilizar seus conhecimentos técnicos para assumir uma carreira profissional de cunho mais gerencial. Jacks *et al.* (2018), constata uma tendência do estereótipo se afastar do tradicional “*geek*” de TI para um perfil mais profissional. Essa constatação fica ainda mais clara ao olharmos atualmente para a função do DPO, a ser exercida por um profissional de TI tido como contemporâneo, com perfil ora de negócios, ora técnico em TI, ora orientado a projetos (LGPD, 2018).

Outra característica que os assemelha é a ausência de um plano de carreiras nos departamentos de SI. Isso leva o profissional de TI a romper barreiras dentro da organização, migrar entre funções organizacionais e ocasionar o alongamento desse departamento. Ao passo que mais níveis de gestão e especialização técnica são adicionadas, as áreas de usuários e gerenciamento são alcançadas (Ginzberg; Baroudi, 1988).

O profissional de TI também tem forte desejo em carreiras centradas em projetos (Greenhaus; Callanan; Direnzo, 2008). Nesse sentido, uma possibilidade interessante pode estar surgindo à medida que o processamento de informações se torna cada vez mais importante para muitas organizações, com as demandas da LGPD. A centralidade desejada pelo profissional de TI pode ser transmitida até certo ponto pela importância organizacional dos sistemas em que trabalham. Isso pode movê-los dos sistemas de suporte para sistemas estratégicos, o que resultaria em uma percepção de centralidade (Ginzberg; Baroudi, 1988).

Sistemas estratégicos, esse caminho gerencial, requer competência empresarial, que se concentra nas áreas de conhecimento que não estão especificamente relacionadas com TI. De uma forma geral, ela compreende o conhecimento específico da organização e o conhecimento interpessoal e de gestão possuído pelos profissionais de TI, os quais, de acordo com Bassellier e Benbasat (2004), incluem: visão geral organizacional, responsabilidade organizacional e integração TI-negócios da organização somados à conhecimentos específicos desse profissional, tal como comunicação interpessoal, liderança e rede de conhecimento.

O conhecimento de negócios dos profissionais de TI desempenha um papel fundamental no desenvolvimento organizacional via relacionamentos mais próximos com os clientes de negócios, o que possibilita a participação dos profissionais de TI em importantes decisões organizacionais (Lee; Trauth; Farwell, 1995). Semelhante conhecimento e comportamento é demandado ao DPO (Lachaud, 2014; Erickson, 2018; Gobeo; Fowler; Buchanan, 2018; Sirie, 2018; Wilson, 2018; Agostinelli, 2019; Šidlauskas, 2021).

Como visto, os profissionais de TI costumam estar ligados a projetos envolvendo diferentes funções e áreas da organização, sendo importante desenvolver uma ampla estrutura de competências profissionais. Neste sentido, Bassellier e Benbasat (2004) desenvolveram um *framework* com uma proposta de taxonomia de conhecimentos e habilidades que constituem a competência empresarial que permita ao profissional de TI desenvolver uma melhor colaboração com seus parceiros de negócios. Tal taxonomia envolve (1) conhecimentos relacionados à organização ou ao negócio e (2) conhecimentos e habilidades interpessoais e de gestão.

No intento de evidenciar que o operador (DPO) apresenta características de um profissional de TI, que determina os fins e os meios do processo de tratamento de dados, o presente estudo atualizou – no sentido de agrupar evidências – a taxonomia proposta por Bassellier e Benbasat

(2004), baseada em estudos sobre conhecimentos e habilidades do profissional de TI, para demonstrar alinhamento profissional com as competências atribuídas ao DPO.

Quadro 1: Alinhamento das competências do profissional de TI e do *data protection officer* - DPO

Competências empresariais do profissional de TI		Competências empresariais atribuídas ao DPO
Conhecimento específico organizacional	• Visão geral organizacional O profissional de TI deve possuir a compreensão do contexto do negócio em que as tecnologias são desenvolvidas, implantadas e utilizadas para atender aos objetivos da organização, conferindo valor aos negócios (Vitalari, 1985; Avital; Vandenbosch, 1999; Clark; Walz; Wynekoop, 2003; Siau; Tan; Sheng, 2010)	• Práticas de proteção de dados e conhecimento do setor empresarial e da organização a qual desempenha as suas tarefas (Agostinelli, 2019) • Conhecimentos especializados da legislação, práticas de proteção de dados e conhecimento do setor empresarial e da organização a qual desempenha as suas tarefas (GDPR, 2021)
	• Unidades Organizacionais Compreensão dos processos internos de negócios, seus objetivos, funções e seus problemas a serem solucionados via TI (Avital; Vandenbosch, 1999; Bamberger; Mulligan, 2015)	• Necessidade de um bom entendimento das operações de processamento de dados, bem como dos sistemas de informação e das necessidades de segurança e proteção de dados do controlador (Šidlauskas, 2021)
	• Responsabilidade organizacional O profissional de TI é um componente importante nos esforços de valor impulsionados pela TI de uma organização. Assim, ele deve assumir uma responsabilidade geral de negócios sendo responsável pelos processos e resultados, além de suas responsabilidades específicas para o desempenho de sistemas de informação por possuírem capacidade de aprender sobre os negócios organizacionais (Lee; Trauth; Farwell, 1995; Lachaud, 2014; Erickson, 2018; Gobeo; Fowler; Buchanan, 2018; Sirie, 2018; Wilson, 2018; Agostinelli, 2019; Šidlauskas, 2021)	• Responsabilidade pelo ciclo de vida, armazenamento e descarte de dados pessoais (Lachaud, 2014; Erickson, 2018; Gobeo; Fowler; Buchanan, 2018; Sirie, 2018; Wilson, 2018; Agostinelli, 2019; Šidlauskas, 2021) • Responsabilidade em aconselhar o controlador no que tange ao tratamento e proteção dos dados, assim como sensibilizar e treinar o pessoal envolvido no processamento, nas operações e nas auditorias relacionadas ao tratamento e proteção dos dados (GDPR, 2021) • Projetar e implementar os processos e tecnologias de segurança que precisarão ver, entender e interagir para realizar suas funções (Lachaud, 2014; Erickson, 2018; Gobeo; Fowler; Buchanan, 2018; Sirie, 2018; Wilson, 2018; Agostinelli, 2019; Šidlauskas, 2021)
	• Integração de negócios de TI O profissional de TI deve atuar como um solucionador de problemas de negócios ao integrar o desenvolvimento de negócios com a capacidade de TI. Com sua capacidade analítica, entender as necessidades dos clientes e possuir capacidade de visualizar as formas pelas quais a TI contribui para o desenvolvimento organizacional (Bashein; Markus, 1997; Gorgone <i>et al.</i>, 2003; Guzman; Stanton, 2009; LGPD, 2018)	• Construção de artefato contendo regras de boas práticas, organização, procedimentos, normas de segurança, padrões técnicos e as obrigações específicas para os envolvidos no tratamento de dados, mediante mecanismos internos de supervisão e mitigação de riscos (LGPD, 2018) • Capacidade de desenvolver a melhor solução possível quando confrontado

		com um problema relacionado à TI (Agostinelli, 2019) • Implementar programas de governança que tanto demonstrem comprometimento do controlador em adotar processos internos que assegurem o cumprimento das normas e boas práticas relativas à proteção de dados pessoais, assim como estabeleçam políticas com base em processo de avaliação de impactos e riscos à privacidade desses dados (LGPD, 2018)
Conhecimento interpessoal e de gestão	• Comunicação interpessoal Habilidades de comunicação para trabalhar cooperativamente na gerência de projetos (Lee; Trauth; Farwell, 1995; Ho <i>et al.</i>, 2010; Lachaud, 2014; Erickson, 2018; Gobeo; Fowler; Buchanan, 2018; Sirie, 2018; Wilson, 2018; Agostinelli, 2019; Šidlauskas, 2021)	• Projetar e implementar os processos e tecnologias de segurança que precisarão ver, entender e interagir para realizar suas funções (Lachaud, 2014; Erickson, 2018; Gobeo; Fowler; Buchanan, 2018; Sirie, 2018; Wilson, 2018; Agostinelli, 2019; Šidlauskas, 2021)
	• Liderança Inclui gerenciamento de riscos e mudanças. Esta categoria de gerenciamento é composta por habilidades de planejamento, controle treinamento e organização, as quais ajudam o profissional de TI a atuar como gerentes eficazes para encontrar formas de combinar processos de negócios com TI (Sawyer <i>et al.</i>, 1998).	• Responsabilidade pelo ciclo de vida, armazenamento e descarte de dados pessoais (Lachaud, 2014; Erickson, 2018; Gobeo; Fowler; Buchanan, 2018; Sirie, 2018; Wilson, 2018; Agostinelli, 2019; Šidlauskas, 2021) • Implementar programas de governança que tanto demonstrem comprometimento do controlador em adotar processos internos que assegurem o cumprimento das normas e boas práticas relativas à proteção de dados pessoais, assim como estabeleçam políticas com base em processo de avaliação de impactos e riscos à privacidade destes dados (LGPD, 2018)
	• Resolução de problemas organizacionais Inclui capacidade de encontrar soluções adequadas para resolver o problema, capacidade de visualizar estruturas complexas em sua mente, capacidade de imaginar, visualizar uma solução e a capacidade de conceituar coisas (Lee; Trauth; Farwell, 1995; Sawyer <i>et al.</i>, 1998; Avital; Vandenbosch, 1999; Gorgone <i>et al.</i>, 2003; Bassellier; Benbasat, 2004; Ho <i>et al.</i>, 2010)	• Operar o processamento geral como um <i>firewall</i> humano em relação a todas as coisas relacionadas à segurança de dados em uma organização, além de supervisionar a operação e garantir a conformidade durante o processamento de dados pessoais (Lachaud, 2014; Erickson, 2018; Gobeo; Fowler; Buchanan, 2018; Sirie, 2018; Wilson, 2018; Agostinelli, 2019; Šidlauskas, 2021)
	• Rede de conhecimento Habilidade dos profissionais de TI em saber quem detém o conhecimento necessário à realização das tarefas, graças a sua maior	• Possuir habilidade de atuar como um conselheiro e supervisor na implementação e manutenção de políticas de proteção de dados (GDPR, 2021).

	capacidade de trabalhar em rede, acessar informações e conhecimentos quando necessário (Sawyer <i>et al.</i> , 1998)	
--	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor

Diante do exposto, compreende-se que as competências associadas ao profissional de TI para que ele desenvolva uma melhor colaboração com seus parceiros de negócios estão alinhadas às competências necessárias e determinadas pela LGPD/GDPR, ou seja, ao profissional que exercerá a função de DPO. Ambos os perfis (DPO e profissional de TI) requerem conhecimentos e habilidades relacionados à proteção de dados, legislação de privacidade e compreensão do setor empresarial e da organização em que atuam.

As competências empresariais atribuídas ao DPO, como visão geral organizacional, conhecimento do setor empresarial e práticas de proteção de dados, estão relacionadas ao conhecimento específico organizacional e à integração de negócios de TI dos profissionais de TI. Ambos os perfis devem entender o contexto do negócio, os processos internos, os objetivos organizacionais e a forma como a tecnologia pode agregar valor aos negócios. Além disso, a responsabilidade organizacional, a capacidade de liderança e a habilidade de comunicação interpessoal são competências importantes para ambos os perfis. Tanto o profissional de TI quanto o DPO precisam assumir responsabilidades gerais de negócios, lidar com riscos e mudanças, comunicar-se efetivamente e resolver problemas organizacionais. Por fim, a rede de conhecimento, que envolve a capacidade de acessar informações e conhecimentos relevantes, mostra-se relevante para ambos os perfis. Portanto, é seguro afirmar que há um alinhamento entre as competências dos profissionais de TI e as competências do DPO, principalmente no que diz respeito à proteção de dados, conhecimento organizacional, habilidades de comunicação e liderança.

Assim, definimos para este estudo que a unidade de análise pode ser entendida como um profissional de TI. Não necessariamente um profissional com formação unicamente técnica (*hard*), mas um profissional que detenha e aplique seus conhecimentos organizacionais, interpessoais e de gestão da informação e tecnologia da informação com um propósito básico: obter a informação certa, da fonte certa, para o cliente certo, no momento certo, da forma mais adequada para o uso a que se destina, de forma objetiva, em vez de subjetiva, ou seja, um profissional fundamentalmente envolvido com tecnologia (Mason, 1990) e detentor de competências voltadas à visão geral organizacional, integração de negócios de TI e resolução de problemas organizacionais (Lee; Trauth; Farwell, 1995; Sawyer *et al.*, 1998; Avital; Vandenbosch, 1999; Gorgone *et al.*, 2003;

Bassellier; Benbasat, 2004). Compreendem-se os trabalhadores que projetam, constroem e gerenciam sistemas de informação e que os implementam em ambientes organizacionais, que operam, mantêm, estendem e gerenciam a TI, além de fornecerem treinamento, documentação e suporte para o contexto organizacional no qual esses sistemas estão inseridos (Cranefield *et al.*, 2021). Em adição, eles devem trabalhar em departamentos de TI nas organizações, consultores, autônomos ou na função de TI no suporte de *hardware*, *software* e serviços de tecnologia, especialistas em áreas como análise e projeto de sistemas, programação, desenvolvimento de aplicações, administração de banco de dados, telecomunicações, administração de sistemas, gerenciamento de projetos e suporte técnico (Kaerst-Brown; Guzman, 2005; Jacks; Palvia, 2014).

Esse alinhamento do profissional de TI com a ocupação a ser desempenhada pelo DPO – uma ocupação híbrida entre negócios e TI – nos leva a estudar a cultura ocupacional de TI, identificada por meio de estudos sobre cultura ocupacional e suas subculturas (Guzman; Stam; Stanton, 2008; Guzman; Stanton, 2009; Rao; Ramachandran, 2011; Jacks; Palvia, 2014; Jacks *et al.*, 2018), os quais afirmam que as pessoas na ocupação de TI são diferentes dos usuários de negócios que não são de TI e que essas diferenças podem levar a resultados organizacionais negativos. Nesse sentido, a relação entre os departamentos de TI e outras áreas relacionadas à gestão dos negócios de uma empresa tem sido descrita como um “casamento conturbado” que precisa de aconselhamento (Ward; Peppard, 1996). Comumente, usam-se termos como “abismo cultural” para descrever a falta de alinhamento entre os profissionais de TI e os que não são da área de TI, como os gestores de negócios. Esse “abismo cultural” ocasiona um desalinhamento estratégico de negócios, o que não é desejado. O que se deseja é justamente o contrário, o alinhamento estratégico, ou seja, o negócio e a TI trabalhando juntos para alcançar um objetivo comum (Bassellier; Benbasat, 2004; Campbell, 2005). Corroborando com este entendimento, Jacks *et al.* (2018) afirma que a cultura pode ser um antecedente importante do alinhamento estratégico entre TI e negócios.

2.5 Cultura organizacional

Não é o intuito desta pesquisa aprofundar a definição de cultura ou cultura organizacional. Contudo, é necessária uma conceituação inicial, objetivando o entendimento de culturas ocupacionais.

A cultura pode ser definida como “um padrão de suposições subjacentes, um padrão que é implícito, dado como certo e inconsciente, a menos que seja chamado à superfície por algum processo de investigação” (Schein, 1985). Também pode ser definida como as filosofias, ideologias, valores, suposições, crenças, expectativas, atitudes, normas, rituais e cerimônias compartilhadas que unem uma comunidade (Trice, 1993). Para Schein (1999), a cultura organizacional é consistida em suposições, valores e artefatos desenvolvidos dentro das organizações. Ademais, há um acordo de que as organizações têm subculturas dentro delas, haja vista os grupos de indivíduos não serem obrigados a refletirem um único modelo arquétipo (Guzman; Stanton, 2009). Em resumo, a cultura organizacional é uma combinação de crenças, valores e práticas que influenciam a forma como uma organização opera e se relaciona internamente. Logo, dentro dessa cultura organizacional, surgem as subculturas. Ainda sobre cultura organizacional, Martin (1992) interpreta que o tratamento da cultura organizacional apresenta três perspectivas:

- Integração: pode identificar a cultura dominante de um grupo ou organização;
- Diferenciação: chama atenção para as diferenças entre as subculturas dentro de uma organização;
- Fragmentação: examina os padrões e consequências de diferentes arquétipos culturais que existem simultaneamente.

Ainda de acordo com Martin (1992), em conjunto, essas perspectivas oferecem uma visão mais completa e holística da cultura organizacional, o que permite uma compreensão mais profunda dos diversos elementos culturais e suas implicações na organização. Essa compreensão é essencial para promover a gestão da cultura e o alinhamento entre os valores organizacionais e os objetivos estratégicos.

A cultura ocupacional difere da cultura organizacional, pois surge do compartilhamento de experiências educacionais, pessoais e de trabalho entre indivíduos que exercem a mesma ocupação, os quais compartilham ideologias, ou seja, um conjunto de valores, e formas semelhantes de expressar essas ideologias por meio da fala e do comportamento, compreendendo uma subcultura específica da ocupação, que engloba ideologias, crenças, formas culturais e práticas únicas de indivíduos que estão envolvidos na mesma ocupação, influenciando sua identidade profissional e seu modo de trabalhar (Trice; 1993, Guzman; Stanton, 2009, Jacks; Palvia, 2014).

2.5.1 CULTURA OCUPACIONAL

No estudo das culturas ocupacionais, Trice (1993) desenvolveu um quadro teórico ao olhar para as ocupações de uma perspectiva da cultura ocupacional e comportamento para analisar relacionamentos entre subculturas. Chegou-se a sete dimensões de grupo, em que o termo “dimensão de grupo” fornece uma compreensão de como os grupos estabelecem limites entre si.

Quadro 2: *Framework* de cultura ocupacional de Trice

1. Conhecimento e experiência esotérica	Os membros acreditam que possuem, reivindicam e se orgulham de conhecimento restrito, conhecimento esotérico e habilidades. A experiência é única e acessível apenas a algumas pessoas que compartilham “uma experiência especial de aprendizado e têm a capacidade de compreender esse conhecimento” (Douglas, 1978)
2. Exigências extremas ou incomuns	Em ocupação em que as tarefas são executadas em condições que produzem “alta emocional”, os membros desenvolvem um sentimento de poder e profunda satisfação. As demandas emocionais aumentam o envolvimento ocupacional (Salaman, 1974). Essas demandas podem variar amplamente (de compaixão incomum à agressão ou de amizade a extremo distanciamento)
3. Consciência do tipo	Os limites de uma cultura ocupacional são definidos por membros que se veem em termos de seu papel ocupacional e sabem o que torna as pessoas membros ou não membros da comunidade
4. Onipresença	Refere-se às atividades dentro ou fora da ocupação para as quais a ocupação estabelece as normas. Membros de comunidades ocupacionais estendem seus relacionamentos de trabalho para suas vidas não profissionais
5. Autoimagem favorável e atribuição de valor social	Quando o trabalho envolve comprometimento emocional, os membros individuais tendem a desenvolver uma autoimagem organizada em torno de seus papéis ocupacionais dos quais se orgulham e que conferem valor social
6. Grupo de referência primário;	Os membros das comunidades ocupacionais adotam as atitudes da subcultura ocupacional e a utilizam como grupo de referência. Como tal, eles tomam um ao outro como o principal ponto de referência, conectando pessoa e cultura
7. Abundância de formas culturais;	As formas culturais reforçam o significado e motivam os membros da cultura a terem crenças que estão de acordo com a ideologia da ocupação (Douglas, 1982). Uma cultura muito rica terá uma linguagem única, muitos heróis ocupacionais e histórias, ritos complexos e poderosas associações ocupacionais que representam a coesão

Fonte: Adaptado de Guzman, Stam e Stanton (2008)

O *framework* de cultura ocupacional de Trice destaca a singularidade, o comprometimento emocional, a consciência do papel ocupacional, a onipresença, a autoimagem favorável, o grupo de referência primário e a abundância de formas culturais como elementos-chave na compreensão da cultura ocupacional.

De acordo com Trice (1993), uma cultura contém dois componentes principais:

- Substâncias/ideologias: sistemas compartilhados de crenças, valores e normas presentes na cultura ocupacional. Essas substâncias representam as ideias e concepções compartilhadas pelos membros da ocupação, influenciando sua visão de mundo, padrões de comportamento e tomada de decisões;
- Formas: formas ou mecanismos observáveis dos membros para expressar e afirmar essa substância cultural na fala e no comportamento. Elas representam os comportamentos, práticas e expressões linguísticas específicas adotadas pelos membros da ocupação para manifestar sua cultura.

Assim, a cultura ocupacional é formada pela interação entre substâncias/ideologias e formas em que as ideias e valores compartilhados pelos membros são expressos e sustentados por meio de comportamentos e práticas observáveis (Trice, 1993).

No estudo das culturas ocupacionais, foram realizados estudos em ocupações mais tradicionais, como enfermagem (Birnbaum; Somers, 1989) e militar (Gilbert, 1997). Birnbaum e Somers (1989) identificaram subculturas de imagem ocupacional (profissional, tradicional, burocrática e utilitária) com base nas percepções dos enfermeiros sobre o papel ideal de enfermagem. Enquanto Von Meier (1999) identificou as diferenças culturais de dois grupos ocupacionais: operadores e engenheiros em usinas de energia. Cameron (2001) estudou a identidade ocupacional de *chefs* em cadeias hoteleiras. Daí em diante, vários estudos surgiram para identificar culturas ocupacionais.

Dentro da área de TI, Elliott e Scacchi (2003) usaram um estudo de caso para identificar conjunto de crenças coletivas, valores e normas de uma comunidade ocupacional formada por desenvolvedores de *software* livre. Embora este fosse um estudo em TI, eles analisaram apenas um único grupo, específico, e não na ocupação de TI em geral, diferentemente da proposta desta tese, ao propor uma análise sobre a ocupação do DPO por profissionais de TI como uma ocupação de TI em geral, mais abrangente, haja vista, como outras já estabelecidas ocupações, a ocupação em

TI também exibir formas, ideologias e comportamentos que marcam de forma única os seus indivíduos.

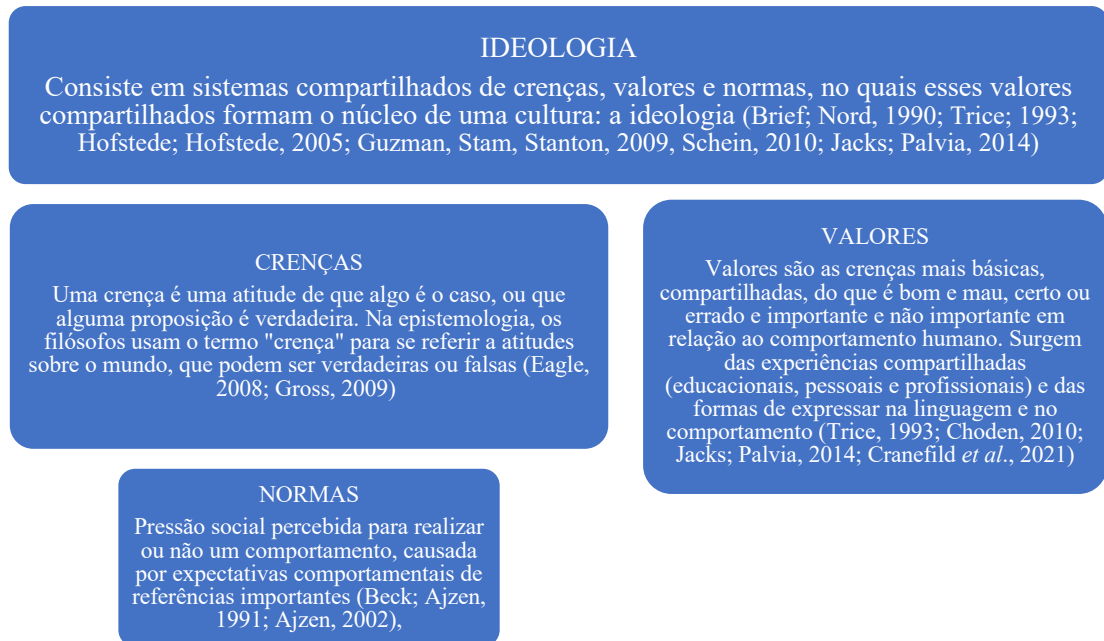
Esses indivíduos ocupam uma distinta e reconhecida cultura ocupacional de TI (ITOC) (Orlikowski; Baroudi, 1989; Guzman; Stam; Stanton, 2008), oriunda do “*gap*” de literatura exposto por Leidner e Ayworth (2006), ao afirmarem que a cultura é uma variável crítica para explicar como os grupos sociais interagem com a TI, e que havia uma lacuna na literatura em termos de definição de valores, atitudes e enculturação em TI.

2.5.2 CULTURA OCUPACIONAL DE TI - ITOC

Estudos envolvendo profissionais de TI sugerem que eles compartilham muitas crenças e padrões comportamentais que transcendem a cultura organizacional específica na qual esses trabalhadores estão inseridos (Duliba; Baroudi, 1991). Nesse sentido, do compartilhamento de crenças e padrões comportamentais, Ramachandran e Rao (2006) e Guzman, Stam e Stanton (2008), por exemplo, conduziram estudos empíricos de profissionais de TI – baseados no *framework* de cultura ocupacional de Trice (1993) – que evidenciaram sinais de que os profissionais de TI formam uma cultura ocupacional distinta que transcendem as fronteiras das organizações as quais eles trabalham.

Como o interesse desta pesquisa engloba a formação de cultura ocupacional proveniente do compartilhamento de crenças, valores e normas, por parte dos profissionais de TI, faz-se necessário, a priori, definir tais elementos, conforme exposto na Figura 3.

Figura 3: Definição dos elementos da cultura ocupacional



Fonte: Elaborado pelo autor

Como pode ser visto na Figura 3, existe uma hierarquização dos elementos, na qual a ideologia engloba os demais elementos (crenças, valores e normas), sendo crenças a atitude de que alguma proposição é verdadeira ou falsa. Valores são as crenças mais básicas compartilhadas na linguagem e no comportamento. Por último, há as normas, ou seja, uma pressão social ocasionada por expectativa comportamental de pessoas consideradas importantes.

No intento de identificarem uma cultura ocupacional diferenciada por parte dos profissionais de TI, Guzman, Stam e Stanton (2008), ao analisarem dois grupos distintos – profissionais de TI e pessoal de gestão –, identificaram um conjunto de formas, ideologias e comportamentos que marcam de forma única a ITOC. Concluíram que os membros das ocupações de TI de fato ocupam uma cultura ocupacional distinta com um conjunto de características comuns. Ademais, afirmaram que grupos profissionais estabelecidos por profissionais de TI tendem a ter ideologias mais fortes, a ponto de a ocupação poder exercer influências mais fortes sobre crenças e comportamentos do que a cultura organizacional (Guzman; Stam; Stanton, 2008).

Corroborando com esse entendimento, em estudo posterior sobre ITOC, Jacks e Palvia (2014) afirmam que, na ocupação de TI, a cultura ocupacional é formada por valores, interesses e atitudes semelhantes que moldam suas percepções, em que os valores são as crenças mais básicas.

É conveniente para esta pesquisa lembrar que o DPO surge como algo novo em termos ocupacionais – funções híbridas e de negócios –, o qual, de acordo com os autores, pode exercer influência sobre crenças e comportamentos, consequentemente, nos valores, haja vista os valores serem as crenças mais básicas compartilhadas na linguagem e no comportamento (Trice, 1993; Choden, 2010; Jacks; Palvia, 2014; Cranefield *et al.*, 2021). Em resumo, com a emergência de novas funções ocupacionais, como o DPO, essas influências podem se estender aos valores e comportamentos relacionados a aspectos híbridos e de negócios na ocupação de TI.

Como resultado, o estudo realizado por Guzman, Stam e Stanton (2008) evidencia sinais de que os profissionais de TI formam uma cultura ocupacional distinta, caracterizada pelos seguintes rótulos de trabalho (Quadro 3):

Quadro 3: Características da Cultura Ocupacional do pessoal de SI/TI

Rótulo de trabalho	Características da cultura ocupacional
Valor do conhecimento técnico	Uso frequente de conhecimento técnico exclusivo, jargão e vocabulário como meio de estabelecer a identidade do grupo, manter os limites entre os grupos e excluir os membros do grupo externo
Exigências extremas e incomuns	Exigências extremas e inusitadas do exercício da profissão, principalmente no que diz respeito às longas jornadas, aos usuários irritados e à necessidade de constante auto reeducação como forma de vínculo intragrupo
Reclamações sobre outros	Reclamações sobre os comportamentos e habilidades dos usuários finais e sobre ser mal interpretado pelos gerentes como forma de vínculo intragrupo
Satisfação compartilhada	Um sentimento compartilhado de satisfação em ajudar os outros com tecnologia que apoia e justifica a importância da ocupação
Etnocentrismo	Etnocentrismo profissional, incluindo sentimentos de superioridade e controle sobre outros grupos e seus membros.
Formas culturais	Cenários físicos envolvendo equipamentos eletrônicos e desordem, uso de jargões como sinais de pertença ao grupo
Histórias únicas e compartilhadas	Histórias únicas e compartilhadas sobre a história da tecnologia da informação como meio de identificação de membros, validação de membros e como forma de vínculo intragrupo

Dimensão de grade fraca	Dimensão grade fraca caracterizada pela falta de regras formais de trabalho e ausência de requisitos claros para adesão
Disfunção Intercultural	A disfunção intercultural também foi causada por estereótipos adversos que o pessoal de TI tinha dos usuários finais e vice-versa. Surgiram discrepâncias com relação ao nível de suporte personalizado esperado do pessoal de TI pelos usuários finais

Fonte: Guzman, Stam e Stanton (2008).

Na sequência, mais estudos foram realizados na busca por mais evidências de que os profissionais de TI formam uma cultura ocupacional distinta. Como exemplo, Guzman e Stanton (2009) identificaram com sucesso as sete características na concepção de cultura ocupacional de Trice (1993). Contudo, não se concentraram na outra metade de sua teoria, uma ideologia compartilhada de valores. Como já fora visto, a substância da cultura é um conjunto de valores e crenças tomados como certos e emocionalmente carregados que são característicos de um determinado grupo cultural (Trice, 1993; Campbell, 2004; Deuze, 2005). Esses valores compartilhados formam o núcleo de uma cultura – ideologia (Brief; Nord, 1990; Hofstede; Hofstede, 2005; Schein, 2010) – e unem um grupo.

O estudo em questão avaliou o quão fácil ou difícil é para os profissionais de TI, recém-chegados ao mercado, encaixarem-se nessa ITOC, e como esse nível de dificuldade afeta o comprometimento ocupacional. O estudo foi realizado com estudantes para prever comprometimento ocupacional de TI usando percepções mensuráveis de adequação cultural ao ITOC. Especificamente, Guzman e Stanton (2009) abordaram os desafios e barreiras experimentadas pelos estudantes quando começaram a fazer parte da comunidade ocupacional de TI, investigando suas atitudes durante essa interação de grupos com a TI.

Semelhantemente a Guzman, Stam e Stanton (2008) e Guzman e Stanton (2009), Rao e Ramachandran (2011) conseguiram validar a presença das sete dimensões do grupo indicando a presença de uma ITOC distinta. Como justificativa a seu estudo, ele enfatiza o interesse pela cultura ocupacional na pesquisa de sistemas de informação decorrer da necessidade de entender e evitar conflitos culturais entre profissionais de SI e membros de outras profissões. Assim, fundamentado em conflitos culturais anormais entre duas culturas ocupacionais, ele buscou explicar disfunções nas interações de grupos. Para tal, utilizou a estrutura de Trice (1993) para revelar conflitos entre

pessoal de TI e gerentes em mais um estudo comparativo entre grupos de culturas ocupacionais diferentes.

De acordo com Rao e Ramachandran (2011), diferentes grupos ocupacionais dentro da mesma organização podem ter crenças culturais um pouco diferentes, que orientam seus comportamentos e que diferenças nas crenças culturais de dois grupos em interação podem levar ao atrito entre os dois grupos.

Como resultado do estudo, expandem a base da ITOC de Guzman, identificando quatro áreas de conflito potencial, sem estar, contudo, relacionado a valores.

1. O papel que a TI deve desempenhar na organização (principal vs. suporte);
2. O jargão que a TI usa que dificulta a compreensão de pessoas não técnicas;
3. O desejo da TI por mais usuários de entrada, mas simultaneamente desconfiança do conhecimento de TI do usuário;
4. O desejo de TI por uma organização mais plana, embora admita que uma hierarquia é necessária.

A ênfase dada nesta pesquisa aos valores como elemento importante da cultura ocupacional decorre do argumento de que, em um ambiente organizacional, as crenças, valores e atitudes que orientam os comportamentos dos funcionários podem ser influenciados não apenas pelas crenças e pelo sistema de valores da organização da qual fazem parte, mas também podem ser influenciados pelas crenças e sistemas de valores que lhes são determinados, e, nível nacional (por exemplo, LGPD) e pela profissão (por exemplo, TI/DPO) a que pertencem (Hofstede, 1984; Karahanna *et al.*, 2005).

No entanto, seguiram-se ainda vários trabalhos comparativos entre a cultura ocupacional de TI e outras culturas ocupacionais, assim como outras áreas relacionadas à gestão dos negócios, na busca pelo alinhamento dessas duas áreas descritas como um “casamento conturbado” nas organizações, tais como trabalhos sobre cultura de SI (Pliskin *et al.*, 1993) e cultura organizacional (Cooper, 1994). Em uma tentativa inicial de estudar os valores compartilhados da cultura de TI por meio de estudo de caso etnográfico, Kaarst-Brown e Robey (1999) foram altamente interpretativos e não abordaram explicitamente como são as dimensões mensuráveis da cultura de TI. São sempre estudos comparativos entre os departamentos de TI e os departamentos de negócios, nos quais eram

realizadas revisões de literatura sempre no nível organizacional ou ocupacional (Rao; Ramachandran, 2011; Jacks; Palvia, 2014).

Diante dessa realidade, do ensejo de abordar valores, Jacks e Palvia (2014) realizaram estudos exploratórios para identificar um conjunto de valores, mas em uma nova unidade de análise, a da ocupação, haja vista Trice (1993) explorar as características das culturas ocupacionais em geral, mas não no que diz respeito especificamente à TI.

Os resultados deram origem ao *framework* de valores da cultura ocupacional de TI (Score) de Jacks e Palvia (2014). Diferentemente dos demais estudos, esse buscou identificar os elementos centrais da cultura ocupacional de TI:

- *Structure of power* (estrutura de poder): nível em que os membros da ocupação de TI acreditam que o poder deve ser distribuído versus centralizado;
- *Control* (controle): nível em que os membros da ocupação de TI acreditam que devem se comunicar abertamente com outros grupos fora da TI;
- *Open communication* (comunicação aberta): nível em que os membros da ocupação de TI acreditam que devem se comunicar abertamente com outros grupos fora da TI;
- *Risk* (risco): nível em que os membros da ocupação de TI acreditam que devem se sentir confortáveis em assumir riscos para inovar;
- *Reverence for Knowledge* (reverência pelo conhecimento): nível em que os membros da ocupação de TI acreditam que devem aceitar distinções entre membros com base no conhecimento técnico de TI;
- *Enjoyment* (prazer): nível em que os membros da ocupação de TI acreditam que o trabalho deve ter certos aspectos lúdicos, como diversão, criatividade e desafio.

Posteriormente, Jacks *et al.* (2018) enxergavam estudos de cultura ocupacional como sendo mais promissores na busca do alinhamento destas duas áreas – profissionais de TI e gestores –, ao afirmarem que a ocupação influencia muito mais a personalidade do que qualquer outra coisa. Essa conclusão já é evidenciada por Guzman, Stam e Stanton (2008), ao mencionarem que a ocupação exerce influência mais forte sobre crenças e comportamentos do que a cultura organizacional. Assim, estudar diferenças ocupacionais pode ter mais valor explicativo. Como resultado de mensurar diferenças ocupacionais, Jacks *et al.* (2018) expandiram a base do ITOC de

Rao e Ramachandran (2011), ao desenvolverem um novo *framework* teórico expandido da ITOC, rotulado ASPIRE, que representa os seguintes elementos:

- *Autonomy in Decision-Making* (autonomia na tomada de decisão): nível em que os membros de uma ocupação acreditam que devem ser capacitados com a tomada de decisões para a organização, acesso a ferramentas e acesso a dados.
- *Structure in the Environment* (estrutura no ambiente): nível em que os membros de uma ocupação acreditam que a ordem, o processo e a definição de papéis são necessários no ambiente de trabalho.
- *Precision in Communication* (precisão na comunicação): nível em que os membros de uma ocupação acreditam que a comunicação sobre as tarefas de trabalho deve ser detalhada, precisa e exata.
- *Innovation in Technology* (inovação em tecnologia): nível em que os membros de uma ocupação acreditam que a melhoria tecnológica, a novidade e a criatividade são valorizadas.
- *Reverence for Technical Knowledge* (reverência ao conhecimento técnico): nível em que os membros de uma ocupação acreditam que a inteligência e o conhecimento técnico crescente são o que determina respeito e admiração.
- *Enjoyment at the Workplace* (prazer no trabalho): nível em que os membros de uma ocupação acreditam que seu trabalho deve incluir brincadeiras, diversão e socialização.

Autonomia, ordem, comunicação clara, criatividade inovadora e engajamento são exemplos de valores que podem ser associados aos tópicos mencionados.

Diante da concepção do *framework*, Jacks *et al.* (2018) concluem o estudo evidenciando uma tendência do estereótipo do profissional de TI se afastar do tradicional “*geek*” de TI para um estereótipo mais profissional. Essa constatação fica ainda mais clara ao olharmos atualmente para a função do DPO, aconselhada a ser exercida por um profissional de TI, tido como contemporâneo, com perfil ora de negócios, ora técnico em TI, ora orientado a projetos (LGPD, 2018).

O roteiro desta pesquisa busca analisar se, diante de uma nova ocupação (DPO) a ser exercida pelos profissionais de TI em um ambiente organizacional, as crenças e valores que orientam os comportamentos desses profissionais podem ser influenciados pelas crenças e sistemas de valores que lhes são determinados, em nível nacional (LGPD) e pela profissão a que pertencem

(TI/DPO), resultando na emergência de novos valores (Hofstede, 1984; Karahanna *et al.*, 2005; Guzman; Stam; Stanton, 2008).

2.5.3 A CONTEMPORANEIDADE E A PLURALIDADE DE VALORES NA CULTURA OCUPACIONAL DE TI – ITOC

A tendência de mudança no estereótipo do profissional de TI, evidenciada por Jacks *et al.* (2018), encontra fundamento adicional em estudo realizado por Smith, Dugan e Trompenaars (1996) sobre cultura nacional e os valores dos funcionários de organizações. Smith, Dugan e Trompenaars enfatizam que “uma acumulação de inúmeras ações individuais pode muito bem fazer com que as culturas mudem ao longo do tempo”. Assim posto, é possível que a acumulação de inúmeras ações individuais dos profissionais que ocupam a função do DPO, na busca da conformidade com a LGPD, pode adaptar comportamentos, que, uma vez baseado em crenças e valores (Orlikowski; Baroudi, 1989; Duliba; Baroudi, 1991; Guzman; Stam; Stanton, 2008; Rao; Ramachandran, 2011; Jacks; Palvia, 2014), venham a revelar mudanças na ITOC (Cranefield *et al.*, 2021).

Como já visto anteriormente, grupos estabelecidos, como dos profissionais de TI, tendem a ter ideologias “mais fortes” a ponto de a ocupação exercer influências mais fortes sobre crenças e comportamentos (Guzman; Stam; Stanton, 2008). Isso se revela, por exemplo, na emergente ocupação profissional do DPO exercer influências sobre crenças, comportamentos e atitudes dos profissionais de TI na busca pela conformidade com a LGPD, uma lei que se apresenta como um sistema de valores em nível nacional. Portanto, é plausível sugerir que a busca pela conformidade com a LGPD pode levar a adaptações comportamentais e revelar mudanças na ITOC.

Nesse sentido, de influências da ocupação sobre crenças, comportamentos e atitudes, Cranefield *et al.* (2021) afirma que os segmentos diferenciados da cultura ocupacional de TI (ITOC) podem surgir, até certo ponto, de uma interação entre as motivações pessoais dos trabalhadores de TI. Cranefield objetivou explorar se há diversidade de cultura ocupacional entre os trabalhadores de TI no nível intracultural, haja vista trabalhos anteriores (Jacks; Palvia, 2014; Jacks *et al.*, 2018) conceituarem a cultura ocupacional de TI (ITOC) baseada em valores distintos (SCORRE/ASPIRE), sem, entretanto, explorar se há variação no ITOC. Os resultados revelaram quatro segmentos do ITOC, conforme Quadro 4, desafiando o conceito de um ITOC unificado ao sugerir que ITOC é pluralista.

Quadro 4: Valores de ITOC dominantes de cada segmento

Segmento	Valores dominantes
Amantes da diversão	Prazer no local de trabalho
Inovadores	Inovação em tecnologia
Independentes	Autonomia na tomada de decisão Estrutura no ambiente
Institucionalistas	Reverência ao conhecimento técnico

Fonte: Cranefield *et al.* (2021)

Logo, torna-se importante considerar se, nessa busca por um comportamento de conformidade com a LGPD, diante da diversidade da força de trabalho elencada para a função DPO – ora técnica, ora gerencial, ora orientada a projetos –, uma visão unificada do ITOC pode representar o quadro completo dos valores ocupacionais dos trabalhadores de TI contemporâneos, ou se pode haver mudanças no sentido de novos valores ITOC, um “*gap*” exposto por Cranefield *et al.* (2021).

A discussão realizada por Cranefield *et al.* (2021) fornece uma base teórica para sugerir que segmentos diferenciados de valores de TI existem mais amplamente além da Nova Zelândia, local do estudo, e que pelo menos alguns dos segmentos identificados nesse estudo serão encontrados em outros países, já que o trabalho de TI é uma atividade particularmente global. Em adição, questionam-se quais valores ITOC importam mais, e menos, para os profissionais de TI e se tais valores estão correlacionados com suas funções de TI. Vale lembrar que o DPO se apresenta como uma função híbrida, com aspectos de TI e gestão empresarial, no intento de alcançar a conformidade exigida pela LGPD.

De acordo com Cranefield *et al.* (2021) e Jacks *et al.* (2018), a questão de saber se essas diferenças de valores ITOC existem não foi examinada anteriormente. Valores de diferentes níveis do contexto cultural de um indivíduo interagem, os quais incluem valores ITOC, nacionais e inatos. Essas interações, juntamente com a ocupação, influenciam muito mais a personalidade do que qualquer outra coisa na formação de um perfil de personalidade consistente que ajudaria a formar o ITOC (JACKS *et al.*, 2018). Se a formação do ITOC decorre da interação dos valores ITOC, nacionais e inatos de um indivíduo, que juntamente com a sua ocupação influencia a sua personalidade e consequentemente o ITOC, uma oportunidade de saber se essas diferenças de valores ITOC existem seria analisarmos esses valores de diferentes níveis interagindo de forma

complexa (Walsh; Kefi, 2008), por exemplo, no contexto da LGPD. Esse contexto adiciona a essa interação a influência de uma nova ocupação, rotulada DPO, sobre as crenças, valores e comportamentos dos profissionais de TI diante da obrigatoriedade da conformidade com a LGPD.

Esse arcabouço se apresenta como um cenário oportuno para investigação no que tange ao surgimento de novos valores ITOC diante de mudanças organizacionais significativas, como a da LGPD. Soma-se a esse cenário oportuno de investigação o fato de "o papel dos valores nos modelos de atitude comportamental na pesquisa de sistemas de informação (SI) ter sido amplamente ignorado, possivelmente devido ao fato de que a maioria das pesquisas foi realizada em culturas únicas (organizacionais e nacionais) e não na esfera ocupacional" (Karahanna *et al.*, 2005), além de pesquisas nessa área ainda serem incipiente (Jacks; Palvia, 2014; Jacks *et al.*, 2018).

Interessa a esta pesquisa, na busca por ações que levem a um comportamento de conformidade com a LGPD, averiguar se a função DPO a ser ocupada pelos profissionais de TI revelam novos valores ocupacionais em TI, conjecturando que o compartilhamento de crenças sobre um novo comportamento obrigatório – conformidade com a LGPD –, diante de nova ocupação a ser exercida – DPO –, pode revelar novos valores na ITOC, ou seja, que as crenças dos profissionais de TI em relação à conformidade com a LGPD podem dar surgimento a valores inéditos na cultura ocupacional de TI. Uma vez que a ITOC é moldada por valores, interesses e atitudes semelhantes, e sendo os valores as crenças mais básicas, compartilhadas na linguagem e no comportamento, que influenciam as percepções dos profissionais de TI (Jacks; Palvia, 2014), é plausível que a ocupação de DPO e a obrigatoriedade da busca pela conformidade com a LGPD possam levar a uma extensão dos valores existentes na ITOC. Assim, defende-se a tese de que a cultura ocupacional de TI (ITOC) é formada por valores, interesses e atitudes que moldam as percepções dos profissionais de TI através do compartilhamento de crenças sobre um comportamento de conformidade, especialmente diante da nova função a ser ocupada por profissionais de TI, revelando novos valores ITOC.

A presente tese aborda uma investigação intracultural, diferentemente das abordagens comparativas entre culturas, as quais usualmente utilizam revisões de literatura sempre no nível organizacional ou ocupacional, apenas interpretativos sem medir as dimensões, altamente interpretativos sem abordar explicitamente como são as dimensões mensuráveis da cultura de TI (Pliskin *et al.*, 1993; Smith; Dugan; Trompenaars, 1996; Kaarst-Brown; Robey, 1999; Guzman *et al.*, 2004; Leidner; Kayworth, 2006; Nord *et al.*, 2007). Indo além, a presente tese avança sobre

lacuna de literatura apresentada por Cranefield *et al.* (2021), no sentido de observar se, em um ambiente organizacional e diante de mudança catalítica, os comportamentos profissionais podem ser influenciados não apenas pelas crenças e pelo sistema de valores da organização da qual fazem parte, mas também pelas crenças e sistemas de valores que lhes são inculcados em nível nacional (e.g., pela LGPD) e pela profissão a que pertencem (e.g., profissional de TI/DPO) (Ajzen, 1991; Rao; Ramachandran, 2011; Jacks; Palvia, 2014; Cranefield *et al.*, 2021).

A pesquisa busca investigar se as crenças relacionadas à intenção comportamental de conformidade com a LGPD, em uma amostra de profissionais de TI brasileiros, revelam novos valores na ITOC. Com base na afirmação de Cranefield *et al.* (2021) de que o compartilhamento de valores leva à cultura ocupacional em TI, e considerando a Teoria do Comportamento Planejado (TPB) com seus construtos de crenças que influenciam a intenção comportamental – atitude (comportamento), normas subjetivas (expectativas comportamentais) e controle comportamental percebido (cognição) –, é admissível explorar se as crenças sobre a conformidade com a LGPD, em um contexto de mudanças expressivas na forma como as empresas devem tratar a privacidade e proteção de dados pessoais, resultam na emergência de novos valores ITOC.

Para Ajzen (1991), a TPB se mostra apropriada para abordar o problema em questão, obtenção da conformidade pelo planejamento comportamental de indivíduos, pois o desempenho de um comportamento é uma ação conjunta das crenças de atitudes em relação ao comportamento, normas subjetivas e controle comportamental percebido (Ajzen, 1991). Assim, crenças sobre atitudes, normas subjetivas e percepções de controle comportamental podem trazer contribuições significativas para a previsão das intenções de um comportamento desejado (Jenkins; Durcikova; Nunamaker Jr, 2021). Identificar as crenças dos indivíduos sobre um determinado comportamento desejado definirá suas intenções e consequentemente as ações necessárias para tal (Jenkins; Durcikova; Nunamaker Jr, 2021; Baker *et al.*, 2017; Gross, 2009).

Após a conclusão da revisão conceitual, apresentam-se os procedimentos metodológicos da pesquisa e sua condução por meio da abordagem Design Science Research (DSR). Ao utilizar DSR, objetivou-se desenvolver e avaliar soluções práticas para a conformidade com a LGPD.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção aborda os procedimentos de investigação e os métodos específicos de coleta, análise e interpretação de dados, de forma detalhada. Ademais, ela posiciona tais estratégias de investigação em concepções filosóficas, representadas por quatro escolas de pensamento (Campbell; Stanley, 1979; Marconi; Lakatos, 2009; Cervo; Bervian, 2011):

- Positivista: que tende a utilizar a pesquisa quantitativa, acreditando que as causas geram os resultados, postulando a necessidade de a pesquisa ter análises e testes de evidências coletadas. Essa corrente demonstra ter preferência por modelos experimentais, objetivando formular teorias explicativas de relações causais e posteriormente evoluiu para interpretações mais amplas em uma variante conhecida como pós-positivismo; [SEP]
- Socialmente construída (construtivismo): cujo objetivo é se basear o máximo possível nas visões dos participantes situação pesquisada;
- Reivindicatória: que entrelaça os fatos e usa os participantes, e suas realidades, como fontes de estudos para mudanças; [SEP]
- Pragmatismo: cuja ênfase dada ao problema se mostra mais importante do que os métodos para estudá-lo, valendo-se de várias técnicas diferenciadas a fim de coletar e analisar dados.

Essas concepções filosóficas nos posicionam epistemologicamente na pesquisa científica.

3.1 Posicionamento epistemológico

Como opção filosófica, este estudo assume a concepção epistemológica pragmatista. O pragmatismo é uma filosofia de resolução de problemas tanto analítica quanto prescritiva (Araújo, 2012). Ela consiste em um conjunto de ideias centrais ou princípios que incluem um modelo rico e comportamentalmente plausível da natureza humana, uma ênfase na interação de ação e significado (Parmar, 2015). O pragmatismo fornece uma visão mais rica e realista do comportamento humano do que os usados pelos relatos racionalistas e estruturalistas. Além de destacar sua criatividade e sua disposição para experimentar, explica como suas ações moldam os ambientes complexos que enfrentam (Farjoun, 2015).

É perceptível o alinhamento de posicionamento epistemológico com a conjectura desta pesquisa, que propõe a prescrição de um artefato baseado em crenças para um comportamento de conformidade com a LGPD. Um posicionamento epistemológico preocupado com as consequências práticas da ação coloca a solução de problemas no centro da compreensão da ação humana (Farjoun, 2015). A concepção epistemológica pragmatista vê os hábitos como fonte de capacidade de resolução de problemas. Ela abraça um dos aspectos mais revolucionários do pensamento de Darwin, a ideia de que as crenças são instrumentos de ação e argumentam que o que as pessoas acreditam ser verdade é o que consideram útil (Gross, 2009), em harmonia com a TPB e seus determinantes de intenção comportamental (Ajzen, 1991).

Como uma filosofia de solução de problemas, o pragmatismo claramente tem inclinações prescritivas, que podem ser uma fonte de competência, especialmente quando se trabalha em um campo positivista (Araújo, 2010), como o modelo epistemológico da Design Science.

3.2 Natureza da Pesquisa

A Design Science é a ciência que se preocupa em projetar soluções inovadoras com foco em uma melhor atuação humana nas organizações. É de natureza pragmática e orientada a soluções não necessariamente ótimas, mas satisfatórias (Dresch; Lacerda; Júnior, 2015). Ela tem como finalidade a construção de artefatos que tragam benefícios às empresas e às pessoas. Essa ciência busca, pela inovação, resolver problemas reais vivenciados pelas empresas ao trabalhar de forma colaborativa com as mesmas, contribuindo cientificamente com um caráter prescritivo (Gregor; Hevner, 2013). Diante desse contexto, quando o paradigma epistemológico é a Design Science, surge um novo método de pesquisa intitulado de Design Science Research (DSR), com foco no desenvolvimento de conhecimento por meio de prescrições para a solução de problemas (Dresch; Lacerda; Júnior, 2015). Apresenta-se como uma metodologia adequada para pesquisadores que trabalham com organizações no intento de resolver problemas reais mediante a concepção de artefatos sem esquecer da produção de conhecimento científico (Gregor; Hevner, 2013).

Como um de seus aspectos metodológicos, temos a relação causal não sendo estabelecida pela razão, mas sim completamente do hábito e da experiência (Dresch; Lacerda; Júnior, 2015). Este último aspecto, a experiência compartilhada, é de interesse deste estudo como um dos determinantes do comportamento humano (Trice, 1993; Choden, 2010; Jacks; Palvia, 2014; Cranefield *et al.*, 2021).

3.3 Design Science Research (DSR)

Romme (2003) afirma que há dificuldades de adaptação dos modelos utilizados pelas ciências naturais e sociais para a pesquisa mais voltada às organizações. Tais modelos se prendem demasiadamente em discussões que envolvem questões epistemológicas em detrimento de entender os problemas das organizações e prescrever soluções para resolvê-los.

Esse tipo de conhecimento, descritivo, é rotulado por conhecimento do Tipo I apoiado por bases teóricas já existentes, não tendo potencial imediato de aplicação, o que distancia ainda mais a teoria da prática (Dresch; Lacerda; Júnior, 2015). Tal limitação induz alguns pesquisadores a desenvolverem pesquisas utilizando os fundamentos da produção do conhecimento do Tipo II, de abordagem construtivista com foco no desenvolvimento do conhecimento e na sua aplicação via prescrição de uma solução para a resolução de problemas reais nas organizações (Van Aken, 2011).

É necessário que a ciência também tenha participação na construção de algo mais prático: a criação de novos artefatos organizacionais com base em Design Science (Romme, 2003). Nesse sentido, Simon (1996) afirma que artefatos podem ser entendidos como algo construído pelo homem ou objetos artificiais caracterizados por objetivos, funções e adaptações. Esse arcabouço se relaciona com o seu propósito, o seu caráter e o ambiente em que ele será implementado. Seus objetivos incluem projetar e construir artefatos, prescrever soluções, estudar e investigar o artificial e seu comportamento. Seu produto final são os artefatos, que podem ser classificados em construtos, modelos, métodos, instanciações ou proposições de *design* (Gregor; Hevner, 2013; Dresch; Lacerda; Júnior, 2015). Especificamente sobre as proposições de *design* (*design proposition*), com base nos trabalhos de Simon (1996) e Romme (2003), referem-se a um elemento-chave na Pesquisa em Design Science (DSR) que envolve a criação e formulação de conhecimento prescritivo, o qual representa os resultados práticos do processo de pesquisa e fornecem diretrizes e recomendações.

É importante enfatizar que as prescrições originadas da DSR devem ser generalizáveis e atender a uma determinada classe de problemas, e não apenas a um problema específico de uma organização (Gregor; Hevner, 2013).

3.3.1 CLASSE DE PROBLEMAS E ARTEFATOS

Dresch, Lacerda e Júnior (2015) definem classe de problemas como a organização de um conjunto de problemas práticos ou teóricos que contenha artefatos úteis para a ação nas

organizações. Assim, suas soluções não são pontuais a certo problema em determinado contexto, podendo ser enquadrados em determinada classe de problemas e, posteriormente, utilizados por organizações com problemas similares.

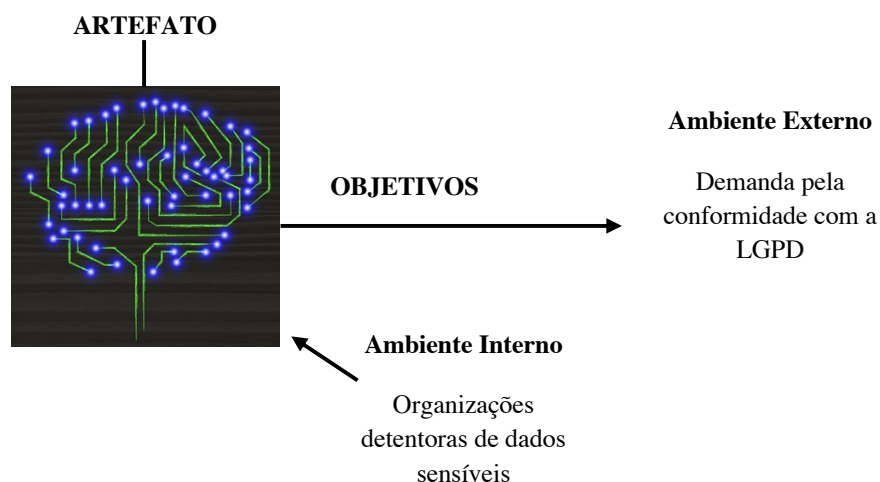
Para a proposição deste estudo, é factível utilizar DSR na prescrição de artefato contendo ações de profissionais de TI para um comportamento desejado. Essas prescrições devem ser generalizáveis a todas as organizações que lidam com dados sensíveis em seu domínio e que se enquadram na classe de problemas abordada nesta pesquisa. A proposição deste estudo se relaciona diretamente com classes de problemas em pesquisas de negócios sobre *compliance* (conformidade).

É importante ressaltar que as prescrições, provenientes desta pesquisa, são baseadas em princípios e teorias estabelecidos na área, ao considerar as melhores práticas e diretrizes existentes. Elas foram projetadas para serem aplicáveis a diferentes organizações, independentemente de seus setores ou natureza de negócio, desde que enfrentem desafios similares relacionados à conformidade com a proteção de dados sensíveis.

3.3.2 ARTEFATOS

Um artefato é algo artificial concebido pelo homem e que, embora sejam considerados artificiais – idealizados pelos fundamentos da Design Science –, eles se submetem às leis naturais regidas pelas ciências tradicionais (Simon, 1996). Sua concepção é discutida tanto em termos imperativos como descritivos (Gregor; Hevner, 2013; Dresch; Lacerda; Júnior, 2015). Em termos descritivos, refere-se à comunicação e detalhamento dos seus principais componentes e informação. Os termos imperativos envolvem questões normativas de sua construção e aplicação. Um artefato pode ser entendido como a organização de aspectos do ambiente interno para alcançar um determinado propósito em um determinado ambiente externo (Dresch; Lacerda; Júnior, 2015), como contextualizado e adaptado ao contexto deste estudo (Figura 4).

Figura 4: Caracterização do artefato



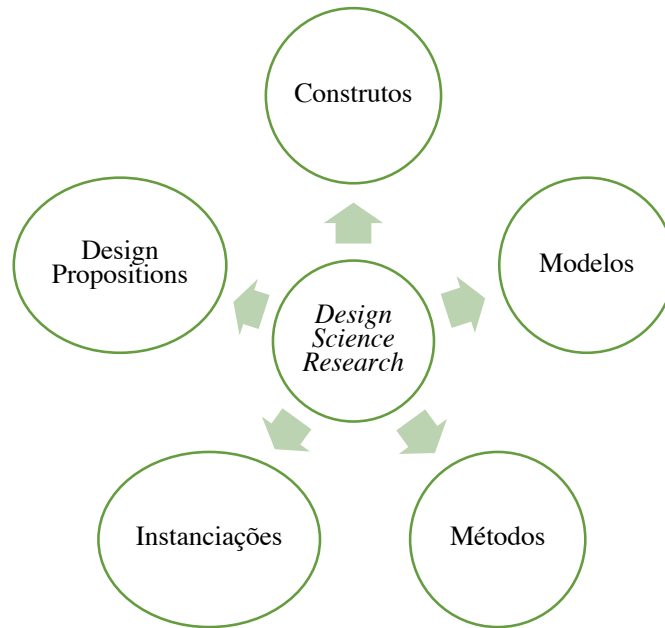
Fonte: Adaptada de Lacerda *et al.* (2013)

Para o cumprimento deste propósito é necessária a relação entre o propósito, o caráter do artefato e o ambiente em que irá funcionar (Simon, 1996), ou seja, um artefato que ofereça ações para conformidade com a LGPD em ambiente organizacional.

3.3.3 TIPOS DE ARTEFATOS

Apesar de não existir uma uniformidade de conceitos em relação aos tipos de artefatos (produtos) gerados por meio da DSR, Dresch, Lacerda e Júnior (2015) apresentam uma síntese da classificação dos artefatos inicialmente proposta por March e Smith (1995) – construto, modelo, método e instanciação –, sendo um quinto tipo de artefato as teorias baseadas na Design Science (Walls, Wyidmeyer; Sawy, 1992; Cole *et al.*, 2005). Tais teorias são caracterizadas por termos diversos, como *design theory*, regras tecnológicas, regras de projetos, *design propositions*, dentre outros, sem uniformização (Van Aken, 2011). A representação dos artefatos pode ser melhor compreendida na Figura 5.

Figura 5: Artefatos da Design Science Research



Fonte: Baseada em Dresch, Lacerda e Júnior (2015)

Os construtos se apresentam como elementos conceituais, conceitos usados para descrever problemas dentro de um contexto e especificar as respectivas soluções, entendidos como construtos as linguagens e os números (March; Smith, 1995).

Modelos são entendidos como um conjunto de proposições que expressam relações entre construtos. Eles representam a realidade que expõem, assim como as variáveis de determinado sistema como suas relações. Uma representação de como as coisas são, que, apesar da possibilidade de serem imprecisos, precisam ter condições de capturar a estrutura geral da realidade e assegurar a sua utilidade (March; Smith, 1995). Os métodos representam um conjunto de passos lógicos necessários à execução de uma tarefa. Representações gráficas e algoritmos específicos são comumente utilizados. Contribuem com os modelos, assim como parte do método podem utilizar partes do modelo como uma entrada que o compõe. Os modelos ajudam no entendimento das necessidades de melhoria de um determinado sistema (March; Smith, 1995). Em relação às instanciações, essas são definidas como a execução do artefato em seu ambiente, sendo o artefato que operacionaliza outros artefatos (construtos, modelos e métodos). Uma das finalidades é informar como implementar determinado artefato e seus possíveis resultados no ambiente real.

Essa operacionalização objetiva demonstrar a viabilidade e a eficácia dos artefatos construídos (March; Smith, 1995), ou seja, a validação.

Por fim, e propositura deste estudo, o *design propositions* representa um *template* genérico com a finalidade de ofertar soluções para uma determinada classe de problemas (Van Aken, 2011). É um conhecimento aplicável em diversas situações similares, por meio de um *template* prescritivo que oferece soluções para problemas específicos em um determinado contexto, utilizando conhecimentos teóricos e empíricos (Simon, 1996). Ele serve como um guia prático para o desenvolvimento de soluções eficazes e aplicáveis em situações similares.

3.3.4 MÉTODO PARA OPERACIONALIZAR A DESIGN SCIENCE

Os métodos formalizados para a operacionalização de pesquisas em Design Science são, em sua maioria, provenientes da área de sistemas de informação (Gregor; Hevner, 2013; Dresch; Lacerda; Júnior, 2015). Dentre os vários modelos formalizados, o proposto por Van Aken e Berends (2012) se mostra bastante interessante para a propositura desta pesquisa, pois objetiva estudos voltados à solução de problemas nas organizações. A representação desse método pode compreendida na Figura 6.

Figura 6: Ciclo para resolução de problemas



Fonte: Adaptada de Van Aken e Berends (2012)

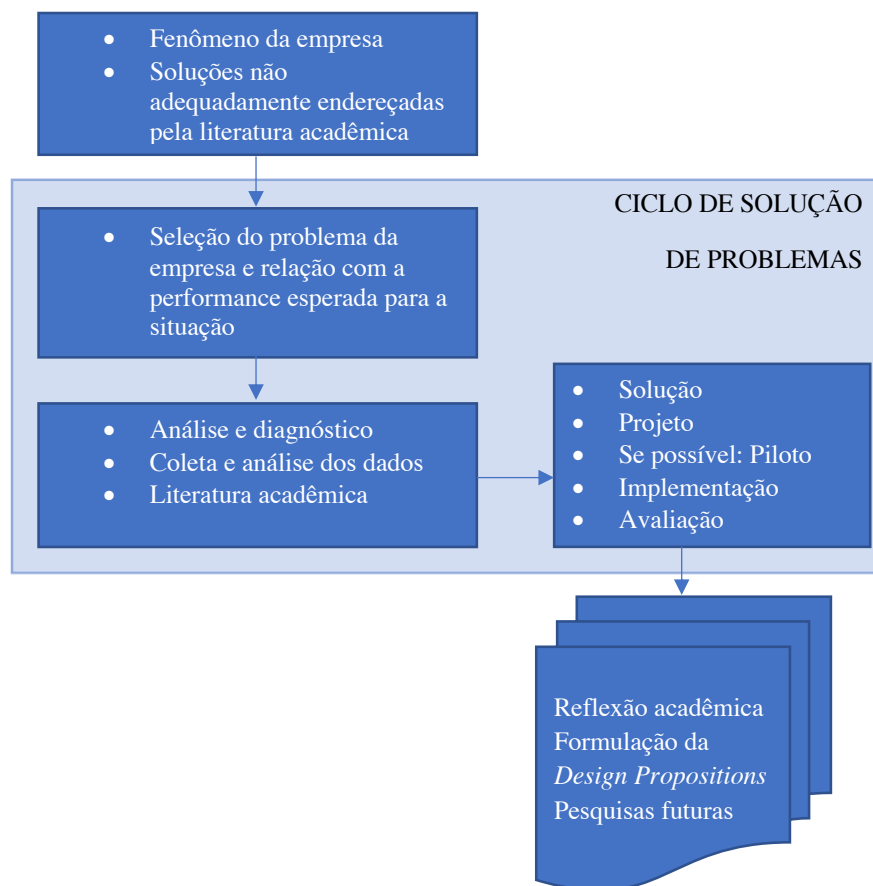
Na fase de definição do problema, é necessária sua compreensão e definição. Na fase de análise e diagnóstico, é possível iniciar o projeto da solução para o problema, devendo a forma como esta solução será implementada ser considerada pelo pesquisador. Na sequência, há a etapa de intervenção, na qual a solução proposta é implementada, e, por último, a avaliação da propositura.

De acordo com Van Aken e Berends (2012), ainda existem três processos para geração de conhecimento:

- Desenvolvimento de teorias: por meio de estudos de caso, busca-se a constatação de um fenômeno que ainda não foi explorado na literatura acadêmica. Surgem explicações comparando-as com as já existentes na teoria e proposições que modificam a teoria já existente;
- Teste de teorias: complementar ao processo de desenvolvimento de teorias, identifica explicações presentes na literatura acadêmica, ainda carentes de conclusões a respeito de determinados fenômenos, no intento de gerar modelos conceituais e hipóteses a serem testados para confirmar ou não o desenvolvimento de nova teoria;
- Design reflexivo: fortemente relacionado aos conceitos da Design Science – e de maior significância para esta pesquisa –, fundamentado no ciclo de soluções de problemas, objetiva encontrar soluções genéricas a serem aplicadas a diversos contextos, mediante a identificação de um problema organizacional que não esteja adequadamente fundamentado pela literatura acadêmica. Posteriormente, faz-se necessária uma reflexão objetivando analisar o problema e a solução proposta a fim de generalizar o conhecimento aprendido na pesquisa.

A consumação do design reflexivo deve culminar em prescrições mais gerais – *design proposition* – para uma classe de problemas específica. O design reflexivo se mostra adequado ao escopo desta pesquisa, ao considerar como problema organizacional a obrigatoriedade da conformidade com a LGPD, assim como a possibilidade de haver mudanças no sentido de novos valores ITOC diante da diversidade da força de trabalho elencada para a função DPO, na busca pela conformidade com a LGPD. Ambos os problemas não estão adequadamente fundamentados pela literatura acadêmica. Um esboço das etapas do design reflexivo está contextualizado na Figura 7.

Figura 7: Reflexão para o *design propositions*



Fonte: Adaptada de Van Aken e Berends (2012)

O *design proposition*, assim como qualquer outro artefato sustentado pela *design science research*, não pode estar voltado apenas ao seu desenvolvimento, requer expor evidências de que poderá ser utilizado para solucionar problemas reais (Tremblay; Hevner; Berndt, 2010). Logo, exige avaliação.

3.3.5 AVALIAÇÃO DO ARTEFATO

De acordo com Dresch, Lacerda e Júnior (2015), os artefatos desenvolvidos por uma pesquisa fundamentada em *design* são a prova de sua validade. Na DSR, a fonte dessa validade advém de um conjunto de procedimentos para garantir que os resultados gerados pelo artefato provêm do ambiente interno projetado e do ambiente externo no qual foi preparado para operar. Ademais, faz-se necessário informar como o artefato pode ser testado. Nesta pesquisa, o ambiente interno é representado pelas organizações detentoras de dados sensíveis, correspondente aos

profissionais de TI, e o ambiente externo à demanda pela conformidade com a LGPD, ambos aqui já explicados.

No que tange à avaliação, existem cinco formas de avaliar um artefato: observacional, analítica, experimental, teste e descritiva (Gregor; Hevner, 2013; Dresch; Lacerda; Júnior, 2015).

- Avaliação Observacional: observar o artefato em seu contexto de uso para coletar dados sobre desempenho e impactos;
- Avaliação Analítica: realizar uma análise crítica do artefato com base em análises teóricas e conceituais;
- Avaliação Experimental: conduzir experimentos controlados para testar a eficácia e o desempenho do artefato;
- Avaliação por Testes: aplicar testes específicos para avaliar o artefato, como testes de usabilidade e desempenho;
- Avaliação Descritiva: descrever detalhadamente o artefato, documentando suas características, funcionalidades e limitações.

Este estudo optou pela avaliação descritiva como método de avaliação, em consonância com a metodologia utilizada. Por meio do uso das bases de conhecimento científico que fundamentaram a construção do instrumento de coleta de dados, foi possível realizar uma análise detalhada do artefato proposto (*design proposition*). Essa abordagem permitiu a construção de um argumento embasado e convincente sobre a utilidade do artefato no contexto da conformidade com a LGPD. Ademais, no intento de aumentar a confiabilidade do artefato e de seus resultados, por meio de avaliação analítica, estática, buscou-se verificar o quanto ele consegue melhorar (predizer) o ambiente externo. A fim de avaliar o poder preditivo do artefato, foram empregadas as técnicas de análise fatorial confirmatória e regressão linear múltipla. Essas análises foram realizadas como parte do tópico de análise estatística dos dados, devidamente apresentado. Com o uso dessas técnicas, foi possível examinar a relação entre as variáveis do artefato e sua capacidade de prever o comportamento desejado em relação à conformidade com a LGPD.

3.3.6 CONDUÇÃO DA PESQUISA UTILIZANDO DSR

A condução da pesquisa pela abordagem DSR seguiu a proposta metodológica de Dresch, Lacerda e Júnior (2015). Esse método é composto por 12 etapas principais, conforme ilustrado na

Figura 8. Essas etapas forneceram um roteiro estruturado para o desenvolvimento e avaliação do artefato proposto, garantindo uma abordagem sistemática e rigorosa ao longo do processo de pesquisa.

Figura 8: Etapas da *design science research*

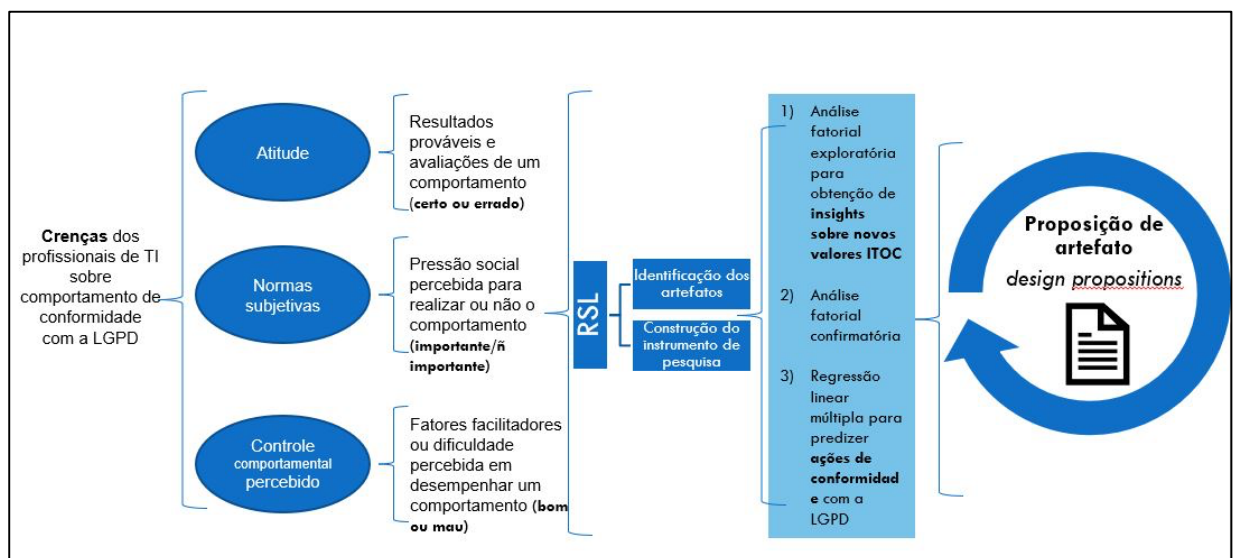


Fonte: Adaptado de Dresch, Lacerda e Júnior (2015)

Uma vez já percorridas as etapas 1 e 2, as sessões seguintes nos conduzem à revisão sistemática de literatura – RSL adaptada para DSR (3), utilizada na identificação dos artefatos e na construção do instrumento de pesquisa com profissionais de TI (4), para a proposição de artefato

para solução de problemas (5). Na sequência, aponta-se o procedimento de desenvolvimento do artefato (6 e 7), seu processo de avaliação (8), assim como as explicitações de aprendizagens (9) na sessão das conclusões (10) com a generalização para uma classe de problemas (11). Estima-se que esta pesquisa tenha a comunicação de seus resultados (12) por meio de publicações acadêmicas relevantes. A síntese da condução da pesquisa utilizando DSR nos leva ao modelo operacional da pesquisa, exibido pela Figura 9.

Figura 9: Modelo operacional da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

Esse modelo fornece uma visão geral dos principais elementos e etapas envolvidos na pesquisa, incluindo a identificação do problema, o desenvolvimento do artefato, a avaliação do artefato e a análise dos resultados. Ele serve como um guia para o processo de pesquisa, por demonstrar a integração efetiva entre teoria, prática e avaliação ao longo do estudo.

3.4 Revisão sistemática da literatura adaptada para DSR

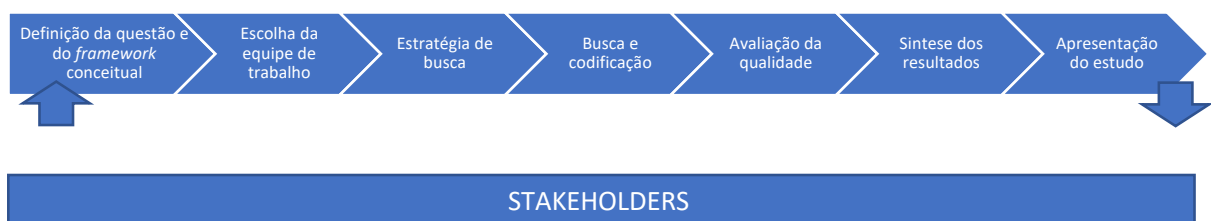
Esta seção apresenta o processo de revisão sistemática da literatura (RSL) necessário à construção do instrumento de coleta de dados desta pesquisa. A RSL teve como objetivo compreender o estado da arte no que tange à conformidade com a LGPD, assim como elencar os termos mais citados, para a consolidação de itens de medidas e desenvolvimento de questões.

De acordo com Saunders, Lewis e Thornhill (2007), a RSL é uma etapa fundamental na condução de pesquisas científicas, sobretudo as pesquisas realizadas sob o paradigma da Design

Science (Dresch; Lacerda; Júnior, 2015). Trata-se de um estudo secundário no intento de mapear, encontrar, avaliar de forma crítica, consolidar e agregar resultados de estudos primários relevantes sobre um contexto de pesquisa específico. Essa é uma etapa crucial na obtenção de informações desejadas diante de um volume crescente de estudos publicados, por vezes similares, por vezes contraditórios, ao contexto de pesquisa de interesse. Busca-se, portanto, uma síntese dos resultados (Smith, 2011).

De acordo com Smith (2011), para a sua satisfatória condução, uma RSL requer etapas a serem seguidas. Nesse sentido, mesmo não havendo um padrão consensual entre os vários autores, percebe-se um núcleo em comum entre eles, o qual envolve a busca, seleção e avaliação da qualidade dos estudos a serem considerados. Ademais, diante da necessidade de organização dos resultados encontrados, deve-se considerar uma síntese dos resultados como parte integrante da etapa de apresentação dos resultados. Dresch, Lacerda e Júnior (2015) propõem um método integrado que busca compilar e ampliar as etapas mencionadas para a RSL, contextualizado na Figura 10.

Figura 10: Método para revisão sistemática de literatura



Fonte: Dresch, Lacerda e Júnior (2015).

Percebe-se a inclusão da etapa da escolha da equipe de trabalho, diretamente relacionada com os *stakeholders*, os quais são representados por fornecedores de entrada para o processo de revisão quanto por clientes do resultado. Neste momento, é importante mencionar que esta pesquisa foi fruto de um programa rotulado de DAI (Doutorado Acadêmico para Inovação), o qual busca fortalecer a pesquisa e a inovação nas instituições de ensino e pesquisa por meio do envolvimento de estudantes de doutorado em projetos de interesse do setor empresarial – aqui representada pela Universidade Federal da Paraíba e o CNPq –, mediante parceria com empresa, doravante chamada empresa parceira. A esta pesquisa, sucedida deste relacionamento entre os *stakeholders*, coube um estudo que esteja adequado à LGPD e à minimização de seus riscos. Esse tema é advindo tanto dos

fornecedores de entrada quanto dos clientes do resultado, o qual embasou a definição da questão de revisão e o diagrama conceitual desta pesquisa.

3.4.1 DEFINIÇÃO DA QUESTÃO DE REVISÃO

No que tange definir a questão de revisão sistemática, Gough, Oliver e Thomas (2017) afirmam que ela advém do tema central da pesquisa, o qual pode ser entendido pelo seu diagrama conceitual. Já tendo sido desenvolvido o diagrama conceitual, a esta pesquisa coube como tema central as crenças sobre o comportamento de conformidade para com a Lei Geral de Proteção dos dados (LGPD/GDPR).

Por meio da definição do tema central a ser pesquisado, buscou-se elencar as palavras-chaves que melhor representassem o tema central e contribuíssem no processo de busca e seleção de estudos candidatos a compor o portfólio bibliográfico. Logo, utilizou-se a questão de pesquisa de forma a ajudar na identificação das palavras-chaves.

Diante deste contexto, utilizou-se de uma revisão de literatura de amplitude configurativa, mais adequada a pesquisas que buscam explorar um tema de forma mais abrangente, no qual os estudos primários são explorados e interpretados ao longo do estudo a fim de explorar uma determinada teoria no intento de ordenar diversos resultados individuais em uma combinação teórica coerente (Dresch; Lacerda; Júnior, 2015). Objetivou-se formar um arcabouço teórico-prático dos artefatos utilizados para a solução de um determinado problema, que tenha sido testado em campo.

3.4.2 ESTRATÉGIA DE BUSCA

A estratégia de busca compreende a investigação dos estudos primários e parte da questão de revisão, a qual ajuda a definir os termos de busca, os quais, por consequência, auxiliam a seleção das fontes de busca e a definição dos critérios de inclusão e exclusão de estudos. A depender das fontes selecionadas, pode ser necessário expressar os termos em idiomas diferentes. Após análise e interpretação do diagrama conceitual desta pesquisa, assim como da questão de revisão, foram definidas como palavras-chaves os termos: “GDPR”, “Compliance”, “Planned behaviour/behavior”, “Compliance behaviour/behavior”, “surveys” e “Questionnaires”, com sua respectiva tradução para o idioma português e espanhol. Os termos de busca definidos estão

fortemente associados à questão de revisão, o que permite identificar o problema bem como o seu contexto (Dresch; Lacerda; Júnior, 2015).

Definida a estratégia de busca, passou-se à etapa de escolha das fontes de pesquisa. O critério de escolha das fontes de pesquisa se fundamentou na percepção do autor com relação à relevância científica desses repositórios. Foram consideradas as citações realizadas por autores de trabalhos correlatos (Guzman, 2009; Bulgurcu; Cavusoglu; Benbasat, 2010; Sony; Naik, 2019; Dresch; Lacerda; Júnior, 2015), como o critério de relevância para inclusão das fontes de pesquisa no arcabouço de repositórios a serem consultados. Utilizou-se de duas técnicas similares, contudo distintas: *backward* (retrospectivo), na qual se realizou consulta nas referências de estudos correlatos; e *forward* (prospectivo), referente à pesquisa por estudos que referenciaram outros estudos correlatos ao tema central desta pesquisa. Ademais, levou-se em consideração um trabalho realizado pela Iowa State University (UNIVERSITY, 2022) – *Database Comparison* – que ressalta a importância da inclusão do Google Scholar, Scopus e Web of Science como bases científicas relevantes no que tange, mas não se restringe, à cobertura de periódicos publicados fora dos EUA (Google Scholar e Scopus), publicações em idiomas diferentes do inglês (Google Scholar), cobertura de campo interdisciplinar (Scopus e Google Scholar), publicações de “alta influência” (Web of Science) e periódicos revisados por pares (Scopus e Web of Science). Foram identificadas bases científicas de relevância internacional e nacional que pudessem colaborar com o objetivo desta revisão sistemática de literatura, tendo como resultado a seleção das fontes de pesquisa.

Na revisão sistemática proposta, o estudo levou em consideração a estratégia de saturação, pela qual se localizam estudos primários suficientes para uma coerente resposta à questão de revisão. Logo, ela possui características de uma revisão agregativa – entender que artefatos foram utilizados com sucesso sem a necessidade de um tratamento estatístico –, assim como características de revisão configurativa, ao explorar o contexto dos estudos primários para entender sob que condições um artefato teve maior possibilidade de gerar os resultados esperados (Dresch; Lacerda; Júnior, 2015). Assim, foi adotada a categorização mista.

No que tange aos critérios de inclusão e exclusão, foi minimizado o viés de disseminação com a adoção de técnicas de termos de busca (palavra exata e expressão exata), operadores booleanos (AND e OR) e operadores de proximidade (NEAR e WITHIN). Também foi levado em consideração estudos que abordaram o problema ou classe de problemas de interesse, cuja

proposição tenha sido fundamentada na teoria e os artefatos testados em campo, preferencialmente tendo produzido os resultados objetivados. De posse das palavras-chaves, construiu-se as “*strings*” a serem utilizadas para a busca em bases de pesquisa. O Quadro 5 apresenta as *strings* de busca que foram utilizadas na pesquisa.

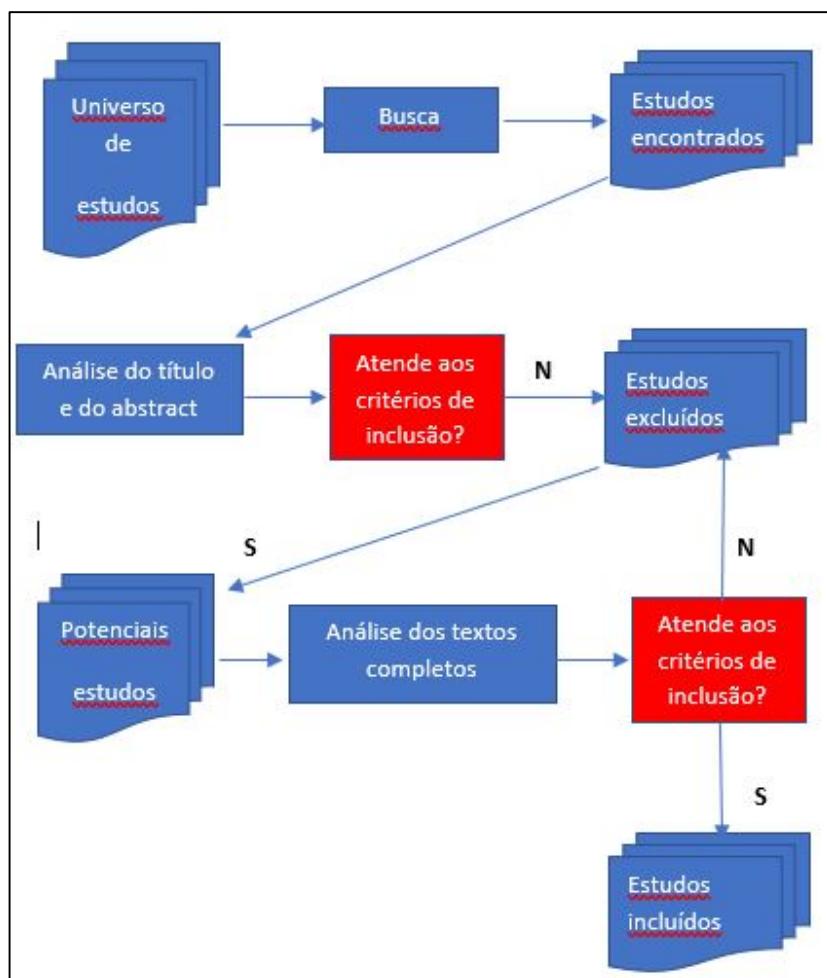
Quadro 5: Strings de busca da pesquisa

Idioma	Strings de busca
Português	LGPD conformidade OR comportamento planejado AND comportamento LGPD NEAR conformidade NEAR comportamento planejado WITHIN comportamento “LGPD conformidade”, “comportamento planejado”, “comportamento de conformidade” LGPD conformidade, comportamento planejado, comportamento de conformidade
Inglês	((“GDPR compliance”) AND (“planned behavior”)) (“GDPR compliance” AND “planned behavior”) AND (“surveys” OR “questionnaires”)
Espanhol	Conformidad GDPR OR Comportamiento planeado AND conducta GDPR NEAR Conformidad NEAR Comportamiento Planeado WITHIN conducta “Conformidad GDPR”, “Comportamiento Planeado”, “Comportamiento de Cumplimiento” Conformidad GDPR, Comportamiento Planeado, Comportamiento de Cumplimiento

Fonte: Elaborado pelo autor

Definida a estratégia de busca, seguiu-se a sua operacionalização, ou seja, a busca dos estudos e sua seleção com os critérios de inclusão para a construção do portfólio bibliográfico. A sequência dessas atividades é ilustrada na Figura 11.

Figura 11: Processo de busca e seleção de estudos primários



Fonte: Adaptado de Dresch, Lacerda e Júnior (2015)

A pré-avaliação dos estudos incluídos levou em consideração a percepção do pesquisador em relação à qualidade de execução – método proposto, rigor, resultados apoiados em fatos e dados –, à adequação com a questão de pesquisa – assunto alvo da revisão sistemática – e à adequação ao foco da revisão, dentro do contexto idêntico, semelhante ou diverso. Respeitaram-se obrigatoriamente as etapas ilustradas na Figura 11 para evidenciar o resultado dessa operacionalização, conforme percebido no Quadro 6.

Quadro 6: Resultado do processo de busca e seleção de estudos primários

	Google Scholar	Periódicos Capes	Scopus	Web of Science	AIS
Estudos encontrados	468	276	72	42	56
Estudos excluídos após análise do título e abstract	427	238	44	16	45
Potenciais estudos	41	38	28	26	11
Estudos incluídos após análise dos textos completos	5	6	8	3	4

Fonte: Elaborado pelo autor

Como prévia da síntese dos resultados, apresentamos o detalhamento do processo de busca e seleção dos estudos para a construção do portfólio bibliográfico.

3.4.3 SÍNTESE DOS RESULTADOS

A Figura 12 fornece uma visão geral das etapas e critérios utilizados durante o processo de busca e seleção dos estudos, destacando o número inicial de artigos identificados, os critérios de inclusão e exclusão aplicados e o número final de estudos incluídos no portfólio bibliográfico.

Figura 12: Detalhamento do resultado de busca e seleção dos estudos

Estratégia de busca	Estudos encontrados					Potenciais estudos após análise de título, abstract e duplicidade					Estudos incluídos após análise completa do texto				
	Scholar	Scopus	Web of Science	AIS	Periódicos	Scholar	Scopus	Web of Science	AIS	Periódicos	Scholar	Scopus	Web of Science	AIS	Periódicos
("GDPR compliance") AND ("planned behavior")	360	36	22	32	255	29	17	22	2	35	2	5	2	2	5
("GDPR compliance" AND "planned behavior") AND	27	36	20	24	21	11	11	4	9	3	2	3	1	2	1

("survey s" OR "questio naires")															
LGPD conform idade AND comport amento planejad o AND question ário	81	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
TOTAL	468	72	42	56	276	41	28	26	11	38	5	8	3	4	6

Fonte: Elaborado pelo autor

Buscou-se identificar que tipo de artefato provoca que resultado, para que tipo de problema e sob quais heurísticas. Iniciou-se com uma tabulação dos estudos primários selecionados (26), objetivando constituir uma síntese dos resultados obtidos com a RSL. É uma proposta de organização adaptada de Dresch, Lacerda e Júnior (2015), conforme apresentada no Quadro 7.

Quadro 7: Síntese dos resultados obtidos com a RSL

Estudo primário	Problema	Artefato	Heurística de construção	Resultado	Autores envolvidos
1	Resistencia à adoção do comércio eletrônico	Questionário online	Pesquisa bibliográfica e entrevista com especialistas via internet	Positivo	GRANDON, Elizabeth E.; MYKYTYN JR, Peter P. Theory-based instrumentation to measure the intention to use electronic commerce in small and medium sized businesses. Journal of Computer Information Systems , v. 44, n. 3, p. 44-57, 2004.
2	Prever a intenção de compra de supermercado on-line do consumidor	Questionário online	Pesquisa baseada na Web com questionários autoadministrados	Positivo	HANSEN, Torben; JENSEN, Jan Møller; SOLGAARD, Hans Stubbe. Predicting online grocery buying intention: a comparison of the theory of reasoned action and the theory of planned behavior. International

					Journal of Information Management , v. 24, n. 6, p. 539-550, 2004.
3	Diferença comportamental entre grupos que adotam ou não o comércio eletrônico baseado na web.	Questionário online	Pesquisa baseada na Web com questionários autoadministrados	Positivo	RIEMENSCHNEIDER, Cynthia K.; MCKINNEY, Vicki R. Assessing belief differences in small business adopters and non-adopters of web-based e-commerce. Journal of Computer Information Systems , v. 42, n. 2, p. 101-107, 2002.
4	Conformidade com comportamento	Questionário online	Experimento com pré e pós teste seguido de questionário	Negativo	SKINNER, Tiffany et al. Does Learning Method Matter in Cyber Security Behaviour? Spaced Vs. Massed e-Learning. In: 2021 8th International Conference on Behavioral and Social Computing (BESC) . IEEE, 2021. p. 1-6.
5	Comportamento de fabricação de informação na internet	Questionário online	Pesquisa bibliográfica, pré-teste e teste piloto do questionário	Positivo	TAN, Margaret; TEO, Thompson SH. Factors influencing the adoption of Internet banking. Journal of the Association for information Systems , v. 1, n. 1, p. 5, 2000.
6	Predição de intenção de uso de SI	Questionário	Experimento, pré e pós teste	Positivo	MATHIESON, Kieran. Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. Information systems research , v. 2, n. 3, p. 173-191, 1991.

7	Predição de comportamento de fabricação de informação na internet	Questionário	Pesquisa bibliográfica, pré teste e teste piloto do questionário	Positivo	LWIN, May O.; WILLIAMS, Jerome D. A model integrating the multidimensional developmental theory of privacy and theory of planned behavior to examine fabrication of information online. Marketing Letters , v. 14, n. 4, p. 257-272, 2003.
8	Predição de comportamento de decisão de adotar TI	Questionário	Pesquisa bibliográfica e questionário	Positivo	RIEMENSCHNEIDER, Cynthia K.; HARRISON, David A.; MYKYTYN JR, Peter P. Understanding IT adoption decisions in small business: integrating current theories. Information & management , v. 40, n. 4, p. 269-285, 2003.
9	Crenças comportamentais de compra e privacidade na internet	Questionário	Pesquisa bibliográfica e questionário	Positivo	GEORGE, Joey F. The theory of planned behavior and Internet purchasing. Internet research , 2004.
10	Predição da não participação de indivíduos em <i>surveys</i> baseados na web	Questionário	Pesquisa bibliográfica e questionário	Positivo	BOSNJAK, Michael; TUTEN, Tracy L.; WITTMANN, Werner W. Unit (non) response in web-based access panel surveys: An extended planned-behavior approach. Psychology & Marketing , v. 22, n. 6, p. 489-505, 2005.
11	Predição de comportamento de desonestidade	Questionário	Pré teste e teste piloto do questionário	Positivo	BECK, Lisa; AJZEN, Icek. Predicting dishonest actions using the theory of planned behavior. Journal of research in

					personality , v. 25, n. 3, p. 285-301, 1991.
12	Predição de adoção da internet como e-commerce	Questionário	Pré teste e teste piloto do questionário	Positivo	RIEMENSCHNEIDER, Cynthia K.; MCKINNEY, Vicki R. Assessing belief differences in small business adopters and non-adopters of web-based e-commerce. Journal of Computer Information Systems , v. 42, n. 2, p. 101-107, 2002.
13	Percepção de método de aprendizado para conformidade com comportamento de segurança cibernética	Questionário	Pesquisa bibliográfica e questionário	Positivo	SKINNER, Tiffany et al. Does Learning Method Matter in Cyber Security Behaviour? Spaced Vs. Massed e-Learning. <i>In: 2021 8th International Conference on Behavioral and Social Computing (BESC)</i> . IEEE, 2021. p. 1-6.
14	Influências do comportamento de segurança	Não	Pesquisa bibliográfica	Positivo	VEDADI, Ali; WARKENTIN, Merrill. Secure behavior over time: Perspectives from the Theory of Process Memory. ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems , v. 49, n. SI, p. 39-48, 2018.
15	Desafios da adoção do GDPR pelos funcionários da Legal Technology	Questionário	Entrevista semiestruturada com estudo de caso	Positivo	KUTSERENKO, Kristiina. Challenges Involved in the Implementation of the General Data Protection Regulation (GDPR) in an Information System Development

					Organization-An Exploratory Study. 2018.
16	Comportamento de segurança da informação	Questionário	Pesquisa bibliográfica e questionário	Positivo	AMEEN, Nisreen et al. Keeping customers' data secure: A cross-cultural study of cybersecurity compliance among the Gen-Mobile workforce. Computers in Human Behavior , v. 114, p. 106531, 2021.
17	Práticas organizacionais para engajamento inovador em projeto de conformidade de dados	Questionário	Pesquisa bibliográfica e questionário	Positivo	VOJVODIC, Milimir; HITZ, Christian. Governance team leadership and business user participation: organizational practices for innovative customer engagement in data compliance project. Central European Business Review , v. 8, n. 2, p. 15-45, 2019.
18	Antecedentes da conformidade dos funcionários com a política de segurança da informação de uma organização	Questionário	Pesquisa bibliográfica e questionário	Positivo	BULGURCU, Burcu; CAVUSOGLU, Hasan; BENBASAT, Izak. Information security policy compliance: an empirical study of rationality-based beliefs and information security awareness. MIS quarterly , p. 523-548, 2010.
19	Desenvolvimento de uma estrutura para orientar o engajamento e auxiliar na identificação e medição da propensão à mudança na privacidade digital	Questionário	Experimento, pesquisa bibliográfica e questionário	Positivo	RUSSELL, Kenneth D. et al. Digital privacy GDPR: a proposed digital transformation framework. <i>In: AMCIS 2018-24th Americas Conference on Information Systems</i> . Association for Information Systems, 2018. p. 1-10.

20	Explorar a relação entre o GDPR e as tecnologias emergentes no sentido de gerar Conhecimento sobre implementação e o impacto da nova legislação	Questionário	Revisão da literatura e entrevista com gerentes e especialistas em proteção de dados de organizações adotantes de tecnologias emergentes	Positivo	ADDIS, Chiara et al. The general data protection regulation (GDPR), emerging technologies and UK organisations: awareness, implementation and readiness. <i>In: UK Academy for Information Systems Conference Proceedings 2018</i> . UKAIS–UK Academy for Information Systems, 2018. p. 29.
21	Identificar, prever e analisar aspectos problemáticos do GDPR e sua implementação	Questionário	Questionário, entrevistas informais e observações de campo	Positivo	CVIK, Eva Daniela; PELIKÁNOVÁ, Radka MacGregor; MALÝ, Michal. Selected issues from the dark side of the general data protection regulation. Review of Economic Perspectives , v. 18, n. 4, p. 387-407, 2018.
22	Identificar melhores práticas para conformidade com a GDPR por meio de tecnologias modernas	Questionário	Revisão da literatura, checklist e questionário	Positivo	RYAN, Paul; CRANE, Martin; BRENNAN, Rob. GDPR Compliance Tools: Best Practice from RegTech. <i>In: International Conference on Enterprise Information Systems</i> . Springer, Cham, 2020. p. 905-929.
23	Identificar os fatores críticos de sucesso da implementação do GDPR.	Questionário	Revisão de literatura e entrevista	Positivo	TEIXEIRA, Gonçalo Almeida; DA SILVA, Miguel Mira; PEREIRA, Ruben. The critical success factors of GDPR implementation: a systematic literature review. Digital Policy, Regulation and Governance , 2019.

24	Identificar a interpretação dos indivíduos sobre o GDPR e os desafios de conformidade que enfrentaram	Questionário	Revisão de literatura e entrevista	Positivo	GRUNDSTROM, Casandra <i>et al.</i> Making sense of the general data protection regulation—four categories of personal data access challenges. <i>In: Proceedings of the 52nd Hawaii international conference on system sciences.</i> 2019.
25	Identificar práticas organizacionais para engajamento das partes interessadas em projeto de conformidade de dados	Questionário	Revisão de literatura e questionário	Positivo	VOJVODIC, Milomir; HITZ, Christian. Governance team leadership and business user participation: organizational practices for innovative customer engagement in data compliance project. Central European Business Review , v. 8, n. 2, p. 15-45, 2019.
26	Identificar antecedentes da conformidade com a GDPR em Pequenas Empresas	Questionário	Revisão de literatura e questionário	Positivo	HARTMAN, Dex. GDPR in small business: the antecedents of compliance. 2019. Tese de Doutorado. University of Groningen. Faculty of Economics and Business.

Fonte: Elaborado pelo autor

A RSL abrangeu 26 estudos primários relacionados à adoção de tecnologias, comportamento organizacional e conformidade com normas, como a LGPD/GDPR. A maioria dos estudos utiliza questionários online como método de coleta de dados, combinados com pesquisas bibliográficas, entrevistas e experimentos. A maior parte dos estudos apresenta resultados positivos (25 de 26), indicando avanços significativos nas áreas de adoção de tecnologia, comportamento do consumidor, segurança da informação e conformidade com legislações, especialmente a LGPD/GDPR.

Os três principais temas abordados e sua distribuição nos estudos encontrados foram:

- Adoção de tecnologia: Um total de 9 estudos (34,6%) analisam fatores que influenciam a adoção de tecnologias, como o e-commerce e sistemas de informação (SI). Esses estudos utilizam questionários e modelos de predição de comportamento para entender as intenções de adoção de tecnologia;
- Comportamento de conformidade e segurança: 10 estudos (38,5%) exploram comportamentos relacionados à conformidade com políticas de segurança da informação, como segurança cibernética, fabricação de informação e práticas de conformidade com o GDPR. Eles mostram que fatores como práticas organizacionais e métodos de aprendizado influenciam diretamente a conformidade;
- GDPR: 7 estudos (26,9%) investigam especificamente a implementação e os desafios da conformidade com o GDPR, com foco na identificação de fatores críticos de sucesso, melhores práticas e desafios enfrentados por organizações ao aplicar a regulamentação.

A RSL revelou uma escassez de artefatos direcionados à identificação de ações para a conformidade com a LGPD. A partir da identificação de uma lacuna na necessidade de ações humanas, além das computacionais, para atingir a conformidade com a LGPD, ficou evidente que, até o momento da RSL, não existia nenhum método de avaliação para a conformidade com a LGPD que considerasse devidamente as ações realizadas por profissionais de TI. É importante ressaltar que a LGPD é uma legislação relativamente nova, e seu processo de amadurecimento ainda está em andamento. No entanto, o reconhecimento da relevância das ações humanas na conformidade com a lei representa um avanço significativo na área. Pesquisas sobre esse aspecto evidenciam uma mudança de perspectiva, ampliando a compreensão de que a conformidade não depende apenas de soluções tecnológicas, mas também de práticas, processos e decisões tomadas por profissionais, o que contribui para abordagens mais completas e eficazes. Assim, uma vez selecionados, analisados e organizados os estudos primários, seguiu-se para as etapas de construção do instrumento de coleta de dados.

3.4.4 ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DO QUESTIONÁRIO

As etapas seguidas, para a geração do instrumento questionário, são ilustradas no Quadro 8.

Quadro 8: Etapas para a construção do questionário

Etapas	Descrição	Pessoas envolvidas
1	Determinar a população de interesse. No caso desta pesquisa, profissionais de TI do Brasil	Pesquisador
2	Determinar o comportamento de interesse. No caso desta pesquisa, comportamento de conformidade com a LGPD	Pesquisador
3	Identificar em estudos presentes na literatura um conjunto de crenças manifestas de intenções individuais de realizar comportamento de conformidade com a LGPD	Pesquisador
4	Agrupar os resultados convergentes do processo de identificação (etapa 3 acima)	Pesquisador
5	Consolidar itens de medidas para intenção (I), atitude (A), norma subjetiva (SN) e controle comportamental percebido (PBC), sobre os termos mais mencionados	Pesquisador
6	Desenvolvimento de perguntas TPB para intenção (I), atitude (A), norma subjetiva (SN) e controle comportamental percebido (PBC).	Pesquisador Grupo de pesquisa GTIS Profissionais de psicologia

Fonte: Adaptado de Grandon e Mykytyn Jr. (2004).

As etapas 3 e 4, da construção do questionário, referem-se à convergência de termos mais mencionados em estudos de referência selecionados sobre comportamento de conformidade no contexto de regulamento de proteção e privacidade de dados, privacidade digital, conformidade com políticas de segurança da informação e cibernética, envolvendo em grande parte profissionais de TI. Neste momento, os termos foram prospectados, ou seja, apenas anotados e condensados por construtos da TPB, seguindo as considerações metodológicas de Ajzen (2002), para posterior criação de itens de medidas para os construtos intenção, atitude, norma subjetiva e controle comportamental percebido. Os termos prospectados se encontram em 15 referências das 26 selecionadas. O Quadro 9 condensa esse apanhado.

Quadro 9: Convergência de termos mais citados

TERMOS POR CONSTRUTOS	ESTUDOS DE REFERÊNCIA
ATITUDE: Proveniente das crenças sobre os prováveis resultados do comportamento e as avaliações desses resultados (crenças comportamentais) (Ajzen, 2002)	
• Responsabilidades no trabalho • Criar processos internos (novas especificações para consentimento – novos processos para reclamações de terceiros – processos de anonimização) • Interpretar o regulamento • Transparência com documentação • Liderança da equipe • Proatividade para privacidade (com o cliente em termos de transparência) • Identificar e gerenciar riscos de privacidade • Trabalho colaborativo (Inter departamentos) • Conscientização das obrigações (aumentar) • Conscientização de treinamentos • Recrutamento de DPO • Criar um inventário de dados • Identificar Stakeholders • Vigilância • Mentalidade orientada para a privacidade • Punições severas associadas ao descumprimento • Aumentar a participação das partes interessadas	Addis <i>et al.</i> (2018) Bisztray e Gruschka (2019) Bulgurcu, Cavusoglu e Benbasat (2010) Cvik, Pelikánová e Malý (2018) Grundstrom (2019) Henriksen-Bulmer, Faily e Jeary (2018) Kutserenko (2018) Russell <i>et al.</i> (2018) Ryan, Crane e Brennan (2020) Skinner <i>et al.</i> (2021) Vojvodic (2019) Vojvodic e Hitz (2019)
NORMAS SUBJETIVAS: Crenças sobre as expectativas normativas dos outros e motivação para cumprir essas expectativas (crenças normativas) (Ajzen, 2002)	
• Clientes - pressão para gerenciar cuidadosamente os dados • Colegas de trabalho • Consultor jurídico • Alta administração (participação - pressão para gerenciar cuidadosamente os dados) • Stakeholders (maior participação - pressão para gerenciar cuidadosamente os dados) • Fornecedores	Addis <i>et al.</i> (2018) Ameen <i>et al.</i> (2021) Hartman (2019) Kutserenko (2018) Skinner <i>et al.</i> (2021) Vojvodic (2019)
CONTROLE COMPORTAMENTAL PERCEBIDO: Crenças sobre a presença de fatores que podem facilitar ou impedir o desempenho do comportamento e o poder percebido desses fatores (crenças de controle) (Ajzen, 2002)	
• Pressão no trabalho • Subjetividade da regulamentação • Resistência a mudanças • Entendimento dos riscos da segurança de dados pessoais • Motivações no trabalho • Treinamento interno ministrado por órgão profissional • Custo da implementação • Recursos humanos (limitados/aprimorados) • Recursos tecnológicos (seguros/modernos) • Consultoria externa • Recompensas • Medo de Sansões • Sentimento de culpa • Sentimento de constrangimento	Addis <i>et al.</i> (2018) Ameen <i>et al.</i> (2021) Bisztray e Gruschka (2019) Bulgurcu, Cavusoglu e Benbasat (2010) Cvik, Pelikánová e Malý (2018) Grundstrom (2019) Henriksen-Bulmer, Faily e Jeary (2018) Kutserenko (2018) Russell <i>et al.</i> (2018) Ryan, Crane e Brennan (2020)

• Sentimento de satisfação • Sentimento de realização • Disponibilidade de consentimento em dispositivos IoT • Tempo/esforço mais que o esperado • Cooperação aprimorada • Uso de tecnologias modernas (técnicas de coleta e análise de Big Data, aprendizado de máquina, Inteligência Artificial (IA), tecnologia de nuvem) • Recursos financeiros • Gerenciamento inadequado • Processos manuais/informais para preencher o DPIA (avaliação de impactos da proteção de dados) • Reguladores proativos: Autoridades de supervisão de proteção de dados como um facilitador • Dificuldade em gerenciar relacionamentos com fornecedores, e vendedores • Dificuldade em Gerenciamento eficaz dos dados (Qualidade dos dados/ ausência de padrões) • Dificuldade em viabilizar acesso aos dados aos titulares	Skinner <i>et al.</i> (2021) Vedadi e Warkentin (2018)
---	---

Fonte: Elaborado pelo autor

As etapas 5 e 6 da construção do questionário, após o descarte de redundância, referem-se à consolidação de itens de medidas para os construtos intenção, atitude, norma subjetiva e controle comportamental percebido, assim como o desenvolvimento de questões sobre eles. Elas representam a versão final do instrumento, conforme demonstrado no Quadro 9. Posteriormente, apresentamos as versões preliminares e o processo de validação.

Quadro 10: Adaptação de itens de medida TPB para o instrumento de coleta de dados

INTENÇÕES COMPORTAMENTAIS DO PROFISSIONAL DE TI PARA A CONFORMIDADE COM A LGPD
Prezado(a), Tenho o prazer de convidá-lo(a) a colaborar com esta pesquisa, que versa sobre o tema “Intenções comportamentais do profissional de TI para a conformidade com a Lei Geral de Proteção dos dados - LGPD”, parte de meus estudos de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), sob a orientação do professor Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini. A pesquisa tem como objetivo desenvolver um artefato para apoiar ações de conformidade com a Lei Geral de Proteção dos Dados (LGPD).

O presente instrumento de pesquisa contempla uma série de afirmações relacionadas à intenção comportamental do profissional de TI para a conformidade com a LGPD, e você poderá manifestar o grau de concordância com cada afirmação, em graus de escala de tipo Likert de 5 pontos, variando de Discordo Totalmente (1) a Concordo Totalmente (5).

Qual seu sexo?

☐ Masculino

☐ Feminino

Qual sua idade?

☐ 18 a 24 anos

☐ 25 a 34 anos

☐ 35 a 44 anos

☐ 45 a 54 anos

☐ 55 anos ou mais

Qual a sua formação acadêmica?

☐ Nível médio ou técnico

☐ Superior (Graduação)

☐ Especialização

☐ Mestrado

☐ Doutorado

Em que tipo de organização você trabalha?

☐ Pública

☐ Privada

☐ Mista

Você exerce tarefas, ou toma decisões, associadas a proteção e/ou processamento de dados pessoais?

☐ Sim

☐ Não A organização na qual trabalha já está adequada à LGPD? ☐ Sim ☐ Não Qual a região do país em que trabalha? ☐ Centro-Oeste ☐ Nordeste ☐ Norte ☐ Sudeste ☐ Sul		
CONSTRUTO	QUESTÃO GENÉRICA ADAPTADA	FONTES TEÓRICAS
Atitudes: crenças sobre os prováveis resultados do comportamento e as avaliações destes resultados	Para eu desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho, sinto ser necessário:	AJZEN, Icek. Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations. 2002. LWIN, May O.; WILLIAMS, Jerome D. A model integrating the multidimensional developmental theory of privacy and theory of planned behavior to examine fabrication of information online. Marketing Letters , v. 14, n. 4, p. 257-272, 2003.
ITENS ADAPTADOS		
1. Criar novos processos internos de especificações para consentimento do cliente para a empresa 2. Interpretar o regulamento da LGPD 3. Liderar equipes 4. Criar novos processos internos para reclamações de terceiros 5. Ser proativo em gerar privacidade para o cliente em termos de documentação 6. Identificar e gerenciar riscos de privacidade de dados 7. Trabalhar colaborativamente interdepartamentos		Addis <i>et al.</i> (2018) Bisztray e Gruschka (2019) Bulgurcu, Cavusoglu e Benbasat (2010) Cvik, Pelikánová e Malý (2018)

8. Aumentar a conscientização para cumprimento de obrigações legais 9. Criar novos processos internos de anonimização 10. Recrutar DPO (Data Protection Officer) 11. Criar inventário de dados de acordo com os diretrizes da LGPD 12. Aumentar a conscientização sobre a necessidade de treinamentos 13. Aplicar punições por descumprimento da LGPD 14. Aumentar a participação das partes interessadas na gestão da privacidade dos dados 15. Promover cultura organizacional orientada para a privacidade dos dados		Grundstrom (2019) Henriksen-Bulmer, Faily e Jeary (2018) Kutserenko (2018) Russell <i>et al.</i> (2018) Ryan, Crane e Brennan (2020) Skinner <i>et al.</i> (2021) Vojvodic (2019) Vojvodic e Hitz (2019)
Normas subjetivas: crenças sobre expectativas normativas dos outros e motivação para cumprir essas expectativas	Eu me sinto pressionado(a) pelas pessoas dos grupos a seguir listados, as quais são importantes para mim, a realizar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho.	AJZEN, Icek. Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations. 2002. GRANDON, Elizabeth E.; MYKYTYN JR, Peter P. Theory-based instrumentation to measure the intention to use electronic commerce in small and medium sized businesses. Journal of Computer Information Systems, v. 44, n. 3, p. 44-57, 2004.
ITENS ADAPTADOS		
1. Clientes 2. Colegas de trabalho 3. Consultores/departamento jurídico 4. Alta administração 5. Fornecedores 6. Investidores 7. Patrocinadores 8. Sócios		Addis <i>et al.</i> (2018) Ameen <i>et al.</i> (2021) Hartman (2019) Kutserenko (2018) Skinner <i>et al.</i> (2021) Vojvodic (2019)

Controle comportamental percebido: crenças sobre a presença de fatores que podem facilitar ou impedir o desempenho do comportamento e o poder percebido desses fatores	Depende principalmente de mim, desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho, diante das dificuldades abaixo listadas:	AJZEN, Icek. Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations. 2002.
ITENS ADAPTADOS		
	1. Pressão no trabalho 2. Subjetividade da LGPD 3. Resistência pessoal a mudanças 4. Escassez de treinamento interno ministrado por órgão profissional 5. Alto custo de implementação da LGPD 6. Recursos humanos em quantidade limitada 7. Escassez de recursos tecnológicos modernos (Big Data, IA etc.) 8. Ausência de recompensas 9. Medo de sanções por não conformidade 10. Sentimento de culpa por não conformidade 11. Constrangimento por não conformidade 12. Escassez de recursos financeiros 13. Processos manuais/informais para preencher o DPIA (avaliação de impactos da proteção de dados) 14. Ausência de reguladores proativos (autoridades de supervisão de proteção de dados como um facilitador)	Addis <i>et al.</i> (2018) Ameen <i>et al.</i> (2021) Bisztray e Gruschka (2019) Bulgurcu, Cavusoglu e Benbasat (2010) Cvik, Pelikánová e Malý (2018) Grundstrom (2019) Henriksen-Bulmer, Faily e Jeary (2018) Kutserenko (2018) Russell <i>et al.</i> (2018) Ryan, Crane e Brennan (2020) Skinner <i>et al.</i> (2021) Vedadi e Warkentin (2018)
Controle comportamental percebido: crenças sobre a presença de fatores que podem facilitar ou impedir o desempenho do comportamento, e o poder percebido desses fatores	Estou confiante em desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho mesmo que eu não possua as habilidades, oportunidades e recursos abaixo:	TAN, Margaret; TEO, Thompson SH. Factors influencing the adoption of Internet banking. Journal of the Association for information Systems , v. 1, n. 1, p. 5, 2000.
ITENS ADAPTADOS		
1. Entendimento dos riscos da segurança de dados pessoais 2. Motivações para o trabalho		Addis <i>et al.</i> (2018)

3. Destreza para desenvolver consentimento em dispositivos IoT (internet of things) 4. Capacidade de me esforçar mais do que o esperado 5. Disposição para cooperação aprimorada 6. Habilidade de gerenciar relacionamentos com fornecedores 7. Competência para um adequado gerenciamento dos dados 8. Habilidade para viabilizar acesso aos dados aos titulares		Ameen <i>et al.</i> (2021) Bisztray e Gruschka (2019) Bulgurcu, Cavusoglu e Benbasat (2010) Cvik, Pelikánová e Malý (2018) Grundstrom (2019) Henriksen-Bulmer, Failly e Jeary (2018) Kutserenko (2018) Russell <i>et al.</i> (2018) Ryan, Crane e Brennan (2020) Skinner <i>et al.</i> (2021) Vedadi e Warkentin (2018)
Intenção de exercer um comportamento de conformidade	1. Eu pretendo exercer um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho 2. Eu vou tentar exercer um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho 3. Eu estou disposto a exercer um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho	AJZEN, Icek. Constructing a TPB questionnaire: Conceptual and methodological considerations. 2002. BOSNJAK, Michael; TUTEN, Tracy L.; WITTMANN, Werner W. Unit (non) response in web-based access panel surveys: An extended planned-behavior approach. Psychology & Marketing, v. 22, n. 6, p. 489-505, 2005. BULGURCU, Burcu; CAVUSOGLU, Hasan; BENBASAT, Izak. Information security policy compliance: an empirical study of rationality-based beliefs and information security awareness. MIS quarterly, p. 523-548, 2010.

Muito obrigado por sua colaboração!

Fonte: Elaborado pelo autor

Como fora mencionado, o Quadro 10 representa a versão final do questionário utilizado na coleta de dados desta pesquisa. Entretanto, esse instrumento passou por duas versões preliminares até a sua versão final. Segundo Costa (2011), a construção do instrumento de pesquisa é a etapa de definição e fechamento dos itens da escala, previamente determinados nas fases de validação de conteúdo e face, além da definição do tipo de escala de verificação a ser utilizado e dos dados adicionais a serem coletados. As versões desenvolvidas no processo de validação de face e conteúdo são formadas pela seguinte estrutura: título, enunciado inicial, questões preliminares, questões de base da pesquisa e fechamento. Alguns cuidados metodológicos foram adotados na construção do instrumento, tais como:

- Limitar o número de itens por questão para evitar uma sequência muito longa, respeitando o limite de 15 itens por dimensão;
- Utilizar marcação numérica em todas as questões para facilitar a resposta dos participantes e evitar indisposição;
- Adotar questões genéricas em cada dimensão do instrumento para evitar repetições de enunciados e respostas padronizadas baseadas em padrões semelhantes;
- Garantir o anonimato e a confidencialidade das respostas, assegurando aos participantes que suas informações seriam tratadas de forma anônima, o que incentiva a honestidade e a participação genuína;
- Buscar a validade e confiabilidade das questões, visando garantir que elas sejam consistentes, precisas e capazes de medir o que se propõem a medir.

Esses cuidados foram adotados visando aprimorar a qualidade e confiabilidade dos dados coletados, além de garantir o conforto e a participação efetiva dos respondentes.

3.4.5 VALIDAÇÃO DE FACE E CONTEÚDO

Para o processo de validação, fora adotada inicialmente a validade de translação, de operacionalização qualitativa, contendo justamente os subtipos: validade de conteúdo e validade de face. De acordo com Costa (2011), a validade de translação consiste em analisar exaustivamente a estrutura da escala completa mediante procedimentos qualitativos, a qual possui dois momentos: análise do conteúdo do instrumento e do que se pretende medir (validade de conteúdo); em seguida, análise da forma como esse instrumento se apresenta (validade de face).

Na validade de conteúdo, buscou-se a verificação da relevância e a representatividade dos itens para o domínio do instrumento, evitando redundâncias. Na validade de face, o foco é nos aspectos complementares, com foco no enunciado e na praticidade. Buscou-se assegurar que os enunciados refletissem de fato o que se pretende medir.

Como ilustrado no Quadro 11, que trata das versões do instrumento de pesquisa, vários critérios de qualidade foram analisados, tais como: correção gramatical, correção da ordem de apresentação das palavras, clarezas nas expressões e enunciados, extensão dos enunciados, aleatoriedade da disposição e considerações sobre o uso de itens reversos. Um conjunto de especialistas para análise dos itens fora utilizado, formado por um profissional doutor em psicologia, assim como por mestrandos, doutorandos, professores e profissionais do grupo de pesquisa em Tecnologia da Informação e Sociedade (GTIS), sediado no Programa de Pós-graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). O grupo totaliza 10 participantes e é liderado pelo professor Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini. Os dois encontros de validação foram realizados na modalidade online, via plataforma Google Meet, com duração mínima de 3 horas.

Quadro 11: Primeira versão do instrumento de pesquisa

Versão: 1	
Título: Este questionário busca identificar crenças do profissional de TI sobre antecedentes de intenção comportamental no intento de predizer ações de CONFORMIDADE COM A LGPD.	
Enunciado: Por possuírem alinhamento profissional com o oficial de proteção de dados (<i>Data Protection Officer</i> - DPO), os indivíduos selecionados para o estudo são profissionais de TI que estejam envolvidos de alguma forma em processos de tratamento de dados pessoais. Não necessariamente um profissional com formação unicamente técnica em tecnologia, mas um profissional que detenha conhecimentos sobre gestão da informação e competências voltadas à visão geral organizacional.	
QUESTÕES PRELIMINARES	SUGESTÕES DOS ESPECIALISTAS

Gênero que você se identifica: () Homem () Mulher () Prefiro não dizer Sua faixa etária: () 18 a 24 anos () 25 a 34 anos () 35 a 44 anos () 45 a 54 anos () 55 anos ou mais Sua formação acadêmica: () Graduação () Especialização () Mestrado () Doutorado () Pós-doutorado Área de conhecimento da sua formação acadêmica: () Ciências Biológicas e da Saúde () Ciências Exatas e Engenharias () Ciências Humanas e Sociais Aplicadas () Outras Qual é o seu papel dentro da empresa? () Presidente/Diretoria de empresa pública () Presidente/Diretoria de empresa privada () Gerência/Coordenação/supervisão de empresa pública () Gerência/Coordenação/supervisão de empresa privada () Analista de empresa pública	Trocar os termos homem e mulher por masculino e feminino, assim como retirar a opção prefiro não dizer. Incluir nível médio e técnico na formação acadêmica, incluir o termo superior (graduação) e retirar pós-doutorado. Acrescentar opção para identificar o tipo de organização em que os participantes trabalham, se privada, pública ou mista. Retirar área de conhecimento da formação acadêmica Retirar o papel dentro da organização Retirar renda Acrescentar questionamento sobre o participante exercer tarefas, ou tomar decisões, associadas à proteção e/ou processamento de dados pessoais Acrescentar questionamento sobre adequação da empresa, na qual o participante trabalha, à LGPD Acrescentar questionamento sobre a região em que se encontra a empresa
---	---

☐ Analista de empresa privada ☐ Outro Renda: ☐ até R\$ 4000,00. ☐ acima de R\$ 4000,00 até R\$ 8000,00. ☐ acima de R\$ 8000,00 até R\$ 12000,00. ☐ acima de R\$ 12000,00.		
CONSTRUTO	QUESTÃO GENÉRICA ADAPTADA	SUGESTÕES
Atitudes	Para eu desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD no futuro:	Questionamentos sobre o porquê da escala de utilidade de 7 pontos. Também fora solicitado reestruturar a questão genérica.
ITENS ADAPTADOS		
	1. Criar novos processos internos – especificações para consentimento, reclamações de terceiros e anonimização – é: 2. Interpretar o regulamento é: 3. Liderança da equipe é: 4. Proatividade para privacidade com o cliente em termos de transparência com documentação é: 5. Identificar e gerenciar riscos de privacidade é: 6. Trabalho colaborativo Inter departamentos é: 7. Aumentar a conscientização das obrigações é: 8. Aumentar a conscientização de treinamentos é: 9. Recrutar DPO (Data Protection Officer) é: 10. Criar inventário de dados de acordo com os requerimentos da LGPD é: 11. Aplicar punições severas associadas ao descumprimento da LGPD é: 12. Aumentar a participação das partes interessadas (Stakeholders) é: 13. Desenvolver cultura organizacional orientada para a privacidade dos dados é:	Mudar a estrutura de questionamentos para afirmações.
Normas subjetivas	A maioria das pessoas/grupos a seguir, que são importantes para mim, irão desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD no futuro	Ser mais objetivo no direcionamento da questão genérica aos itens

ITENS ADAPTADOS		
1. Clientes 2. Colegas de trabalho 3. Consultor jurídico 4. Alta administração 5. Stakeholders 6. Fornecedores		Rever redundância entre alta administração e stakeholders. Rever a utilização de escala de verdadeiro/falso de 7 pontos. Rever a mudança de escala para cada construto.
Controle percebido	comportamental	Quanto controle você acredita ter sobre os obstáculos e competências abaixo para desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD no futuro? Padronização do enunciado das questões genéricas, ora questionando, ora afirmando.
ITENS ADAPTADOS		
1. Pressão no trabalho (<i>stress</i>) 2. Subjetividade da LGPD 3. Resistência a mudanças 4. Entendimento dos riscos da segurança de dados pessoais 5. Motivações no trabalho 6. Necessidade de treinamento interno ministrado por órgão profissional 7. Custo da implementação 8. Recursos humanos limitados 9. Necessidade de recursos tecnológicos modernos (BigData, IA etc.) 10. Necessidade de consultoria externa 11. Prover recompensas 12. Medo de sanções pela não conformidade 13. Sentimento de culpa pela não conformidade 14. Constrangimento pela não conformidade 15. Realização profissional pela conformidade 16. Prover disponibilidade de consentimento em dispositivos IoT 17. Esforçar-se mais que o esperado 18. Habilidade para cooperação aprimorada 19. Recursos financeiros 20. Processos manuais/informais para preencher o DPIA (avaliação de impactos da proteção de dados) 21. Ausência de reguladores proativos (autoridades de supervisão de proteção de dados como um facilitador) 22. Habilidade para gerenciar relacionamentos com fornecedores 23. Gerenciamento apropriado dos dados 24. Habilidade para viabilizar acesso aos dados aos titulares		Eliminar redundância entre vários itens. Rever a utilização de escala de controle/sem controle de 7 pontos. Padronizar a escala do construto como um todo. Dividir os itens desta dimensão em itens que reflitam facilidade e dificuldades percebidas.

Intenção	Pretendo estar em total conformidade com a LGPD em minhas tarefas de processamento de dados pessoais sensíveis no futuro	Rever a utilização de questão genérica única para a variável dependente do construto. Utilizar um número maior com foco na convergência e significância.
ITENS ADAPTADOS		
1. Pretendo estar em conformidade com a LGPD no futuro 2. Vou fazer um esforço para estar em conformidade com a LGPD no futuro		Rever a utilização de escala de concordância de 7 pontos. Padronizar a escala do construto como um todo. Padronização do mesmo número de pontos para manter consistência em análises multivariadas Padronização da escala de concordância para evitar a variação de alternativas diante de vários construtos
Muito obrigado por sua colaboração!		

Fonte: Elaborado pelo autor

Após acatadas todas as considerações dos especialistas, relacionadas à validação de face e conteúdo, chegamos à versão preliminar à versão final (Quadro 10), contendo mais sugestões dos especialistas, conforme ilustrado no Quadro 12.

Quadro 12: Segunda versão do instrumento de pesquisa

Versão: 2
Título: INTENÇÕES COMPORTAMENTAIS DO PROFISSIONAL DE TI PARA A CONFORMIDADE COM A LGPD
Enunciado: Tenho o prazer de convidá-lo(a) a colaborar com esta pesquisa, que versa sobre o tema “Intenções comportamentais do profissional de TI para a conformidade com a LGPD”, o qual faz parte dos estudos de investigação científica de Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA, da Universidade

Federal da Paraíba - UFPB, conduzida pelo aluno Roberto Ranieri Guimarães Rocha e orientada pelo professor Dr. Carlo Gabriel Porto Bellini. A pesquisa tem como objetivo desenvolver um artefato baseado em ações humanas para um comportamento de conformidade com a LGPD. Este instrumento de pesquisa contempla uma série de afirmativas relacionadas à intenção comportamental do profissional de TI para a conformidade com a LGPD, e você poderá manifestar o grau de concordância destas afirmativas, devendo apreciá-las segundo Escalas tipo Likert de 5 posições: de Discordo Totalmente (1) a Concordo Totalmente (5).	
QUESTÕES PRELIMINARES	SUGESTÕES DOS ESPECIALISTAS
Qual seu sexo? () Masculino () Feminino Qual sua idade? () 18 a 24 anos () 25 a 34 anos () 35 a 44 anos () 45 a 54 anos () 55 anos ou mais Qual a sua formação acadêmica? () Nível médio () Superior tecnólogo () Superior Graduação () Especialização () Mestrado () Doutorado () Pós-doutorado Qual é o seu cargo na organização?	Reestruturar as opções de formação acadêmica. Ainda redundantes. Retirar a opção textual sobre o cargo na organização

_____ texto ☐ Publica ☐ Privada ☐ Outro A organização a qual trabalha já está adequada à LGPD? ☐ Sim ☐ Não Qual a região do país em que trabalha? ☐ Norte ☐ Sul ☐ Sudeste ☐ Centro-Oeste ☐ Nordeste		
CONSTRUTO	QUESTÃO GENÉRICA ADAPTADA	SUGESTÕES
Atitudes	Para eu desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho, sinto ser necessário:	As questões genéricas devem conter a definição do construto e suas dimensões, levando à prováveis atitudes comportamentais necessárias à conformidade com a LGPD. Aplicar esta sugestão a todas as questões genéricas das dimensões do instrumento.
ITENS ADAPTADOS		
1. Criar novos processos internos de especificações para consentimento Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 2. Interpretar o regulamento da LGPD Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 3. Liderar equipes Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 4. Criar novos processos internos para reclamações de terceiros		Rever a real necessidade de item reverso (ex: 12) em todo o instrumento de pesquisa, pois, segundo a literatura, essa técnica pode levar a perdas consideradas de respostas. Evitar redundância de itens

Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 5. Ser proativo em gerar privacidade para o cliente em termos de transparência com documentação Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 6. Identificar e gerenciar riscos de privacidade de dados Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 7. Trabalhar colaborativamente inter departamentos Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 8. Aumentar a conscientização de se cumprir as obrigações legais Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 9. Criar novos processos internos de anonimização Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 10. Recrutar DPO (<i>Data Protection Officer</i>) Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 11. Criar inventário de dados de acordo com os diretrizes da LGPD Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 12. Não identificar e gerenciar riscos de privacidade de dados Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 13. Aumentar a conscientização sobre a necessidade de treinamentos Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 14. Aplicar punições severas associadas ao descumprimento da LGPD Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 15. Aumentar a participação das partes interessadas (Stakeholders) Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 16. Desenvolver cultura organizacional orientada para a privacidade dos dados Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente		Balancear o número de itens por dimensão. Máximo de 15 itens. Aplicar sugestão a todo o instrumento de pesquisa.
Normas subjetivas	Eu me sinto pressionado(a) pelas pessoas dos grupos a seguir, as quais são importantes para mim, a realizar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho.	
ITENS ADAPTADOS		

1. Clientes Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 2. Colegas de trabalho Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 3. Consultores/departamento jurídico(s) Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 4. Alta administração Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 5. Fornecedores Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 6. Investidores Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 7. Patrocinadores Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 8. Sócios Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente		
Controle percebido	Depende principalmente de mim desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho, diante das dificuldades a seguir	
ITENS ADAPTADOS		
1. Pressão no trabalho Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 2. Subjetividade da LGPD Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 3. Resistência a mudanças Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 4. Escassez de treinamento interno ministrado por órgão profissional Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 5. Alto custo de implementação da LGPD Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 6. Recursos humanos limitados		

Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 7. Escassez de recursos tecnológicos modernos (BigData, IA etc.) Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 8. Carência de consultoria externa Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 9. Ausência de recompensas Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 10. Medo de sanções pela não conformidade Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 11. Sentimento de culpa pela não conformidade Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 12. Constrangimento pela não conformidade Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 13. Escassez de recursos financeiros Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 14. Processos manuais/informais para preencher o DPIA (avaliação de impactos da proteção de dados) Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 15. Ausência de reguladores proativos (autoridades de supervisão de proteção de dados como um facilitador)		
Controle percebido	comportamental	Estou confiante em desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho mesmo que eu não possua as habilidades, oportunidades e recursos abaixo.
ITENS ADAPTADOS		
1. Entendimento dos riscos da segurança de dados pessoais Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 2. Motivações para o trabalho Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 3. Destreza em prover disponibilidade de consentimento em dispositivos IoT (<i>internet of things</i>) Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente		

4. Capacidade de me esforçar mais do que o esperado Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 5. Disposição para cooperação aprimorada Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 6. Habilidade de gerenciar relacionamentos com fornecedores Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 7. Competência para um adequado gerenciamento dos dados Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 8. Habilidade para viabilizar acesso aos dados aos titulares		
Intenção		Rever a utilização de questão genérica única para a variável dependente do construto. Utilizar um número maior de questões, com foco na convergência e significância.
ITENS ADAPTADOS		
1. Eu pretendo exercer um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 2. Eu vou tentar exercer um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente 3. Eu estou disposto a exercer um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho Discordo totalmente ① ② ③ ④ ⑤ Concordo totalmente		Rever a utilização de escala de concordância de 7 pontos. Padronizar a escala do construto como um todo.
Muito obrigado por sua colaboração!		

Fonte: Elaborado pelo autor

Com o questionário finalizado, o próximo passo foi a avaliação de confiabilidade, que permite verificar a consistência e estabilidade das respostas obtidas ao longo da pesquisa.

3.4.6 AVALIAÇÃO DE CONFIABILIDADE

Não optamos pelo teste e reteste pela impossibilidade de aplicar o instrumento aos mesmos respondentes em momentos distintos, pelo fato de a pesquisa ser online e em nível nacional por acessibilidade, além da escala do instrumento apresentar vários itens para mensurar construtos subjetivos. Mais apropriada para esta pesquisa é a avaliação de confiabilidade pela consistência

interna, indicada para instrumentos com múltiplas variáveis, em que é desejável verificar a acurácia do conjunto de itens através do Alpha de Cronbach e a validade convergente por meio de análise fatorial exploratória (Costa, 2011). Os resultados da avaliação de confiabilidade e de validade convergente se encontram na seção 4: Apresentação e Análise dos Dados.

3.4.7 ESCALAS DE VERIFICAÇÃO

O questionário adotou, como escala de verificação, a escala Likert de concordância, haja vista ser uma escala intervalar amplamente utilizada nas ciências sociais e comportamentais para mensurar aspectos subjetivos, como atitudes e intenções, através de intervalos de intensidade entre dois extremos (Costa, 2011). Do leque de vantagens desta escala, foram elencadas algumas determinantes para a sua escolha nesta pesquisa, tais como:

- Oferecer maior facilidade ao respondente, diante de afirmações, em comparação a escalas de diferencial semântico, a qual exige conhecimento de seus extremos por parte do participante. Portanto, qualquer pessoa tem o perfeito senso do que seja concordar e discordar de uma afirmação;
- Possuir consistência psicométrica nas mais diversas avaliações possíveis, sendo frequentemente utilizada para avaliar o comportamento, habilidades, motivações e intenções de um indivíduo, adequado ao objetivo desta pesquisa.

Apesar dessas vantagens e do uso frequente, a escala Likert sofre contestações quanto a sua utilidade e sua capacidade de expressar adequadamente uma medida. Destaca-se entre as contestações:

- a. Dificuldade em denominar os pontos em escalas maiores de 7 pontos, de tal maneira que seja evidente a diferença entre os conceitos. Escalas de 7 ou mais pontos ocasionam falta de expressões que discriminem verdadeiramente os números, acarretando variações de interpretação no próprio sentido de cada termo intermediário, o que sugere problemas de avaliação de resultados (Pedhazur; Schmelkin, 2013);
- b. Presença de ponto intermediário em escalas com número ímpar de pontos, pois o ponto intermediário passa a ser interpretado pelo respondente como um ponto de indecisão ou neutralidade, o que não é verdade, pois representa um nível de concordância (Dawes, 2008);
- c. Inconsistências em análises multivariadas, quando utilizado diferentes números de pontos associados a um mesmo conjunto de itens, em detrimento da padronização do número de pontos a um mesmo conjunto de itens (Coelho; Esteves, 2007);

- d. Uso de advérbios no enunciado dos itens e a interpretação possível que se pode extrair. Em todas as questões nas quais se utiliza advérbio, principalmente de intensidade, possivelmente haverá dificuldade de interpretação de resultados e respostas (Costa, 2011);
- e. Afirmações de sentido reverso (itens reversos) para verificar se o respondente não está respondendo de forma automática. Se o respondente estiver realmente prestando atenção aos itens, ele deveria discordar do item em caso de concordar com a afirmação. Essa prática resulta em muitas observações perdidas durante as verificações de confiabilidade e de validade de escala de múltiplos itens (Wain; Weathers; Niedrich, 2008)

Ainda sobre as contestações direcionadas à escala Likert, Baron-Epel *et al.* (2010) relatam um viés causado pelo estilo de resposta dos respondentes: o viés de resposta extrema e concordância. Ele implica a tendência do respondente em concordar com o item da pesquisa, independentemente de sua preferência "verdadeira", além da tendência em selecionar pontos extremos da escala. Ainda de acordo com aqueles autores, muitos pesquisadores consideram o viés extremo e de concordância simplesmente como um erro não sistemático. No entanto, tem sido sugerido que é uma expressão dos diferentes estilos de comunicação que caracterizam culturas específicas. No intento de abrandar este viés, cientistas sociais recomendaram o uso de escalas de igual número de itens de atitude positiva e negativa.

Outra dificuldade que envolve medidas de autorrelato é tratada, em estudo de Fisher (1993), como a tendência humana de se apresentar da melhor maneira possível, podendo distorcer significativamente as informações obtidas. Ainda de acordo com o autor, o problema ocorre diante da dificuldade do respondente em relatar, com precisão, tópicos delicados, por motivos de autodefesa. Isso resulta em dados sistematicamente tendenciosos em relação às percepções dos entrevistados sobre o que é “correto” ou socialmente aceitável. O fenômeno é conhecido como viés de desejabilidade social, o qual ocorre em praticamente todos os tipos de medidas de autorrelato. Uma técnica utilizada para mitigar os efeitos deste viés é o questionamento indireto, uma técnica projetiva que pede aos respondentes que respondam a perguntas estruturadas da perspectiva de outra pessoa ou grupo.

Diante do exposto sobre as fragilidades da escala Likert e seus potenciais problemas, os seguintes cuidados metodológicos foram adotados na construção do questionário: Sobre a contestação, (a) foi adotada a escala Likert de concordância de cinco pontos, para abrandar a variação de interpretação. No que tange à contestação, (b) foram retiradas as denominações dos

pontos, indicando apenas seus extremos. Sobre a contestação, (c) a padronização do mesmo número de pontos entre os construtos e itens foi adotada para manter consistência em análises multivariadas, assim como a padronização da escala de concordância foi mantida para evitar a variação de alternativas diante de vários construtos. Em relação à contestação, (d) as questões genéricas do questionário, no enunciado dos itens, foram construídas sem o uso de advérbios. Finalmente, sobre a contestação, (e) não foi utilizada a estratégia de itens reversos, em que se buscou preservar o maior número de itens possíveis.

Sobre o viés de resposta extrema e concordância relatado por Baron-Epel *et al.* (2010), foram adotados itens de atitude positiva e negativa, de forma separada, na dimensão do questionário referente à controle comportamental percebido, mas não em igual número, conforme recomendado.

Enfim, sobre o viés de desejabilidade social relatado por Fisher (1993), que trata da dificuldade do respondente em relatar, com precisão, tópicos delicados, a questão genérica utilizada na dimensão do questionário, norma subjetiva, projeta o respondente a responder sobre a sua perspectiva, porém, em relação a outra pessoa ou grupo. Como forma de abrandar a dificuldade de relatar tópicos delicados, foi adotada a opção de marcação “N/A” (“não se aplica”).

3.5 Seleção da amostra

O processo de seleção da amostra utilizado pela pesquisa é oriundo, inicialmente, da compreensão dos conceitos de população e amostra. De acordo com Hernández, Fernández e Baptista (2016), trata-se de definir toda a população e a amostra que possuem as características que são objeto de estudo. Já a amostra é a parte da população escolhida segundo algum critério de representatividade.

Para os autores, existem a amostra probabilística, baseada em procedimentos estatísticos, e a não probabilística. O processo de seleção da amostra não probabilística pode ocorrer por conveniência e intencional. Esse tipo específico de amostragem seleciona indivíduos com base nas características da pesquisa ou por decisão do pesquisador, no que tange à sua representatividade.

3.5.1 SELEÇÃO DE AMOSTRA – PROFISSIONAIS DE TI

No tocante a esta pesquisa, foi definida uma única fase de coleta de dados com indivíduos profissionais de TI, os quais representem a organização e estejam envolvidos, direta ou indiretamente, no processo de tratamento de dados pessoais sensíveis.

A seleção da amostra foi do tipo não probabilística por conveniência e intencional. O pesquisador selecionou os indivíduos a serem pesquisados dentro de um grupo específico e com base na descrição ocupacional dos seus integrantes – profissionais de TI – nos setores público e privado brasileiro.

Tais descrições ocupacionais abrangem tanto pessoas físicas quanto jurídicas que trabalham em departamentos de TI nas organizações. Compreende-se consultores, autônomos ou que desempenhem função de TI no suporte de *hardware*, *software* e serviços de tecnologia, incluindo ainda especialistas em áreas como análise e projeto de sistemas de informação, programação, desenvolvimento de aplicações tecnológicas, administração de banco de dados, telecomunicações, administração de sistemas, análise de privacidade de dados, governança de dados, proteção de dados, DPO, gerenciamento de projetos de TI, e suporte técnico.

A função do profissional na organização não foi definida em nenhum campo específico que contemplasse diretamente essa característica. No entanto, buscou-se identificar se o indivíduo exerce tarefas, ou toma decisões, associadas à proteção e/ou processamento de dados pessoais, assim como o tipo de organização a qual trabalha, se já está em conformidade com a LGPD e a região do país em que se encontra. Tais levantamentos objetivaram ser possível realizar análises segmentadas por essas características, caso fosse de interesse da pesquisa num momento posterior. Ao optar por não fixar uma função profissional para coleta de dados, buscou-se obter uma amostra diversificada que pudesse incorporar os diversos perfis ocupacionais dos profissionais de TI já mencionados, de modo a não limitar o instrumento à percepção unicamente de técnicos (*hard skill*).

O próximo passo a descrever é o procedimento adotado para a coleta dos dados (Sampieri; Fernández-Collado; Lucio, 2006), o que implicou em elaborar um plano detalhado dos procedimentos que conduziram a incursão em campo.

3.6 Coleta de dados

No entendimento de Creswell (2010), existem quatro formas de coleta de dados: questionários autoadministrados, entrevistas, revisões de registros estruturados e observações estruturadas. O instrumento de coleta de dados deve levar em consideração as fontes de obtenção de dados e o método de coleta, a fim de permitir registrar dados observáveis que representem verdadeiramente as variáveis que serão analisadas pelo pesquisador. Com esses requisitos e preceitos sendo observados, os instrumentos de coleta de dados se apresentarão de forma confiável,

válida e objetiva. Isso posto, esta pesquisa de caráter pragmático adotou como instrumento de coleta de dados o questionário autoadministrado.

A coleta de dados foi realizada na modalidade online. Em um primeiro momento, foram mapeados 36 profissionais de TI em 20 empresas de referência pessoal do pesquisador. Em um segundo momento, realizaram-se buscas por meio de redes sociais profissionais (LinkedIn, Facebook e Telegram) e envio de convites individuais para contribuir com a pesquisa. Em todas as ocasiões, não houve contato presencial com os respondentes, sendo o questionário disponibilizado eletronicamente via Google Forms para os respondentes. A duração total do processo de coleta de dados foi de 5 meses¹.

Devido ao caráter exponencial das redes sociais, no que tange ao poder de compartilhamento de informações entre seus membros, não se pode identificar de forma precisa a quantidade de respondentes oriundos de cada rede social e das referências pessoais utilizadas. Porém, é pertinente ilustrar o total de grupos, de cada rede social, nos quais o convite foi compartilhado, assim como a quantidade de convites individualizados enviados no LinkedIn. Esta totalidade é ilustrada na Tabela 1.

Tabela 1: Total de grupos por rede social e convites individualizados

Redes sociais e referências pessoais	Total
Referências pessoais do pesquisador	36
Grupos do LinkedIn	91
Grupos do Facebook	30
Grupos do Telegram	19
Convites individuais no LinkedIn	320

Fonte: Elaborado pelo autor

No que tange às empresas de referência do pesquisador, foram compartilhados questionários com respondentes, alocados em departamentos de TI das organizações listadas na Tabela 2:

¹ O questionário se encontra disponível através do seguinte link: <https://lnkd.in/dhRfkAig>.

Tabela 2: Empresas de referência do pesquisador

Organizações	Cidade	Número de profissionais mapeados
1. Núcleo de Tecnologias Estratégicas em Saúde – NUTES	Campina Grande, PB	2
2. Arranjo Produtivo Local de Software	João Pessoa, PB	3
3. Núcleo de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Tecnologia da Informação, Comunicação e Automação - VIRTUS	Campina Grande, PB	2
4. Parque Tecnológico da Paraíba - PAQTCPB	Campina Grande, PB	1
5. Companhia de Água e Esgotos da Paraíba - CAGEPA	João Pessoa, PB	1
6. Serviço Federal de Processamento de Dados – SERPRO	Rio de Janeiro, RJ	1
7. Instituto Federal da Paraíba - IFPB	Campina Grande, PB	3
8. Tribunal Regional Eleitoral da Paraíba - TRE	João Pessoa, PB	2
9. Coordenadoria de Inovação Tecnológica da UEPB - INOVATEC	Campina Grande, PB	3
10. Banco do Brasil	Campina Grande, PB	1
11. Tribunal Regional do Trabalho	Brasília, DF	1
12. Hospital Santa Marcelina	São Paulo, SP	1
13. SOFTCOM tecnologia	Campina Grande, PB	2
14. Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social - DATAPREV	João Pessoa, PB	2
15. Hospital Albert Einstein	São Paulo, SP	1
16. Light Infocon	Campina Grande, PB	2
17. Accenture Brasil	Campina Grande, PB	2
18. Secretaria de Saúde do Estado da Paraíba	João Pessoa, PB	2
19. Universidade Católica de Brasília - UCB	Brasília, DF	2
20. Companhia de Processamento de Dados da Paraíba - CODATA	João Pessoa, PB	2
Total		36

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação aos grupos das redes sociais em que foram compartilhados questionários, foram selecionados como amostra os de maior número de integrantes, listados na Tabela 3:

Tabela 3: Número de integrantes por grupos de redes sociais

Descrição	Rede Social	Nº de integrantes
ANPPD® - Associação Nacional dos Profissionais de Privacidade de Dados	LinkedIn	43.965
Microsoft .Net Developer Brasil		41.975
Gerentes de Projetos em TI e Data Scientist		27.983
Profissionais de TI - Tecnologia da Informação		24.275
Grupo TOTVS		23.415
Autoridade Nacional de Proteção de Dados		22.570
Profissionais em Infraestrutura de TI, Telecom e Cloud Computing		10.107
Profissionais Certificados em TI		5.322
Sociedade Brasileira de Computação - SBC		3.625
Profissionais Privacidade Dados (LGPD)		2.542
ABRAINFO Associação Brasileira de Profissionais da Informação	Facebook	6.700
Profissionais de TI		4.200
Profissional de TI - Tecnologia da Informação		2.500
Global Brasil T.I. - Tecnologia da Informação		1.700
Profissionais de TI (Tecnologia da Informação)		1.100
DPO / EPD Encarregados de Proteção de Dados (RGPD/GRPD)		1.000
Dados Abertos .BR	Telegram	4.041
Segurança da Informação - BR		3.199
LGPD & Tecnologia		1.791
Profissionais de TIC		649
LGPD- Lei Geral de Proteção de Dados		186
ANPPD - BRASIL		105
Codata PB 2022		64
Privacidade e Proteção de Dados		41
Profissionais de TI		21

Fonte: Elaborado pelo autor

É perceptível uma maior aglomeração de profissionais de TI na rede social LinkedIn, certamente por ser a rede social referência de interesse profissional.

Após a fase de coleta de dados, foram recebidos 254 questionários, respondidos por profissionais de TI, em condições adequadas de utilização pela pesquisa. O planejamento dessa amostragem segue as recomendações de Costa (2011). O autor sugere, como ideal, em torno de 10 elementos da amostra para cada item da escala, sendo o limite mínimo 5 elementos por item.

Recomenda-se ainda que se busque pelo menos 200 entradas, o que assegura boas condições para todos os procedimentos de validação.

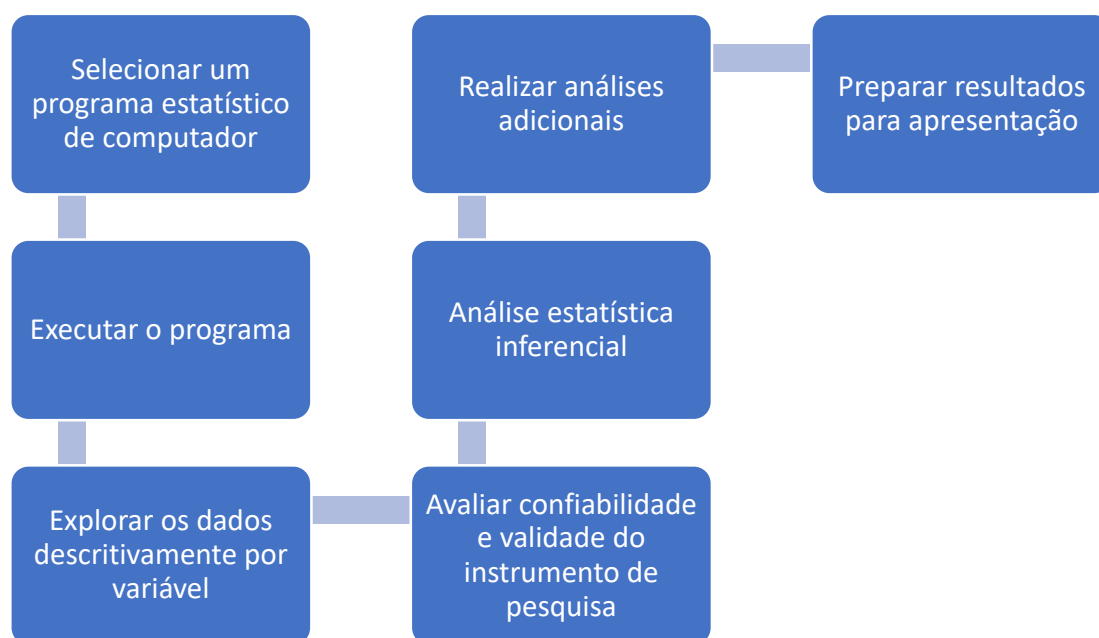
O questionário utilizado por esta pesquisa possui 48 itens; logo, ele atende tanto o limite mínimo de 5 elementos da amostra por item (240 entradas mínimas), quanto as 200 entradas sugeridas, estando em conformidade com as sugestões.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A etapa da pesquisa que trata da análise e interpretação dos dados é a fase na qual o pesquisador descreve as técnicas que utilizará para que se faça a sua análise. Ademais, cabe ao pesquisador realizar análise crítica para cada variável de pesquisa e descrever a relação entre elas, ao apoiar-se em técnicas apropriadas (Sampieri; Fernández-Collado; Lucio, 2006).

Uma vez que os dados são coletados, transferidos para um banco de dados, codificados e limpos, resta agora analisá-los. Faz parte da análise proceder avaliação de confiabilidade e validade do instrumento de pesquisa, realizar análises adicionais e preparar os resultados para apresentação. Esse processo de análise dos dados comumente ocorre com o auxílio de computadores e *software* estatístico, não mais se fazendo coerente realizá-lo de forma manual, em decorrência da economia de tempo, melhor organização, apreciação e interpretação dos dados. A Figura 13 contextualiza o entendimento em questão:

Figura 13: Processo usual de análise estatística de dados nas ciências sociais



Fonte: Baseado em Sampieri, Fernandez-Collado e Lúcio (2006).

Ao adotar o processo proposto por Sampieri, Fernandez-Collado e Lúcio (2006), esta pesquisa utilizou um conjunto de programas estatísticos, compreendendo o Jupyter notebook V6.0, a ser utilizado na plataforma Anaconda Navigator V1.9.7 – ambiente de integração de vários *softwares* e linguagens para ciência de dados –, assim como o SPSS Statistics 22 e o RStudio

Version 1.2.1335. Já os procedimentos exploratórios dos dados, com aplicações em administração, seguiram as orientações e procedimentos de Costa (2011).

A coleta dos dados proveniente dos questionários foi realizada com o auxílio da ferramenta online Google Forms. Após a coleta, os dados foram exportados para uma planilha excel, o que permitiu as análises quantitativas. A codificação dos dados foi auxiliada pelo software SPSS Statistics 22. No total, foram levantados dados de 254 profissionais de TI. Apenas 1 observação foi perdida por ausência de respostas em 100% das questões, sendo, portanto, descartada. Houve ainda a exclusão de 11 outliers, totalizando 242 observações válidas. O processo foi documentado de acordo com o andamento dos procedimentos, demonstrando cada etapa do estudo e as análises realizadas.

O perfil demográfico dos respondentes foi explorado por meio de análises adicionais, após a realização das análises exploratórias preliminares, em análises estatísticas descritivas, ANOVA, testes de hipótese e correlações. Essas análises foram realizadas tanto com o objetivo de traçar o perfil do profissional de TI da amostra, como elencar diferentes percepções da amostra sobre a conformidade com a LGPD.

A análise exploratória preliminar inclui a avaliação de confiabilidade pelo alpha de Cronbach, por se tratar de um instrumento de pesquisa de construtos reflexivos e não de construtos formativos, mesmo entendimento utilizado para determinar a análise fatorial, exploratória e confirmatória, como procedimento para realizar a validade do instrumento (Costa, 2010). Por fim, realizou-se a análise estatística inferencial, da qual o presente estudo se valeu da regressão linear múltipla. Desse modo, uma vez os dados coletados e analisados, compete a este trabalho exibir o que fora executado em termos de exploração de dados, avaliações e análises realizadas.

4.1 Análise exploratória preliminar

Nesta análise, obedeceu-se a um conjunto de procedimentos preparatórios sobre os dados que formam as dimensões do instrumento de pesquisa (Atitude, Controle comportamental percebido, Norma subjetiva e Intenção). No entendimento de Costa (2011), é recomendado proceder com a extração das estatísticas descritivas convencionais, como as medidas percentuais, além das medidas descritivas de média, desvio padrão, assimetria e curtose das variáveis quantitativas. Da mesma forma que os dados demográficos foram codificados, os itens das dimensões do instrumento também o foram. Essa codificação é apresentada no Quadro 13:

Quadro 13: Codificação dos itens das dimensões do instrumento de coleta de dados

Dimensão	Itens	Descrição	Código
Atitude Para eu desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho, sinto ser necessário:	ATT1	Criar novos processos internos de especificações para consentimento do cliente para a empresa	1 - Discordo totalmente 2- Discordo parcialmente 3 - Não discordo nem concordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
	ATT2	Interpretar o regulamento da LGPD	
	ATT3	Liderar equipes	
	ATT4	Criar novos processos internos para reclamações de terceiros	
	ATT5	Ser proativo em gerar privacidade para o cliente em termos de documentação	
	ATT6	Identificar e gerenciar riscos de privacidade de dados	
	ATT7	Trabalhar colaborativamente interdepartamentos	
	ATT8	Aumentar a conscientização para cumprimento de obrigações legais	
	ATT9	Criar novos processos internos de anonimização	
	ATT10	Recrutar DPO (<i>Data Protection Officer</i>)	
	ATT11	Criar inventário de dados de acordo com os diretrizes da LGPD	
	ATT12	Aumentar a conscientização sobre a necessidade de treinamentos	
	ATT13	Aplicar punições por descumprimento da LGPD	
	ATT14	Aumentar a participação das partes interessadas na gestão da privacidade dos dados	
	ATT15	Promover cultura organizacional orientada para a privacidade dos dados	
Norma subjetiva Eu me sinto pressionado(a) pelas pessoas dos grupos a seguir listados, as quais são importantes para mim, a realizar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho.	NS1	Clientes	1 - Discordo totalmente 2- Discordo parcialmente 3 - Não discordo nem concordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente
	NS2	Colegas de trabalho	
	NS3	Consultores/departamento jurídico	
	NS4	Alta administração	
	NS5	Fornecedores	
	NS6	Investidores	
	NS7	Patrocinadores	
	NS8	Sócios	
Controle comportamental percebido Depende principalmente de mim desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em	CCP1	Pressão no trabalho	1 - Discordo totalmente 2- Discordo parcialmente 3 - Não discordo nem concordo 4 - Concordo parcialmente
	CCP2	Subjetividade da LGPD	
	CCP3	Resistência pessoal a mudanças	
	CCP4	Escassez de treinamento interno ministrado por órgão profissional	
	CCP5	Alto custo de implementação da LGPD	
	CCP6	Recursos humanos em quantidade limitada	
	CCP7	Escassez de recursos tecnológicos modernos (Big Data, IA etc.)	
	CCP8	Ausência de recompensas	

que trabalho, diante das dificuldades abaixo listadas:	CCP9	Medo de sanções por não conformidade	5 - Concordo totalmente
	CCP10	Sentimento de culpa por não conformidade	
	CCP11	Constrangimento por não conformidade	
	CCP12	Escassez de recursos financeiros	
	CCP13	Processos manuais/informais para preencher o DPIA (avaliação de impactos da proteção de dados)	
	CCP14	Ausência de reguladores proativos (autoridades de supervisão de proteção de dados como um facilitador)	
Controle comportamental percebido Estou confiante em desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho mesmo que eu não possua as habilidades, oportunidades e recursos a seguir:	CCP15	Entendimento dos riscos da segurança de dados pessoais	
	CCP16	Motivações para o trabalho	
	CCP17	Destreza para desenvolver consentimento em dispositivos IoT (<i>internet of things</i>)	
	CCP18	Capacidade de me esforçar mais do que o esperado	
	CCP19	Disposição para cooperação aprimorada	
	CCP20	Habilidade de gerenciar relacionamentos com fornecedores	
	CCP21	Competência para um adequado gerenciamento dos dados	
	CCP22	Habilidade para viabilizar acesso aos dados aos titulares	
Intenção Aqui, apresentam-se afirmações relacionadas à sua própria intenção de exercer um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalha.	INT1	Eu pretendo exercer um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho	1 - Discordo totalmente
	INT2	Eu vou tentar exercer um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho	2- Discordo parcialmente
	INT3	Eu estou disposto a exercer um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalho	3 - Não discordo nem concordo 4 - Concordo parcialmente 5 - Concordo totalmente

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme sugerido por Costa (2011), após codificação, foi realizada a análise dos itens do instrumento de pesquisa, referente às dimensões do instrumento de pesquisa, para verificar se estão condizentes com os intervalos da escala, verificar médias e se possuem valores ausentes. A Tabela 4 contextualiza as estatísticas descritivas da dimensão atitude.

Tabela 4: Estatísticas descritivas da dimensão Atitude (ATT)

ATTITUDE	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Assimetria		Curtose	
	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Erro Padrão	Estatística	Erro Padrão
ATT1	253	1	5	4,31	,931	-1,405	,153	1,504	,305
ATT2	253	1	5	4,52	,866	-2,153	,153	4,761	,305
ATT3	253	1	5	3,96	1,089	-,785	,153	-,130	,305
ATT4	253	1	5	4,19	,953	-1,109	,153	,798	,305
ATT5	253	1	5	4,56	,773	-2,119	,153	5,186	,305
ATT6	253	2	5	4,74	,585	-2,519	,153	6,460	,305
ATT7	253	1	5	4,52	,759	-1,639	,153	2,502	,305
ATT8	253	1	5	4,76	,585	-2,895	,153	9,932	,305
ATT9	253	1	5	4,35	,881	-1,418	,153	1,810	,305
ATT10	253	1	5	3,92	1,221	-,911	,153	-,226	,305
ATT11	253	1	5	4,56	,783	-1,993	,153	4,080	,305
ATT12	253	1	5	4,59	,774	-2,098	,153	4,421	,305
ATT13	253	1	5	3,82	1,171	-,777	,153	-,214	,305
ATT14	253	1	5	4,52	,748	-1,635	,153	2,645	,305
ATT15	253	1	5	4,72	,640	-2,701	,153	8,197	,305
N válido (de lista)	253								

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Como visto, os valores de medição estão condizentes com o intervalo da escala. No que tange ao desvio padrão, há variação, não excedendo, contudo, os limites da escala. Ademais, os itens que formam a dimensão Atitude (ATT) não apresentam valores ausentes, os quais foram verificados por procedimento estatístico no ambiente Jupyter notebook e ilustrados na Figura 14.

Figura 14: Análise de valores nulos da dimensão Atitude (ATT)

```

In [4]: #Importar bibliotecas
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
from scipy import stats
from scipy.stats import normaltest

In [5]: # Definindo o diretório para os dados armazenados
import os
os.chdir(r'/Users/Ranieri/Dropbox/Doutorado Roberto Ranieri/FORMATAÇÃO/Análise dos dados')

In [6]: # Carregando o dataset
dt = pd.read_excel('ATTITUDE.xlsx')

In [7]: # Verificando se existem valores nulos
dt.isnull().values.any()

Out[7]: False

```

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Em relação à dimensão Norma Subjetiva (NS), os itens apresentaram valores ausentes. Por se tratar da percepção do respondente sobre ser pressionado ou não por pessoas que ele considera importante a exercerem um comportamento de conformidade, e essas pessoas serem passíveis de não existirem na vida dos respondentes, optou-se pela opção “não se aplica” nos itens. Já os valores de medição estão condizentes com o intervalo da escala, ilustrado pela Tabela 5.

Tabela 5: Estatísticas da dimensão Norma Subjetiva (NS)

Norma Subjetiva		NS1	NS2	NS3	NS4	NS5	NS6	NS7	NS8
N	Válido	234	248	241	246	220	199	198	204
	Ausente	19	5	12	7	33	54	55	49
Média		3,24	2,83	3,44	3,35	2,78	2,92	2,76	3,01
Mediana		3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Desvio Padrão		1,436	1,338	1,410	1,434	1,374	1,517	1,442	1,477
Assimetria		-,085	,173	-,376	-,331	,197	,050	,249	-,053
Erro de assimetria padrão		,159	,155	,157	,155	,164	,172	,173	,170
Curtose		-1,338	-1,112	-1,171	-1,203	-1,138	-1,436	-1,247	-1,382
Erro de Curtose padrão		,317	,308	,312	,309	,327	,343	,344	,339
Mínimo		1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5	5	5	5	5

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Como observado, todos os itens dessa dimensão apresentaram valores faltantes. De acordo com Zhang (2003), em até 20%, não devemos excluir a variável, e sim proceder a imputação dos dados. De acordo com Harrell *et al.* (2001), Toutenburg e Db (1990), quando a proporção de dados ausentes é maior de 15%, é indicada a imputação múltipla na maior parte dos modelos. Essa técnica tem por objetivo "completar" os dados faltantes e possibilitar a análise com todos os indivíduos do estudo (Nunes; Klück; Fachel, 2009). O propósito de imputação múltipla é gerar valores possíveis para valores omissos. O procedimento produz saída de dados "completo", combinado, que estima quais seriam os resultados se o conjunto de dados original não tivesse valores omissos (Pedregosa *et al.*, 2011). Esses resultados combinados geralmente são mais precisos do que os fornecidos por procedimento de imputação única (Nunes; Klück; Fachel, 2009).

A amostra total de respondentes deste estudo foi de 253 indivíduos, e o critério de 20% para a imputação de dados ausentes foi considerado. Embora as variáveis N6, com 54 valores ausentes (21,3%), e N7, com 55 valores ausentes (21,7%), tenham ultrapassado o percentual adotado, a

decisão foi de imputar dados nestas variáveis, haja vista a dimensão NS ser a única que permitiu a opção “não se aplica”. Essa decisão visou preservar as variáveis, ainda em fase de análise preliminar. Little e Rubin (2019), discutem a análise estatística na presença de dados ausentes e afirmam que a imputação pode ser adequada em diversos contextos, inclusive quando as taxas de faltantes superam 20%. O procedimento de imputação múltipla dos dados foi realizado por meio do ambiente Jupyter notebook, conforme ilustrado na Figura 15:

Figura 15: Imputação múltipla na dimensão Norma Subjetiva (NS)

```
In [398]: import numpy as np
from sklearn.impute import SimpleImputer
imp = SimpleImputer(missing_values=np.nan, strategy='mean')
dados = pd.read_excel('imput.xlsx')
imp.fit(dados)
SimpleImputer()
X = dados
print(imp.transform(X))
```

```
[[5.      4.      2.      ... 1.      3.      1.      ]
 [5.      5.      5.      ... 2.      2.      2.      ]
 [3.23931624 2.      3.      ... 2.92462312 2.76262626 3.01470588]
 ...
 [5.      3.      4.      ... 5.      3.      3.      ]
 [3.23931624 5.      5.      ... 2.92462312 2.76262626 3.01470588]
 [5.      5.      5.      ... 5.      5.      5.      ]]
```

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Após o procedimento de imputação múltipla dos dados, obtiveram-se as seguintes estatísticas da dimensão Norma Subjetiva, sumarizadas na Tabela 6:

Tabela 6: Estatísticas da dimensão Norma Subjetiva (NS) após imputação múltipla

		NS1	NS2	NS3	NS4	NS5	NS6	NS7	NS8
N	Válido	253	253	253	253	253	253	253	253
	Ausente	0	0	0	0	0	0	0	0
Média		3,22	2,82	3,42	3,34	2,68	2,73	2,60	3,01
Mediana		3,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00
Desvio Padrão		1,382	1,330	1,379	1,415	1,308	1,398	1,314	1,326
Assimetria		-,049	,205	-,338	-,315	,406	,417	,597	-,053
Erro de assimetria padrão		,153	,153	,153	,153	,153	,153	,153	,153
Curtose		-1,211	-1,091	-1,118	-1,166	-,919	-1,131	-,772	-,984
Erro de Curtose padrão		,305	,305	,305	,305	,305	,305	,305	,305
Mínimo		1	1	1	1	1	1	1	1
Máximo		5	5	5	5	5	5	5	5

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Os itens não mais apresentam valores ausentes, assim como os valores de medição estão condizentes com o intervalo da escala. No que tange ao desvio padrão, sua variação não excede os limites da escala.

Por conseguinte, foram realizadas as análises da dimensão Controle Comportamental Percebido (CCP) para verificar se estão condizentes com os intervalos da escala, verificar médias e se possuem valores ausentes. A Tabela 7 contextualiza as estatísticas da dimensão controle comportamental percebido:

Tabela 7: Estatísticas da dimensão Controle Comportamental Percebido (CCP)

CONTROLE COMPORTAMENT AL PERCEBIDO	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Assimetria		Curtose	
	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Estatística	Erro Padrão	Estatística	Erro Padrão
CCP1	253	1	5	3,29	1,251	-,299	,153	-,807	,305
CCP2	253	1	5	3,42	1,168	-,368	,153	-,544	,305
CCP3	253	1	5	3,35	1,391	-,408	,153	-1,083	,305
CCP4	253	1	5	3,54	1,332	-,557	,153	-,810	,305
CCP5	253	1	5	3,24	1,256	-,239	,153	-,835	,305
CCP6	253	1	5	3,43	1,263	-,447	,153	-,769	,305
CCP7	253	1	5	3,12	1,370	-,102	,153	-1,157	,305
CCP8	253	1	5	3,22	1,463	-,237	,153	-1,272	,305
CCP9	253	1	5	3,40	1,328	-,395	,153	-,917	,305
CCP10	253	1	5	3,06	1,328	-,109	,153	-1,064	,305
CCP11	253	1	5	3,08	1,316	-,168	,153	-1,058	,305
CCP12	253	1	5	3,09	1,327	-,140	,153	-1,060	,305
CCP13	253	1	5	3,34	1,249	-,416	,153	-,672	,305
CCP14	253	1	5	3,52	1,230	-,512	,153	-,544	,305
CCP15	253	1	5	3,96	1,181	-,942	,153	-,031	,305
CCP16	253	1	5	3,84	1,169	-,823	,153	-,086	,305
CCP17	253	1	5	3,45	1,270	-,360	,153	-,879	,305
CCP18	253	1	5	3,87	1,094	-,758	,153	-,116	,305
CCP19	253	1	5	3,97	1,085	-,884	,153	,129	,305
CCP20	253	1	5	3,73	1,175	-,653	,153	-,368	,305
CCP21	253	1	5	3,96	1,030	-,929	,153	,457	,305
CCP22	253	1	5	3,85	1,104	-,690	,153	-,259	,305
N válido (de lista)	253								

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Os itens que formam a dimensão controle comportamental percebido não possuem valores ausentes, verificados também por procedimento estatístico pelo Jupyter notebook e ilustrado na Figura 16. Os valores de medição estão condizentes com o intervalo da escala. No que tange ao desvio padrão, esse não apresenta variação além dos limites da escala.

Figura 16: Análise de valores nulos da dimensão Controle Comportamental Percebido (CCP)

```

In [4]: #Importar bibliotecas
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
from scipy import stats
from scipy.stats import normaltest

In [5]: # Definindo o diretório para os dados armazenados
import os
os.chdir(r'/Users/Ranieri/Dropbox/Doutorado Roberto Ranieri/FORMATAÇÃO/Análise dos dados')

In [8]: # Carregando o dataset
dt = pd.read_excel('CONTROLE.xlsx')

In [9]: # Verificando se existem valores nulos
dt.isnull().values.any()

Out[9]: False

```

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Por fim, apresentam-se as mesmas análises, das outras dimensões, agora na dimensão Intenção (INT), ilustradas na Tabela 8.

Tabela 8: Estatísticas da dimensão Intenção (INT)

INTENÇÃO		INT1	INT2	INT3
N	Válido	253	253	253
	Ausente	0	0	0
Média		4,58	4,45	4,64
Mediana		5,00	5,00	5,00
Desvio Padrão		,795	,952	,686
Assimetria		-2,309	-1,972	-1,990
Erro de assimetria padrão		,153	,153	,153
Curtose		5,906	3,724	4,017
Erro de Curtose padrão		,305	,305	,305
Mínimo		1	1	1
Máximo		5	5	5

Fonte: Elaborado pelo autor

Como visto, os itens que formam a dimensão intenção não possuem valores ausentes, verificado também por procedimento estatístico através do Jupyter notebook e ilustrado na Figura

17. Os valores de medição estão condizentes com o intervalo da escala. No que tange ao desvio padrão, sua variação não excede os limites da escala.

Figura 17: Análise de valores nulos da dimensão Intenção (INT)

```

In [4]: #Importar bibliotecas
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
from scipy import stats
from scipy.stats import normaltest

In [5]: # Definindo o diretório para os dados armazenados
import os
os.chdir(r'/Users/Ranieri/Dropbox/Doutorado Roberto Ranieri/FORMATAÇÃO/Análise dos dados')

In [10]: # Carregando o dataset
dt = pd.read_excel('INTENÇÃO.xlsx')

In [11]: # Verificando se existem valores nulos
dt.isnull().values.any()

Out[11]: False

```

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Após uma análise exploratória preliminar, como etapa do procedimento de limpeza da escala, não se constataram razões para exclusão de itens, seja ao se observarem respostas únicas para os itens da escala, por excesso de dados perdidos, por baixa variação medida pelo desvio padrão ou por valores extremos fora dos limites da escala. No entanto, ainda dentro da análise exploratória preliminar, deu-se procedimento à identificação de Outliers (ou valores extremos), valores atípicos em um conjunto de dados que se encontram muito afastados dos demais valores.

Para esse propósito, foi utilizada a técnica gráfica de boxplot, no intento de identificar *outliers* em um conjunto de dados. Ele consiste em uma representação visual dos quartis (Q1, Q2 e Q3) e da mediana dos dados, além dos valores mínimo e máximo (James, 2013). Por meio desses valores, é possível visualizar a dispersão dos dados e identificar valores extremos que podem ser considerados *outliers*. O procedimento foi realizado com o software RsStudio, o qual identificou 12 *outliers* distribuídos pelas dimensões dos dados referentes a ATT (5), CCP (3) e INT (4). A dimensão NS não apresentou *outliers*. Ao todo, foram excluídos 11 outliers, haja vista a redundância do registro de número 183 que apareceu em duas dimensões, ATT e CCP. O procedimento é demonstrado pelo Código 1.

Código 1: Procedimento para identificar outliers por representação gráfica

```
Boxplot( ~ ATITUDE, data=LGPDCod, id=list(method="y"))
```

```
[1] "68" "138" "183" "214" "238"
```

```
Boxplot( ~ CONTROLE, data=LGPDCod, id=list(method="y"))
```

```
[1] "60" "183" "206"
```

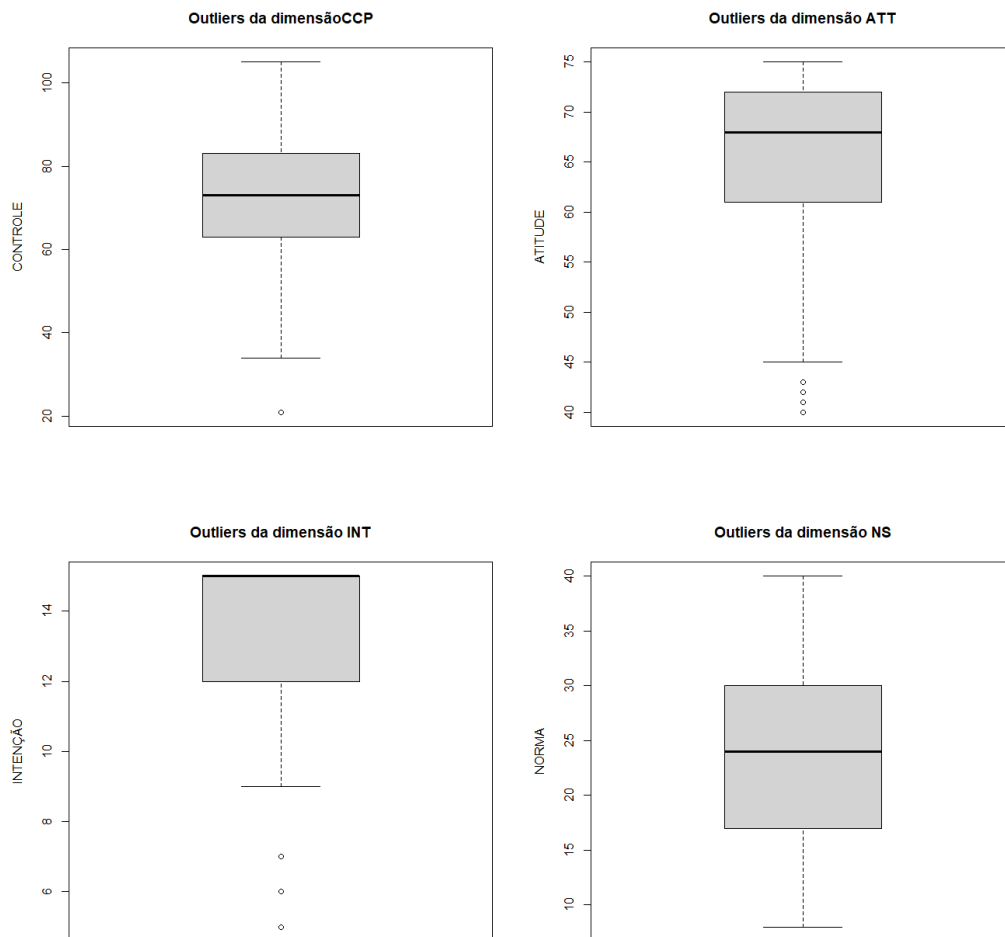
```
Boxplot( ~ INTENÇÃO, data=LGPDCod, id=list(method="y"))
```

```
[1] "96" "148" "224" "240"
```

```
Boxplot( ~ NORMA, data=LGPDCod, id=list(method="y"))
```

```
Boxplot( ~ ATITUDE + CONTROLE + INTENÇÃO + NORMA, data=LGPDCod, id=list(method="y"))
```

```
[1] "68" "138" "183" "214" "238" "60" "183" "206" "96" "148" "224" "240"
```



Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com o que foi observado sobre a presença de *outliers*, procedeu-se a sua exclusão, conforme o procedimento a seguir, ilustrado pela Figura 18.

Figura 18: Procedimento de exclusão de outliers

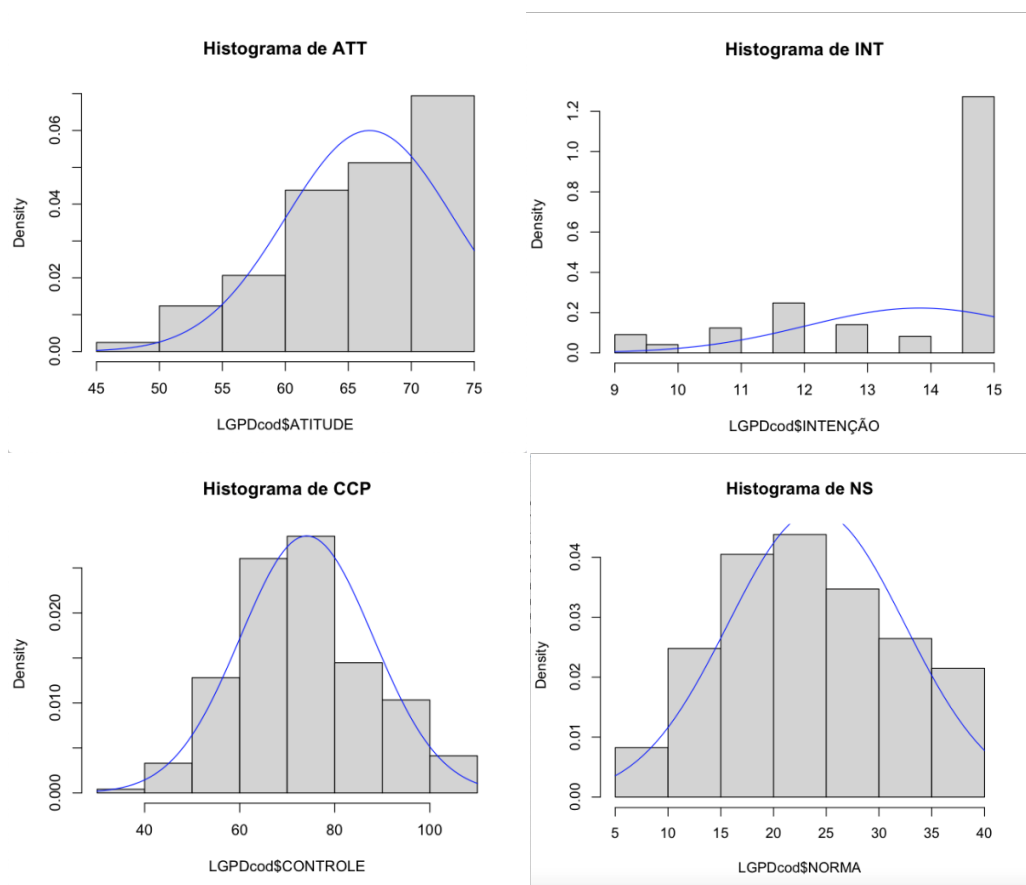
```
Rcmdr> LGPDcod <- LGPDcod[-c(68, 138, 183, 214, 238, 60, 183, 206, 96, 148, 224, 240),]
RcmdrMsg: [7] NOTE: The dataset LGPDcod has 242 rows and 59 columns.
```

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

4.2 Teste de normalidade

De acordo com as amostras, apenas a distribuição de Intenção (INT) e Atitude (ATT) se mostraram levemente assimétricas. As demais se aproximam muito da distribuição normal, o que permite testes paramétricos. A Figura 19 demonstra os histogramas das dimensões estudadas.

Figura 19: Histograma de normalidade das dimensões da escala



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

4.3 Análise de correlação

De acordo com Costa (2011), esse procedimento tanto pode ser realizado com o conjunto de itens da escala quanto com conjuntos menores de itens, associados às dimensões da escala. Ainda no entendimento do autor, este último procedimento é o mais recomendado para escalas grandes, desde que haja já uma indicação da dimensionalidade e dos itens de cada dimensão, sendo justamente este o contexto desta pesquisa.

É desejável, no caso desta pesquisa, que utiliza construtos reflexivos, que haja correlação e, de preferência, que seja moderada ou alta, sendo recomendado que os itens apresentem correlação mínima de 0,2, haja vista os itens de uma mesma dimensão com correlação menor que esse valor não estarem variando bem em conjunto com os demais (Costa, 2011). Por outro lado, a correlação entre os itens não deve exceder 0,9, pois indicaria que os itens são praticamente colineares. Nesse caso, é aconselhado a exclusão de um dos itens (Sampieri; Collado; Lucio, 2006).

Para gerar a matriz de correlação da dimensão atitude (ATT), foi utilizado o software estatístico RStudio. O resultado do teste do coeficiente de correlação de Pearson é ilustrado na Figura 20:

Figura 20: Matriz de correlação de Atitude (ATT)

Pearson correlations:															
	ATT1	ATT2	ATT3	ATT4	ATT5	ATT6	ATT7	ATT8	ATT9	ATT10	ATT11	ATT12	ATT13	ATT14	ATT15
ATT1	1.0000	0.3207	0.2875	0.4094	0.2415	0.3069	0.0930	0.1658	0.3683	0.2555	0.1689	0.2034	0.2167	0.2254	0.1753
ATT2	0.3207	1.0000	0.2279	0.2622	0.2325	0.4248	0.1988	0.1927	0.3224	0.1467	0.1995	0.1703	0.1270	0.2880	0.2036
ATT3	0.2875	0.2279	1.0000	0.4379	0.2715	0.1144	0.2426	0.1007	0.2496	0.2926	0.1198	0.1686	0.2272	0.1515	0.0621
ATT4	0.4094	0.2622	0.4379	1.0000	0.3045	0.1441	0.3137	0.1513	0.3004	0.2343	0.1849	0.2608	0.2507	0.2647	0.1312
ATT5	0.2415	0.2325	0.2715	0.3045	1.0000	0.3587	0.3975	0.3658	0.3091	0.2447	0.1944	0.2984	0.1941	0.3940	0.4402
ATT6	0.3069	0.4248	0.1144	0.1441	0.3587	1.0000	0.2101	0.3017	0.2733	0.1343	0.2781	0.3938	0.1566	0.2790	0.2762
ATT7	0.0930	0.1988	0.2426	0.3137	0.3975	0.2101	1.0000	0.4250	0.2363	0.2823	0.0979	0.3694	0.2671	0.1928	0.2812
ATT8	0.1658	0.1927	0.1007	0.1513	0.3658	0.3017	0.4250	1.0000	0.3114	0.1913	0.1585	0.4181	0.1897	0.2798	0.4848
ATT9	0.3683	0.3224	0.2496	0.3004	0.3091	0.2733	0.2363	0.3114	1.0000	0.1878	0.1716	0.2490	0.1579	0.3852	0.2926
ATT10	0.2555	0.1467	0.2926	0.2343	0.2447	0.1343	0.2823	0.1913	0.1878	1.0000	0.3719	0.3159	0.3481	0.2220	0.2829
ATT11	0.1689	0.1995	0.1198	0.1849	0.1944	0.2781	0.0979	0.1585	0.1716	0.3719	1.0000	0.3508	0.1424	0.3537	0.3218
ATT12	0.2034	0.1703	0.1686	0.2608	0.2984	0.3938	0.3694	0.4181	0.2490	0.3159	0.3508	1.0000	0.3005	0.4379	0.4463
ATT13	0.2167	0.1270	0.2272	0.2507	0.1941	0.1566	0.2671	0.1897	0.1579	0.3481	0.1424	0.3005	1.0000	0.3183	0.2718
ATT14	0.2254	0.2880	0.1515	0.2647	0.3940	0.2790	0.1928	0.2798	0.3852	0.2220	0.3537	0.4379	0.3183	1.0000	0.4935
ATT15	0.1753	0.2036	0.0621	0.1312	0.4402	0.2762	0.2812	0.4848	0.2926	0.2829	0.3218	0.4463	0.2718	0.4935	1.0000

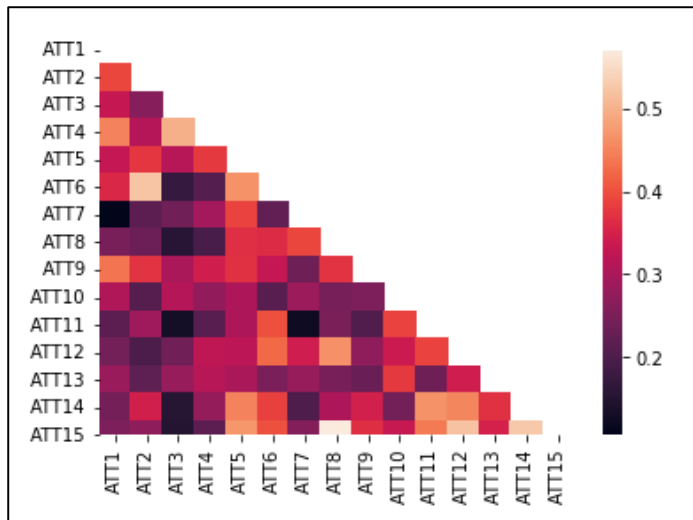
Number of observations: 242

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Como recomendado, é desejável que os itens apresentem correlação mínima de 0,2 e, de preferência, que seja moderada ou alta. Para a dimensão atitude, fora identificado que alguns itens (ATT6, ATT7, ATT8, ATT10, ATT11, ATT12, ATT13, ATT14 e ATT15) apresentaram as menores correlações ($< 0,2$), apesar de todas positivas. Nessa dimensão, nenhum item demonstrou

correlação maior que 0,9, não constituindo colinearidade. Logo, não são necessárias exclusões por esse motivo (Costa, 2011). Ademais, todos os coeficientes de correlação estão positivamente relacionados. Um mapa de calor, desenvolvido no Jupyter notebook, representado pela Figura 21, ilustra a ausência de correlações superiores a 0,9, assim como os itens de correlação menor que 0,2.

Figura 21: Mapa de calor da dimensão Atitude (ATT)



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

No intento de analisar a significância estatística das correlações, foi gerado, pelo software RStudio, o emparelhamento dos valores P, demonstrado pela Figura 22:

Figura 22: Emparelhamento bilateral dos valores P da dimensão Atitude (ATT)

Pairwise two-sided p-values:															
	ATT1	ATT2	ATT3	ATT4	ATT5	ATT6	ATT7	ATT8	ATT9	ATT10	ATT11	ATT12	ATT13	ATT14	ATT15
ATT1		<.0001	<.0001	<.0001	0.0001	<.0001	0.1492	0.0098	<.0001	<.0001	0.0085	0.0015	0.0007	0.0004	0.0063
ATT2	<.0001		0.0004	<.0001	0.0003	<.0001	0.0019	0.0026	<.0001	0.0224	0.0018	0.0079	0.0484	<.0001	0.0015
ATT3	<.0001	0.0004		<.0001	<.0001	0.0758	0.0001	0.1183	<.0001	<.0001	0.0629	0.0086	0.0004	0.0184	0.3358
ATT4	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	0.0250	<.0001	0.0185	<.0001	0.0002	0.0039	<.0001	<.0001	<.0001	0.0414
ATT5	0.0001	0.0003	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0001	0.0024	<.0001	0.0024	<.0001	<.0001
ATT6	<.0001	<.0001	0.0758	0.0250	<.0001		0.0010	<.0001	<.0001	0.0368	<.0001	<.0001	0.0147	<.0001	<.0001
ATT7	0.1492	0.0019	0.0001	<.0001	<.0001	0.0010		<.0001	0.0002	<.0001	0.1288	<.0001	<.0001	0.0026	<.0001
ATT8	0.0098	0.0026	0.1183	0.0185	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	0.0028	0.0136	<.0001	0.0030	<.0001	<.0001
ATT9	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0002	<.0001		0.0034	0.0075	<.0001	0.0139	<.0001	<.0001
ATT10	<.0001	0.0224	<.0001	0.0002	0.0001	0.0368	<.0001	0.0028	0.0034		<.0001	<.0001	<.0001	0.0005	<.0001
ATT11	0.0085	0.0018	0.0629	0.0039	0.0024	<.0001	0.1288	0.0136	0.0075	<.0001		<.0001	0.0267	<.0001	<.0001
ATT12	0.0015	0.0079	0.0086	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001
ATT13	0.0007	0.0484	0.0004	<.0001	0.0024	0.0147	<.0001	0.0030	0.0139	<.0001	0.0267	<.0001		<.0001	<.0001
ATT14	0.0004	<.0001	0.0184	<.0001	<.0001	<.0001	0.0026	<.0001	<.0001	0.0005	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001
ATT15	0.0063	0.0015	0.3358	0.0414	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Os valores da correlação entre os itens ficaram abaixo de 0.05 (nível de significância padrão). Dessa forma, rejeita-se a hipótese nula (correlação estatisticamente igual a zero), exceto entre os itens ATT3, ATT6, ATT7, ATT8, ATT11 e ATT15. Assim, já há aqui a forte indicação de que esses itens não se agregam muito bem com o conjunto dos demais itens na medição dessa dimensão.

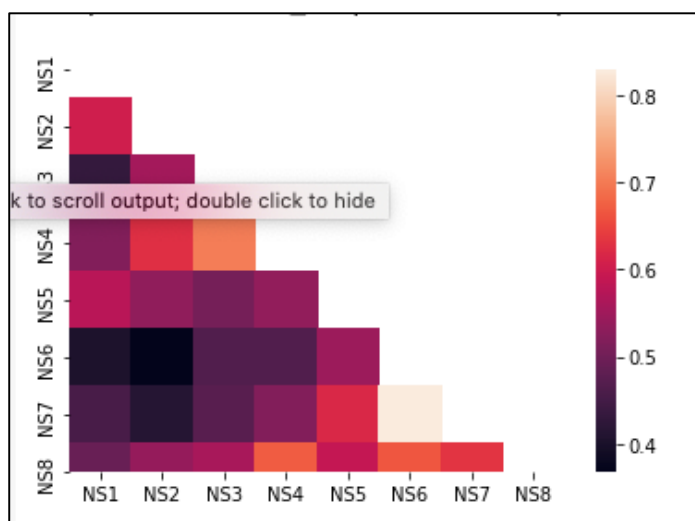
Os mesmos procedimentos para a análise de correlação foram repetidos na dimensão “Norma Subjetiva” (NS). A Figura 23 ilustra a matriz de correlação entre os itens dessa dimensão.

Figura 23: Matriz de correlação da dimensão Norma Subjetiva (NS)

Pearson correlations:								
	NS1	NS2	NS3	NS4	NS5	NS6	NS7	NS8
NS1	1.0000	0.6043	0.4142	0.5272	0.5686	0.3957	0.4555	0.4910
NS2	0.6043	1.0000	0.5329	0.6237	0.5375	0.3760	0.4244	0.5505
NS3	0.4142	0.5329	1.0000	0.7042	0.4943	0.4772	0.4821	0.5655
NS4	0.5272	0.6237	0.7042	1.0000	0.5389	0.4581	0.5103	0.6644
NS5	0.5686	0.5375	0.4943	0.5389	1.0000	0.5573	0.6331	0.5917
NS6	0.3957	0.3760	0.4772	0.4581	0.5573	1.0000	0.8199	0.6559
NS7	0.4555	0.4244	0.4821	0.5103	0.6331	0.8199	1.0000	0.6216
NS8	0.4910	0.5505	0.5655	0.6644	0.5917	0.6559	0.6216	1.0000
Number of observations: 242								

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Para a dimensão Norma Subjetiva, todos os coeficientes de correlação estão acima do mínimo recomendado (0,2). Do mesmo modo, nenhum item demonstrou correlação maior que 0,9, não constituindo colinearidade. Logo, não foram necessárias exclusões por esse motivo. Ademais, todos os coeficientes de correlação estão positivamente relacionados. Um mapa de calor representado pela Figura 24 ilustra a ausência de correlações superiores a 0,9 e menores que 0,2.

Figura 24: Mapa de calor do construto norma subjetiva (NS)

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Sobre a significância estatística das correlações, foi gerado o emparelhamento dos valores P da dimensão Norma Subjetiva, demonstrado na Figura 25:

Figura 25: Emparelhamento bilateral dos valores P da dimensão norma subjetiva (NS)

Pairwise two-sided p-values:								
	NS1	NS2	NS3	NS4	NS5	NS6	NS7	NS8
NS1		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
NS2	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
NS3	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
NS4	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
NS5	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001
NS6	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001
NS7	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001
NS8	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

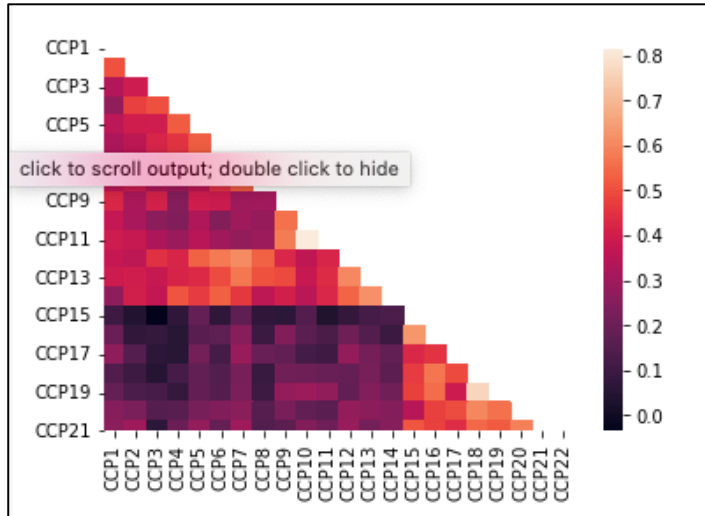
Todos os valores da correlação entre os itens ficaram abaixo de 0,05 (nível de significância padrão). Dessa forma, rejeita-se a hipótese nula (correlação estatisticamente igual a zero) entre os itens. Seguiram-se os mesmos procedimentos para a análise de correlação na dimensão Controle Comportamental Percebido (CCP). A Figura 26 ilustra a matriz de correlação entre os itens dessa dimensão.

Figura 26: Matriz de correlação de controle comportamental percebido (CCP)

Pearson correlations:																						
	CCP1	CCP2	CCP3	CCP4	CCP5	CCP6	CCP7	CCP8	CCP9	CCP10	CCP11	CCP12	CCP13	CCP14	CCP15	CCP16	CCP17	CCP18	CCP19	CCP20	CCP21	CCP22
CCP1	1.0000	0.4621	0.3230	0.2371	0.3389	0.2958	0.3232	0.3240	0.4163	0.3372	0.3705	0.3531	0.3443	0.2281	0.0165	0.1457	0.2360	0.0721	0.1196	0.1915	0.1813	0.2490
CCP2	0.4621	1.0000	0.3640	0.4416	0.3716	0.3154	0.3244	0.3618	0.2792	0.2665	0.3398	0.3268	0.3617	0.3569	-0.0435	0.0086	0.0964	0.0097	0.0475	0.1667	0.2193	0.1156
CCP3	0.3230	0.3640	1.0000	0.4729	0.3638	0.3900	0.2469	0.2992	0.3687	0.2280	0.2938	0.4204	0.3522	0.3233	-0.0980	0.0264	0.0137	-0.0318	0.0521	0.1022	-0.0104	0.0313
CCP4	0.2371	0.4416	0.4729	1.0000	0.5102	0.4290	0.3322	0.2672	0.1891	0.1912	0.2517	0.3729	0.3689	0.4714	0.0166	-0.0126	-0.0054	0.0264	-0.0029	0.1046	0.1332	0.1133
CCP5	0.3389	0.3716	0.3638	0.5102	1.0000	0.5065	0.4310	0.3421	0.3650	0.3169	0.3292	0.5332	0.4124	0.4384	0.1195	0.0858	0.1589	0.1192	0.1147	0.1559	0.2063	0.1740
CCP6	0.2958	0.3154	0.3900	0.4290	0.5065	1.0000	0.5151	0.4431	0.3472	0.1954	0.2494	0.5809	0.5031	0.4970	0.0048	0.1292	0.0788	0.0760	0.0756	0.2050	0.1179	0.0797
CCP7	0.3232	0.3244	0.2469	0.3322	0.4310	0.5151	1.0000	0.4983	0.2555	0.2751	0.2491	0.5870	0.5433	0.4303	0.1329	0.2054	0.2472	0.1614	0.1680	0.2093	0.2505	0.1844
CCP8	0.3240	0.3618	0.2992	0.2672	0.3421	0.4431	0.4983	1.0000	0.2750	0.2533	0.2704	0.5091	0.4665	0.3324	0.0104	0.0347	0.1509	0.0273	0.0320	0.0973	0.0783	-0.0043
CCP9	0.4163	0.2792	0.3687	0.1891	0.3650	0.3472	0.2555	0.2750	1.0000	0.5349	0.5489	0.3890	0.4738	0.3432	0.0139	0.2057	0.1379	0.1350	0.2081	0.1761	0.0873	0.1420
CCP10	0.3372	0.2665	0.2280	0.1912	0.3169	0.1954	0.2751	0.2533	0.5349	1.0000	0.8043	0.3261	0.3505	0.2993	0.1278	0.1473	0.0889	0.1405	0.2456	0.1456	0.1922	0.2348
CCP11	0.3705	0.3398	0.2938	0.2517	0.3292	0.2494	0.2491	0.2704	0.5489	0.8043	1.0000	0.3958	0.4213	0.3769	-0.0081	0.1007	0.0724	0.1327	0.2220	0.1256	0.1465	0.1067
CCP12	0.3531	0.3268	0.4204	0.3729	0.5332	0.5809	0.5870	0.5091	0.3890	0.3261	0.3958	1.0000	0.5672	0.5068	0.0457	0.1634	0.2501	0.1174	0.1084	0.2388	0.2421	0.1749
CCP13	0.3443	0.3617	0.3522	0.3689	0.4124	0.5031	0.5433	0.4665	0.4738	0.3505	0.4213	0.5672	1.0000	0.6060	0.0623	0.0773	0.1679	0.1535	0.1763	0.1956	0.1350	0.0803
CCP14	0.2281	0.3569	0.3233	0.4714	0.4384	0.4970	0.4303	0.3324	0.3432	0.2993	0.3769	0.5068	0.6060	1.0000	0.0835	0.0397	0.1298	0.0808	0.1274	0.1963	0.1750	0.1526
CCP15	0.0165	-0.0435	-0.0980	0.0166	0.1195	0.0048	0.1329	0.0104	0.0139	0.1278	-0.0081	0.0457	0.0623	0.0835	1.0000	0.5926	0.3742	0.4316	0.4432	0.2832	0.4590	0.5135
CCP16	0.1457	0.0086	0.0264	-0.0126	0.0858	0.1292	0.2054	0.0347	0.2057	0.1473	0.1007	0.1634	0.0773	0.0397	0.5926	1.0000	0.3970	0.5458	0.5197	0.4170	0.4205	0.4642
CCP17	0.2360	0.0964	0.0137	-0.0054	0.1589	0.0788	0.2472	0.1509	0.1379	0.0889	0.0724	0.2501	0.1679	0.1298	0.3742	0.3970	1.0000	0.4515	0.3430	0.4550	0.3788	0.3643
CCP18	0.0721	0.0097	-0.0318	0.0264	0.1192	0.0760	0.1614	0.0273	0.1350	0.1405	0.1327	0.1174	0.1535	0.0808	0.4316	0.5458	0.4515	1.0000	0.7435	0.5771	0.4986	0.5049
CCP19	0.1196	0.0475	0.0521	-0.0029	0.1147	0.0756	0.1680	0.0320	0.2081	0.2456	0.2220	0.1084	0.1763	0.1274	0.4432	0.5197	0.3430	0.7435	1.0000	0.5211	0.4632	0.4736
CCP20	0.1915	0.1667	0.1022	0.1046	0.1559	0.2050	0.2093	0.0973	0.1761	0.1456	0.1256	0.2388	0.1956	0.1963	0.2832	0.4170	0.4550	0.5771	0.5211	1.0000	0.5366	0.5698
CCP21	0.1813	0.2193	-0.0104	0.1332	0.2063	0.1179	0.2505	0.0783	0.0873	0.1922	0.1465	0.2421	0.1350	0.1750	0.4590	0.4205	0.3788	0.4986	0.4632	0.5366	1.0000	0.7058
CCP22	0.2490	0.1156	0.0313	0.1133	0.1740	0.0797	0.1844	-0.0043	0.1420	0.2348	0.1067	0.1749	0.0803	0.1526	0.5135	0.4642	0.3643	0.5049	0.4736	0.5698	0.7058	1.0000

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Do mesmo modo da dimensão Atitude (ATT), nessa dimensão, nem todos os itens apresentaram coeficientes de correlação acima do mínimo recomendado (0,2). Um conjunto de itens (CCP9, CCP10, CCP15, CCP16, CCP17, CCP18, CCP19, CCP20, CCP21) apresentaram coeficientes de correlação abaixo do recomendado, inclusive em valores negativos para os itens CCP15, CCP16, CCP17, CCP18, CCP19, CCP21 e CCP22. Contudo, nenhum item demonstrou correlação maior que 0,9, não constituindo colinearidade. Da mesma forma, há uma forte indicação de que tais itens não se agregam bem ao conjunto dos demais itens dessa dimensão. Um mapa de calor representado pela Figura 27 ilustra a ausência de correlações superiores a 0,9 nessa dimensão, assim como a presença de itens com correlação menor que 0,2.

Figura 27: Mapa de calor do construto controle comportamental percebido (CCP)

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Sobre a significância estatística das correlações, foi gerado o emparelhamento dos valores P da dimensão Controle Comportamental Percebido (CCP), demonstrado na Figura 28:

Figura 28: Emparelhamento bilateral dos valores P da dimensão CCP

Pairwise two-sided p-values:																						
	CCP1	CCP2	CCP3	CCP4	CCP5	CCP6	CCP7	CCP8	CCP9	CCP10	CCP11	CCP12	CCP13	CCP14	CCP15	CCP16	CCP17	CCP18	CCP19	CCP20	CCP21	CCP22
CCP1		<.0001	<.0001	0.0002	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0003	0.7990	0.0234	0.0002	0.2637	0.0632	0.0028	0.0047	<.0001
CCP2	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.5010	0.8942	0.1349	0.8804	0.4623	0.0094	0.0006	0.0722
CCP3	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	0.0001	<.0001	<.0001	0.0003	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.1284	0.6832	0.8320	0.6230	0.4200	0.1127	0.8726	0.6278
CCP4	0.0002	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0032	0.0028	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.7977	0.8456	0.9334	0.6832	0.9640	0.1044	0.0384	0.0785
CCP5	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0635	0.1837	0.0133	0.0641	0.0748	0.0152	0.0013	0.0067
CCP6	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	0.0023	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.9409	0.0447	0.2222	0.2389	0.2415	0.0013	0.0671	0.2164
CCP7	<.0001	<.0001	0.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0388	0.0013	0.0001	0.0119	0.0088	0.0011	<.0001	0.0040
CCP8	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.8718	0.5906	0.0188	0.6727	0.6200	0.1314	0.2249	0.9470
CCP9	<.0001	<.0001	<.0001	0.0032	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.8292	0.0013	0.0320	0.0358	0.0011	0.0060	0.1761	0.0272
CCP10	<.0001	<.0001	0.0003	0.0028	<.0001	0.0023	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	0.0470	0.0219	0.1679	0.0388	0.0001	0.0234	0.0027	0.0002
CCP11	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	0.8997	0.1181	0.2618	0.0392	0.0005	0.0510	0.0227	0.0978
CCP12	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	0.4794	0.0109	<.0001	0.0682	0.0926	0.0002	0.0001	0.0064
CCP13	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	0.3348	0.2309	0.0089	0.0168	0.0060	0.0022	0.0359	0.0133
CCP14	0.0003	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		0.1953	0.5387	0.0436	0.2105	0.0477	0.0022	0.0063	0.0175
CCP15	0.7990	0.5010	0.1284	0.7977	0.0635	0.9409	0.0388	0.8718	0.8292	0.0470	0.8997	0.4794	0.3348	0.1953		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
CCP16	0.0234	0.8942	0.6832	0.8456	0.1837	0.0447	0.0013	0.5906	0.0013	0.0219	0.1181	0.0109	0.2309	0.5387	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
CCP17	0.0002	0.1349	0.8320	0.9334	0.0133	0.2222	0.0001	0.0188	0.0320	0.1679	0.2618	<.0001	0.0089	0.0436	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
CCP18	0.2637	0.8804	0.6230	0.6832	0.0641	0.2389	0.0119	0.6727	0.0358	0.0288	0.0392	0.0682	0.0168	0.2105	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
CCP19	0.0632	0.4623	0.4200	0.9640	0.0748	0.2415	0.0088	0.6200	0.0011	0.0001	0.0005	0.0926	0.0060	0.0477	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001	<.0001
CCP20	0.0028	0.0094	0.1127	0.1044	0.0152	0.0013	0.0011	0.1314	0.0060	0.0234	0.0510	0.0002	0.0022	0.0022	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001	<.0001
CCP21	0.0047	0.0006	0.8726	0.0384	0.0013	0.0671	<.0001	0.2249	0.1761	0.0027	0.0227	0.0001	0.0359	0.0063	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001		<.0001
CCP22	<.0001	0.0725	0.6278	0.0785	0.0067	0.2164	0.0040	0.9470	0.0272	0.0002	0.0978	0.0064	0.2133	0.0175	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001	

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Como observado, nem todos os valores da correlação entre os itens ficaram abaixo de 0.05 (nível de significância padrão). Dessa forma, não se pode rejeitar a hipótese nula (correlação

estatisticamente igual a zero) nos itens anteriormente já mencionados, haja vista já terem demonstrado nível de correlação abaixo do mínimo desejado. Contudo, vale observar que, diferentemente das demais dimensões estudadas, a dimensão de CCP, mediante os itens CCP15 ao CCP22, aborda facilidades (habilidades e oportunidades), enquanto os itens CCP1 ao CCP14 aborda dificuldades para desempenhar um comportamento. Logo, é natural que itens que abordam duas qualidades diferentes não se correlacionem bem. Quando correlacionados entre si, os itens que abordam as dificuldades se correlacionam bem entre eles, sendo perceptível no mesmo mapa de calor e matriz de correlação da dimensão em questão. Assim, optou-se pela permanência dos itens.

Por fim, no que tange à análise de correlação, procedeu-se com a análise de correlação na dimensão Intenção (INT). A Figura 29 ilustra a matriz de correlação entre os itens dessa dimensão.

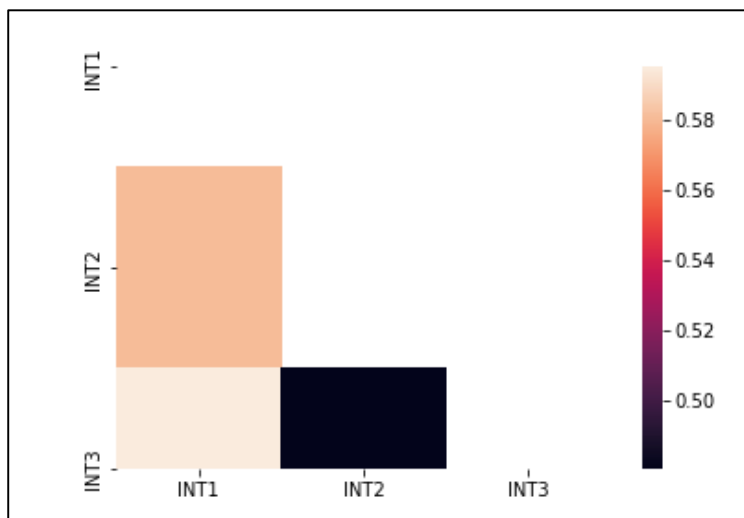
Figura 29: Matriz de correlação de intenção (INT)

Pearson correlations:			
	INT1	INT2	INT3
INT1	1.0000	0.4691	0.6134
INT2	0.4691	1.0000	0.4978
INT3	0.6134	0.4978	1.0000
Number of observations: 242			

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Na dimensão Intenção (INT), todos os coeficientes de correlação estão acima do mínimo recomendado (0,2). Além disso, nenhum item demonstrou correlação maior que 0,9, não constituindo colinearidade. Logo, não foram necessárias exclusões por esse motivo. Ademais, todos os coeficientes de correlação estão positivamente relacionados. Um mapa de calor representado pela Figura 30 ilustra a ausência de correlações superiores a 0,9 e menores que 0,2.

Figura 30: Mapa de calor do construto intenção (INT)



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Sobre a significância estatística das correlações, foi gerado o emparelhamento dos valores P da dimensão Intenção (INT), demonstrado na Figura 31:

Figura 31: Emparelhamento bilateral dos valores P da dimensão intenção (INT)

Pairwise two-sided p-values:			
	INT1	INT2	INT3
INT1		<.0001	<.0001
INT2	<.0001		<.0001
INT3	<.0001	<.0001	

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Na dimensão Intenção, todos os valores da correlação entre os itens ficaram abaixo de 0.05 (nível de significância padrão). Dessa forma, rejeitamos a hipótese nula (correlação estatisticamente igual a zero) entre os itens.

Após a análise exploratória preliminar e análise de correlação, assim como foram extraídas e analisadas as estatísticas descritivas diversas, e ainda procedidas as análises iniciais, tais como valores ausentes, não houve necessidade de exclusão de itens. No que tange às observações, apenas uma entrada de dados fora excluída por total ausência de registros, juntamente a 11 *outliers* em procedimento anterior. Diante desses resultados, os itens das dimensões foram submetidos à análise de confiabilidade.

4.4 Análise de confiabilidade

Diante de vários procedimentos para calcular a confiabilidade de um instrumento de medição mediante coeficientes de confiabilidade, normalmente é utilizado o coeficiente alpha de Cronbach para escalas de múltiplos itens de construtos refletivos (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006). Os valores de alpha podem variar de zero a um, em que um coeficiente de zero significa confiabilidade zero e um representa confiabilidade máxima (confiabilidade total e perfeita). Valores de alpha abaixo de 0,6 para uma mesma dimensão indicam dificuldades dos itens em mensurar a dimensão. Caso isso ocorra, é aconselhável avaliar a possibilidade de exclusão do item (Costa, 2011). A Figura 32 sumariza a análise de confiabilidade da dimensão atitude (ATT).

Figura 32: Análise de confiabilidade da dimensão atitude (ATT)

```
> reliability(cov(LGPDcod[,c("ATT1", "ATT2", "ATT3", "ATT4", "ATT5", "ATT6", "ATT7", "ATT8", "ATT9", "ATT10",
+ "ATT11", "ATT12", "ATT13", "ATT14", "ATT15")], use="complete.obs"))
```

Alpha reliability = 0.8259
Standardized alpha = 0.842

Reliability deleting each item in turn:

	Alpha	Std.Alpha	r(item, total)
ATT1	0.8155	0.8344	0.4481
ATT2	0.8181	0.8353	0.4059
ATT3	0.8203	0.8381	0.4017
ATT4	0.8125	0.8327	0.4901
ATT5	0.8117	0.8279	0.5238
ATT6	0.8181	0.8327	0.4404
ATT7	0.8151	0.8331	0.4550
ATT8	0.8175	0.8320	0.4464
ATT9	0.8137	0.8314	0.4744
ATT10	0.8179	0.8338	0.4604
ATT11	0.8191	0.8369	0.3887
ATT12	0.8102	0.8268	0.5403
ATT13	0.8209	0.8365	0.4122
ATT14	0.8113	0.8276	0.5314
ATT15	0.8147	0.8286	0.5044

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

O alpha geral (Alpha Reliability) é 0,82. Cada linha se refere a cada item e tem um alpha bruto associado, referindo-se ao alpha geral quando se esse item específico for excluído. Por exemplo, a primeira linha se refere a ATT1 e, se for excluído, o alpha geral se torna 0,81, o que reflete uma confiabilidade pior. Portanto, o ATT1 foi mantido, assim como todos os itens. Caso contrário, se algum desses valores alpha brutos fossem maiores que o alpha geral de 0,82, a exclusão desse item específico aumentaria o alpha geral da escala, o que não aconteceu nessa dimensão.

Ao seguir o mesmo procedimento, a Figura 33 sumariza a análise de confiabilidade da dimensão Controle Comportamental Percebido (CCP).

Figura 33: Análise de confiabilidade da dimensão Controle Comportamental Percebido (CCP)

```
> reliability(cov(LGPDcod[,c("CCP1", "CCP2", "CCP3", "CCP4", "CCP5", "CCP6", "CCP7", "CCP8", "CCP9", "CCP10",
+ "CCP11", "CCP12", "CCP13", "CCP14", "CCP15", "CCP16", "CCP17", "CCP18", "CCP19", "CCP20", "CCP21", "CCP22")],
+ use="complete.obs"))
Alpha reliability = 0.887
Standardized alpha = 0.8872
```

Reliability deleting each item in turn:

	Alpha	Std.Alpha	r(item, total)
CCP1	0.8818	0.8824	0.4955
CCP2	0.8826	0.8833	0.4674
CCP3	0.8846	0.8849	0.4106
CCP4	0.8835	0.8840	0.4401
CCP5	0.8795	0.8802	0.5760
CCP6	0.8803	0.8811	0.5483
CCP7	0.8790	0.8798	0.5878
CCP8	0.8833	0.8836	0.4584
CCP9	0.8809	0.8815	0.5275
CCP10	0.8815	0.8820	0.5052
CCP11	0.8811	0.8818	0.5199
CCP12	0.8769	0.8781	0.6557
CCP13	0.8783	0.8791	0.6209
CCP14	0.8801	0.8807	0.5583
CCP15	0.8875	0.8873	0.2788
CCP16	0.8848	0.8845	0.3817
CCP17	0.8852	0.8848	0.3762
CCP18	0.8843	0.8838	0.4008
CCP19	0.8837	0.8833	0.4245
CCP20	0.8826	0.8821	0.4674
CCP21	0.8829	0.8822	0.4635
CCP22	0.8833	0.8827	0.4423

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A dimensão CCP apresenta um alpha geral (Alpha reliability) de 0,88. A exclusão de itens é desnecessária, por não contribuir para aumentar a confiabilidade da escala. Logo, todos os itens foram mantidos.

A mesma análise vale para a dimensão Norma Subjetiva (NS). Assim, nenhum item, se excluído, irá melhorar a confiabilidade da escala, aumentando o alpha geral. Logo, todos os itens permanecerão. A Figura 34 ilustra essa análise.

Figura 34: Análise de confiabilidade da dimensão Norma Subjetiva (NS)

```
> reliability(cov(LGPDcod[,c("NS1","NS2","NS3","NS4","NS5","NS6","NS7","NS8")], use="complete.obs"))
Alpha reliability = 0.9053
Standardized alpha = 0.9057

Reliability deleting each item in turn:
      Alpha Std.Alpha r(item, total)
NS1 0.8999    0.9001    0.6235
NS2 0.8961    0.8967    0.6647
NS3 0.8958    0.8963    0.6690
NS4 0.8892    0.8898    0.7414
NS5 0.8914    0.8918    0.7189
NS6 0.8950    0.8951    0.6788
NS7 0.8909    0.8913    0.7252
NS8 0.8873    0.8877    0.7659
```

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Por fim, pela análise de confiabilidade da dimensão Intenção (INT), recomenda-se a exclusão do item INT2. Contudo, pelo fato de ter apresentado boa correlação entre os itens e a melhoria não ser significativa, optou-se por manter o item. A Figura 35 evidencia esse entendimento ao sumarizar o alpha geral e o alpha geral de cada item quando excluído.

Figura 35: Análise de confiabilidade da dimensão intenção (INT)

```
> reliability(cov(LGPDcod[,c("INT1","INT2","INT3")], use="complete.obs"))
Alpha reliability = 0.7489
Standardized alpha = 0.7695

Reliability deleting each item in turn:
      Alpha Std.Alpha r(item, total)
INT1 0.6388    0.6647    0.6081
INT2 0.7598    0.7604    0.5378
INT3 0.6201    0.6386    0.6360
```

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Fora realizado a análise de confiabilidade de todos os itens da escala, no intento de avaliar o seu grau de consistência. O resultado é ilustrado na Figura 36:

Figura 36: Análise de confiabilidade da escala completa

```
> reliability(cov(LGPDcod[,c("ATT1","ATT2","ATT3","ATT4","ATT5","ATT6","ATT7","ATT8","ATT9","ATT10",
+ "ATT11","ATT12","ATT13","ATT14","ATT15","CCP1","CCP2","CCP3","CCP4","CCP5","CCP6","CCP7","CCP8",
+ "CCP9","CCP10","CCP11","CCP12","CCP13","CCP14","CCP15","CCP16","CCP17","CCP18","CCP19","CCP20",
+ "CCP21","CCP22","INT1","INT2","INT3","NS1","NS2","NS3","NS4","NS5","NS6","NS7","NS8")], use="complete.obs"))
Alpha reliability = 0.8896
Standardized alpha = 0.888
```

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

De acordo com Streiner (2003), a escala de confiabilidade para o coeficiente alpha de Cronbach varia de 0 a 1, em que:

- Um valor entre 0,00 e 0,49 indica uma confiabilidade insuficiente;
- Um valor entre 0,50 e 0,69 indica uma confiabilidade questionável;
- Um valor entre 0,70 e 0,79 indica uma confiabilidade aceitável;
- Um valor entre 0,80 e 0,89 indica uma confiabilidade boa;
- Um valor entre 0,90 e 0,99 indica uma confiabilidade excelente;
- Um valor igual a 1 indica uma confiabilidade perfeita.

Com coeficiente 0,89, a escala obteve confiabilidade boa. Vários fatores contribuíram para esse resultado. Primeiramente, por ser tratar de uma amostra de profissionais de TI experientes; depois, pelo fato de o questionário ser online e praticamente não permitir ausência e/ou erro de respostas, não havendo, portanto, dificuldades de apontá-las. Por fim, a indicação preliminar é de que os resultados da etapa de validação de face e conteúdo foram bastante consistentes para a coleta e respostas das questões. Assim, esse resultado até aqui não é anormal. Diante desses resultados, os itens das dimensões foram submetidos à análise fatorial exploratória.

4.5 Análise fatorial exploratória – AFE

A análise fatorial exploratória (AFE) consiste em um procedimento que reduz a quantidade de variáveis ao unir itens de variação conjunta em um mesmo fator (Costa, 2011). Constitui-se ao submeter os itens a procedimentos estatísticos e verificar como se comportam. A AFE inclui procedimentos de análise, tendo como verificações mais comuns: a adequação da amostra para análise fatorial, a decisão sobre o método de extração a ser utilizado, o número de fatores, se será definido ou se deve “deixar os dados falarem”, rotação de fatores a ser utilizada e a análise das medidas de variância, escores fatoriais por fator e comunalidades (Sampieri; Collado; Lucio, 2006; Costa, 2011)

4.6 Adequação da amostra

Antes de proceder com a AFE, faz-se necessário averiguar se a amostra possui condições adequadas para que sejam realizados procedimentos consistentes de análise fatorial, devendo haver uma correlação estatisticamente significativa entre os itens (Consta, 2011). A correlação é verificada pelo teste de esfericidade de Barlett, que gera uma tabela com as medidas de qui-quadrado, de graus de liberdade (df) e de significância (sig.). De acordo com Costa (2011), a

indicação de adequação da amostra se dá pela verificação de um nível de significância (sig.) menor do que 0,05. Ademais, os valores do índice KMO, que é uma medida da adequação da amostragem “Kaiser-Meyer-Olkin” e verifica se é possível fatorar as principais variáveis de forma eficiente, são valores aceitáveis entre 0,5 e 1,0. Logo, um valor abaixo de 0,5 indica que a análise fatorial é inaceitável (Hair; Anderson; Tatham, 1987). O Código 2 demonstra os procedimentos realizados pelo software RStudio, para o teste e seus resultados.

Código 2: KMO e teste de esfericidade de Barlett

```

Bartlett test of homogeneity of variances

data: LGPDcod
Bartlett's K-squared = 1460.3, df = 47, p-value < 2.2e-16

>
> #Teste KMO
> kmo = function(x)
+ {
+   x = subset(x, complete.cases(x))
+   r = cor(x)
+   r2 = r^2
+   i = solve(r)
+   d = diag(i)
+   p2 = (-i/sqrt(outer(d, d)))^2
+   diag(r2) <- diag(p2) <- 0
+   KMO = sum(r2)/(sum(r2)+sum(p2))
+   MSA = colSums(r2)/(colSums(r2)+colSums(p2))
+   return(list(KMO=KMO, MSA=MSA))
+ }
>
> kmo(LGPDcod)
$KMO
[1] 0.7958818

$MSA
      ATT1      ATT2      ATT3      ATT4      ATT5      ATT6      ATT7      ATT8
0.7270102 0.6996357 0.7782374 0.7020350 0.7910250 0.6626222 0.7431876 0.8386347
      ATT9      ATT10     ATT11     ATT12     ATT13     ATT14     ATT15      NS1
0.7904681 0.7756023 0.7597093 0.7547903 0.7855134 0.7530887 0.8064396 0.8421870
      NS2       NS3       NS4       NS5       NS6       NS7       NS8      CCP1
0.7731842 0.7898745 0.7737716 0.8566617 0.7205611 0.7814388 0.8077712 0.8421121
      CCP2      CCP3      CCP4      CCP5      CCP6      CCP7      CCP8      CCP9
0.8614345 0.8342138 0.8126298 0.8950395 0.8245835 0.8648147 0.8265807 0.8326399
      CCP10     CCP11     CCP12     CCP13     CCP14     CCP15     CCP16     CCP17
0.7570165 0.7630600 0.8761957 0.8646410 0.8394880 0.7433545 0.8167649 0.7933299
      CCP18     CCP19     CCP20     CCP21     CCP22     INT1      INT2      INT3
0.7887110 0.8087847 0.8553789 0.8221949 0.7930171 0.7471690 0.5745168 0.7185093

```

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

O resultado do teste de Barlett para a amostra desta pesquisa indica condições adequadas para que sejam realizados procedimentos consistentes de análise fatorial. Essa constatação se dá tanto pelo nível de significância menor de 0,05 ($p\text{-value} < 2.2e-16$) como pelo valor do índice KMO global (0,79) estar entre 0,5 e 1,0. Temos também o valor para cada item, expresso pelo MSA. Verificada a adequação da amostra, seguiu-se para o método de extração.

4.7 Método de extração

De acordo com Costa (2011), a fim de reduzir as informações presentes nas variáveis originais, deve-se reduzir o número de fatores. Na literatura, diversos processos são sugeridos: determinação *a priori*, observação dos autovalores, representação gráfica (scree plot), testes de significância, entre outros. Nessa pesquisa, utilizou-se a observação dos autovalores e a representação gráfica.

Para a observação dos autovalores, procedeu-se com o método dos componentes principais. O método mais usado em procedimentos exploratórios estima a correlação entre as variáveis observadas e os fatores (Costa, 2011). O Código 3 demonstra o procedimento realizado no software RStudio.

Código 3: Análise dos componentes principais

```
> #Extração de fatores via componentes principais
> acpcor=prcomp(LGPDcod, scale = TRUE)
> summary(acpcor)
```

Importance of components:

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7
Standard deviation	2.8556	2.2338	2.04846	1.90164	1.40160	1.23866	1.23020
Proportion of Variance	0.1699	0.1040	0.08742	0.07534	0.04093	0.03196	0.03153
Cumulative Proportion	0.1699	0.2738	0.36126	0.43660	0.47753	0.50949	0.54102

	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14
Standard deviation	1.14613	1.11916	1.08786	1.06292	1.01696	0.95028	0.93009
Proportion of Variance	0.02737	0.02609	0.02465	0.02354	0.02155	0.01881	0.01802
Cumulative Proportion	0.56839	0.59448	0.61914	0.64267	0.66422	0.68303	0.70105

	PC15	PC16	PC17	PC18	PC19	PC20	PC21
Standard deviation	0.91809	0.89741	0.88391	0.86662	0.85816	0.8228	0.80035
Proportion of Variance	0.01756	0.01678	0.01628	0.01565	0.01534	0.0141	0.01335
Cumulative Proportion	0.71861	0.73539	0.75167	0.76732	0.78266	0.7968	0.81011

	PC22	PC23	PC24	PC25	PC26	PC27	PC28
Standard deviation	0.78924	0.75652	0.74141	0.72430	0.71721	0.6894	0.66540
Proportion of Variance	0.01298	0.01192	0.01145	0.01093	0.01072	0.0099	0.00922
Cumulative Proportion	0.82308	0.83501	0.84646	0.85739	0.86811	0.8780	0.88723

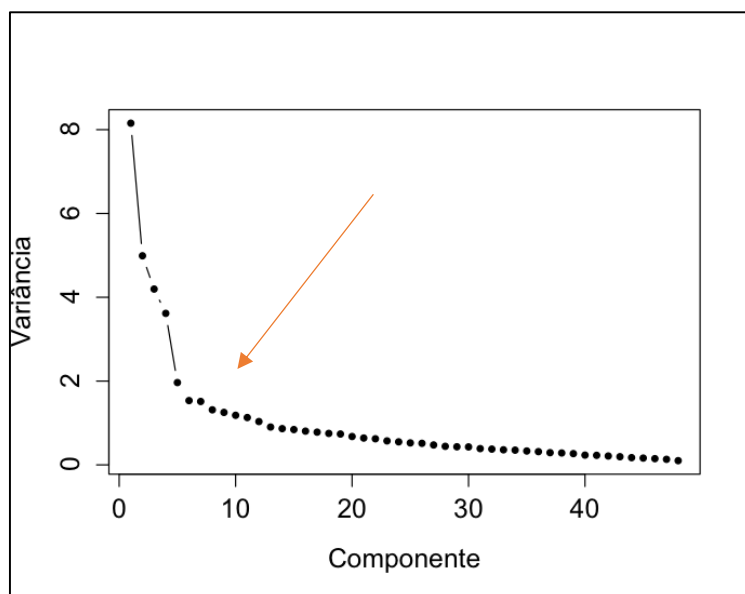
	PC29	PC30	PC31	PC32	PC33	PC34	PC35
Standard deviation	0.6574	0.65479	0.62305	0.61355	0.5999	0.59313	0.5755
Proportion of Variance	0.0090	0.00893	0.00809	0.00784	0.0075	0.00733	0.0069
Cumulative Proportion	0.8962	0.90516	0.91325	0.92109	0.9286	0.93592	0.9428

	PC36	PC37	PC38	PC39	PC40	PC41	PC42
Standard deviation	0.56224	0.53991	0.53279	0.5185	0.48269	0.47734	0.46002
Proportion of Variance	0.00659	0.00607	0.00591	0.0056	0.00485	0.00475	0.00441
Cumulative Proportion	0.94941	0.95548	0.96139	0.9670	0.97185	0.97660	0.98100

	PC43	PC44	PC45	PC46	PC47	PC48
Standard deviation	0.44141	0.4157	0.40271	0.3857	0.36431	0.31706
Proportion of Variance	0.00406	0.0036	0.00338	0.0031	0.00276	0.00209
Cumulative Proportion	0.98506	0.9887	0.99204	0.9951	0.99791	1.00000

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Ao se analisar as medidas dos componentes principais, adotamos como verificação a variância extraída. Esta corresponde ao percentual da variância total que é absorvida por cada fator, enfatizada na Figura 38. Como regra geral, quanto maior for o percentual determinado, melhor será a representação. É tomado como critério de corte a medida de 50% (Costa, 2011). Percebe-se que o ponto de corte indica o número de 6 fatores a serem considerados. Como segunda verificação, optou-se pela representação gráfica em vez do gráfico de declive (*scree plot*). Trata-se de uma representação gráfica dos autovalores associada ao número de fatores na ordem de extração. O ponto em que a inclinação suaviza indica o número de fatores a ser usado. A Figura 37 apresenta o *scree plot* para a nossa amostra.

Figura 37: Gráfico de declive (*scree plot*)

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Como visto, o *scree plot* suaviza a partir do ponto 5, o que indica o número de fatores a ser usado. Tal resultado é confirmado pela análise paralela de autovalores dos componentes principais, realizada no software RStudio utilizando do Código 4:

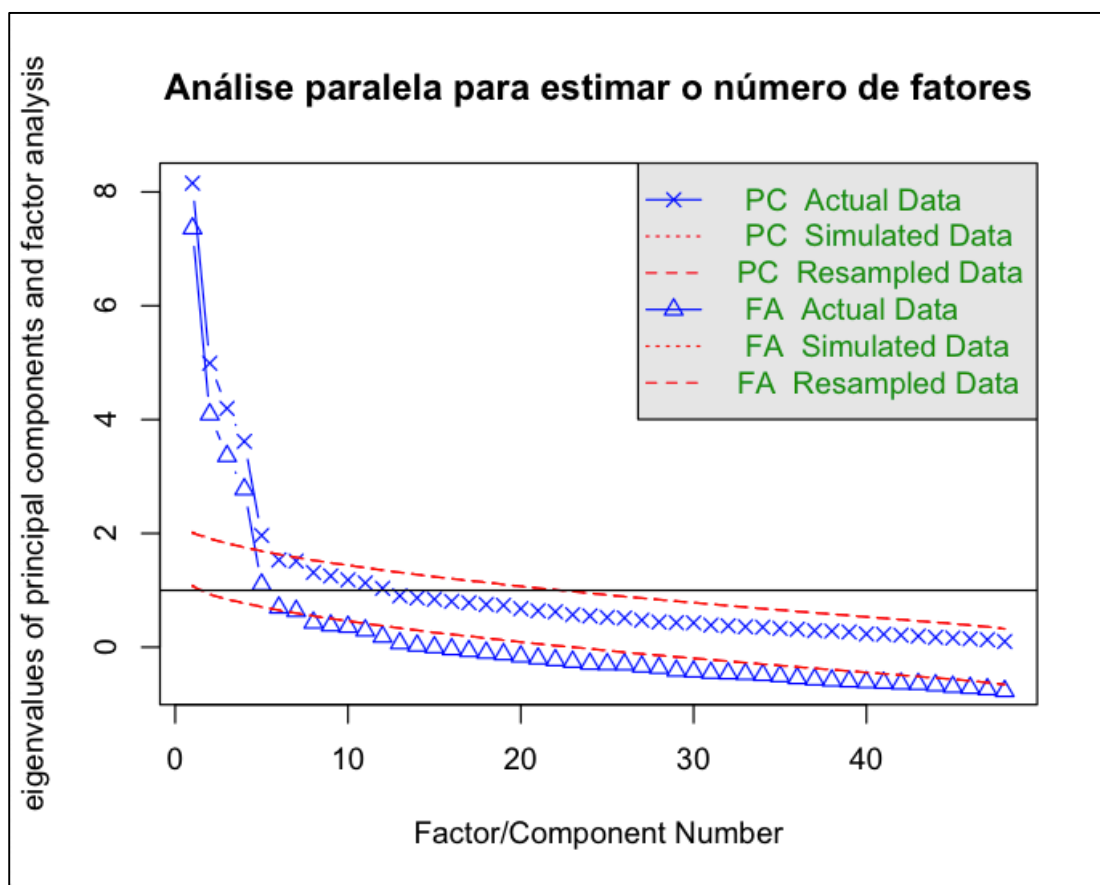
Código 4: Análise paralela de autovalores

```
> # Realizar a análise paralela e plotar os resultados
> fa.parallel(LGPDcod, n.iter=100, main="Análise paralela para estimar o número de fatores")
Parallel analysis suggests that the number of factors = 5 and the number of components = 5
> |
```

Fonte: Dados da pesquisa

Após executar o Código 4, o software estatístico R produz um gráfico de análise paralela que mostra a linha de autovalores aleatórios gerados pela análise paralela (linha vermelha) e a linha de autovalores reais dos dados (linha azul). O número de fatores a ser considerado é a quantidade de interseções entre essas duas linhas, ou seja, o número de fatores em que os autovalores aleatórios excedem os autovalores reais (REVELLE, 2020). No caso, a sugestão é também de 5 fatores, como ilustrada na Figura 38:

Figura 38: Análise paralela de autovalores



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Como última verificação, antes da AFE, sugerida por Costa (2011), há a análise de comunalidades. Usualmente, itens com valores abaixo de 0,2 são uma indicação de que não fazem parte integrante da escala, devendo ser excluídos. A verificação de comunalidade foi realizada pelo software R, com o procedimento do teste explanado pelo Código 5:

Código 5: Análise das comunalidades

```
> library(GPArotation)
>
> # Create a correlation matrix
> corr_matrix <- cor(LGPDcod)
>
> # Run a factor analysis
> fa_result <- fa(corr_matrix, nfactors = 10)
>
> # Extract the communalities
> communalities <- fa_result$communality
> # View the communalities
> communalities
```

ATT1	ATT2	ATT3	ATT4	ATT5	ATT6	ATT7	ATT8
0.4625335	0.4113152	0.4824526	0.5071472	0.3995301	0.5178153	0.3775468	0.4336844
ATT9	ATT10	ATT11	ATT12	ATT13	ATT14	ATT15	NS1
0.3374817	0.3676002	0.2643356	0.4870686	0.2884809	0.4789554	0.5636515	0.4970564
NS2	NS3	NS4	NS5	NS6	NS7	NS8	CCP1
0.5659949	0.6141069	0.7210103	0.5833285	0.7300105	0.7719481	0.6546249	0.3936734
CCP2	CCP3	CCP4	CCP5	CCP6	CCP7	CCP8	CCP9
0.3931482	0.3760628	0.5088341	0.4934665	0.5486716	0.6003686	0.3987580	0.4906416
CCP10	CCP11	CCP12	CCP13	CCP14	CCP15	CCP16	CCP17
0.7002989	0.8135474	0.6251345	0.5657997	0.4728665	0.4368551	0.5264508	0.3407037
CCP18	CCP19	CCP20	CCP21	CCP22	INT1	INT2	INT3
0.6669486	0.6099769	0.5374144	0.6848910	0.6947852	0.6040666	0.5748861	0.5237488

```
> |
```

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Como pode ser verificado, nenhum item apresentou comunalidade abaixo de 0,2. Logo, não houve exclusão da escala. Após os procedimentos de análise terem demonstrado adequação da amostra, confiabilidade excelente da escala, além de ter se extraído o número de fatores e os itens não apresentarem comunalidade baixa, realizou-se a AFE para a construção de fatores com correlações significativas, representada pela Figura 39. Os itens INT não foram incluídos na AFE devido ao objetivo da análise. A AFE é projetada para identificar padrões e estruturas entre variáveis, sem a intenção de testar hipóteses específicas sobre a variável dependente. A inclusão dessa variável poderia distorcer a análise ao introduzir um foco específico que não se alinha ao objetivo exploratório (FABRIGAR; WEGENWER, 2012). Ademais, a análise fatorial pressupõe que as variáveis sejam interdependentes, incluir a variável dependente poderia comprometer a independência dos dados e afetar a validade dos fatores extraídos (GORSUCH, 2014).

A variável dependente INT foi criada a partir da soma dos itens INT1, INT2 e INT3 utilizando o software RMarkdown. Essa soma foi realizada para compor um único indicador representativo da Intenção, consolidando as respostas individuais de cada item em uma única

medida agregada. No R, a operação foi implementada por meio da função `rowSums()`, garantindo que a variável resultante refletisse a contribuição conjunta dos três itens.

É importante destacar que, na literatura adotada, há indicações que sugerem a possibilidade de excluir esses itens da Análise Fatorial Exploratória (AFE) e da Análise Fatorial Confirmatória (AFC).

Figura 39: Análise fatorial exploratória

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5
ATT1			0.141	0.428	
ATT2		-0.132		0.436	
ATT3	0.165		0.237	0.337	
ATT4			0.126	0.450	
ATT5			0.140	0.595	
ATT6				0.527	
ATT7				0.514	
ATT8	-0.129			0.578	
ATT9				0.513	
ATT10	0.146	0.149		0.445	
ATT11			0.115	0.434	
ATT12				0.641	
ATT13	0.210			0.423	0.160
ATT14				0.618	
ATT15	-0.116			0.639	
CCP1	0.422	0.241	0.109	0.181	0.214
CCP2	0.510	0.195			0.128
CCP3	0.543			0.135	
CCP4	0.593				
CCP5	0.643		0.118		
CCP6	0.724				
CCP7	0.658		0.206		
CCP8	0.608				
CCP9	0.438	0.150	0.106		0.452
CCP10	0.311		0.149		0.801
CCP11	0.393	0.106			0.818
CCP12	0.764		0.148		
CCP13	0.695				0.163
CCP14	0.666				0.121
CCP15			0.625	0.102	
CCP16		0.127	0.667		
CCP17	0.153		0.544		
CCP18			0.787		
CCP19			0.737		0.183
CCP20	0.189		0.688		
CCP21	0.149		0.695		
CCP22			0.721	0.120	
NS1		0.638	0.101		
NS2		0.700			
NS3		0.708			
NS4		0.778			0.106
NS5		0.746			
NS6	0.125	0.732			
NS7	0.140	0.761			
NS8		0.814			
	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5
SS loadings	5.104	4.592	4.109	4.101	1.754
Proportion Var	0.113	0.102	0.091	0.091	0.039
Cumulative Var	0.113	0.215	0.307	0.398	0.437
Test of the hypothesis that 5 factors are sufficient.					
The chi square statistic is 1488.42 on 775 degrees of freedom.					
The p-value is 1.78e-47					

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Realizou-se a Análise Fatorial para a construção de fatores com correlações significativas. Ao proceder a AFE, rotacionada com VARIMAX, foi confirmada a covariância entre os fatores, de acordo com o P valor baixo (rejeita-se H0 de que a correlação é nula). Logo, identificaram-se grupos de variáveis que estão fortemente correlacionadas entre si, o que permite definir e rotular fatores, conforme ilustrado na Figura 40:

Figura 40: Identificação dos Fatores na Análise Fatorial Exploratória

ITENS	Autonomia	Responsabilidade social	Autoeficácia	Boa fé jurídica	Senso de responsabilidade
ATT1 Criar novos processos internos			0.141	0.428	
ATT2 Interpretar regulamento LGPD		-0.132		0.436	
ATT3 Liderar equipes	0.165		0.237	0.337	
ATT4 Criar novos processos reclamações terceiros			0.126	0.450	
ATT5 Ser proativo gerar privacidade			0.140	0.595	
ATT6 Identificar gerenciar riscos				0.527	
ATT7 Trabalhar colaborativamente				0.514	
ATT8 Aumentar conscientização cumprimento obrigações legais	-0.129			0.578	
ATT9 Criar novos processos internos anonimização				0.513	
ATT10 Recrutar DPO	0.146	0.149		0.445	
ATT11 Criar inventário dados diretrizes LGPD			0.115	0.434	
ATT12 Aumentar conscientização necessidade treinamentos				0.641	
ATT13 Aplicar punições descumprimento LGPD	0.210			0.423	0.160
ATT14 Aumentar participação partes interessadas privacidade dados				0.618	
ATT15 Promover cultura organizacional para privacidade dados	-0.116			0.639	
CCP1 Pressão no trabalho	0.422	0.241	0.109	0.181	0.214
CCP2 Subjetividade da LGPD	0.510	0.195			0.128
CCP3 Resistência pessoal mudanças...	0.543			0.135	
CCP4 Escassez treinamento ministrado órgão profissional...	0.593				
CCP5 Alto custo implementação LGPD	0.643		0.118		
CCP6 Recursos humanos quantidade limitada	0.724				
CCP7 Escassez recursos tecnológicos modernos	0.658		0.206		
CCP8 Ausência de recompensas	0.608				
CCP9 Medo de sanções por não conformidade...	0.438	0.150	0.106		0.452
CCP10 Sentimento de culpa por não conformidade de.....	0.311		0.149		0.801
CCP11 Constrangimento por não conformidade	0.393	0.106			0.818
CCP12 Escassez recursos financeiros	0.764		0.148		
CCP13 Processos manuais informais preencher DPIA..	0.695				0.163

CCP14_Ausência_reguladores_proativos_facilitador...	0.666				0.121
CCP15_Entendimento_riscos_segurança_dados_pessoais			0.625	0.102	
CCP16_Motivações para trabalho....		0.127	0.667		
CCP17_Destreza_para_desenvolver_consentimento_dispositivos_IoT	0.153		0.544		
CCP18_Capacidade_me_esforçar_mais_do_que_esperado..			0.787		
CCP19_Disposição_para_cooperação_aprimorada.....			0.737		0.183
CCP20_Habilidade_gerenciar_relacionamentos_com_fornecedores..	0.189		0.688		
CCP21_Competência_adequado_gerenciamento_dos_dados.....	0.149		0.695		
CCP22_Habilidade_viabilizar_acesso_dados_aos_titulares.....			0.721	0.120	
NS1_me_sinto_pressionado.a.pessoas_importantes_para_mim_realizar_conformidade_LGPD_.Clientes.		0.638	0.101		
NS2_me_sinto_pressionado.a.pessoas_importantes_para_mim_realizar_conformidade_LGPD_.Colegas.de.trabalho.		0.700			
NS3_me_sinto_pressionado.a.pessoas_importantes_para_mim_realizar_conformidade_LGPD_.Consultores.departamento.jurídico.		0.708			
NS4_me_sinto_pressionado.a.pessoas_importantes_para_mim_realizar_conformidade_LGPD_.Alta.administração.		0.778			0.106
NS5_me_sinto_pressionado.a.pessoas_importantes_para_mim_realizar_conformidade_LGPD_.Fornecedores.		0.746			
NS6_me_sinto_pressionado.a.pessoas_importantes_para_mim_realizar_conformidade_LGPD_.Investidores.	0.125	0.732			
NS7_me_sinto_pressionado.a.pessoas_importantes_para_mim_realizar_conformidade_LGPD_.Patrocinadores.	0.140	0.761			
NS8_me_sinto_pressionado.a.pessoas_importantes_para_mim_realizar_conformidade_LGPD_.Sócios.		0.814			

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

De acordo com as cargas fatoriais, define-se a dimensão Autonomia, a dimensão Responsabilidade Social, a dimensão Autoeficácia, a dimensão Boa fé jurídica e a dimensão Senso de reponsabilidade.

Para rotular os fatores da AFE, levaram-se em consideração algumas estratégias sugeridas por Tabachnick, Fidell e Ullman (2013), tais como:

- A identificação dos itens mais fortemente associados com cada fator: ao se observar as cargas fatoriais que estão contribuindo mais para cada fator, pode-se pensar em rótulos que sejam consistentes com essas variáveis;
- A interpretação teórica: levou-se em consideração que os rótulos dos fatores estejam em linha com a Teoria do Comportamento Planejado. A interpretação teórica deve refletir o que se espera que o fator esteja medindo com base no conhecimento prévio do tema de estudo, no caso, crenças comportamentais;
- Por fim, foram considerados o significado dos itens incluídos no questionário e a definição teórica das suas dimensões para rotular os fatores.

Em relação à interpretação teórica para o rótulo Autonomia, os itens que formam esse fator estão relacionados à dimensão controle comportamental percebido, no que tange às dificuldades percebidas por um indivíduo em desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalha e sua percepção de que depende principalmente dele desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalha, mesmo diante de dificuldades (Ajzen, 1991). Ela ganhou o rótulo de Autonomia por se referir à capacidade dos indivíduos de tomar decisões e agir de forma autônoma, com base em suas próprias convicções, valores, crenças e objetivos, mesmo diante de dificuldades (Deci; Ryan, 2008; Deci, 2005). Isso inclui a competência de agir em conformidade com seus próprios princípios e escolhas pessoais. Ainda de acordo com Deci e Ryan (2008), quando uma pessoa se sente autônoma em relação ao seu comportamento, ela tem um senso de livre-arbítrio e autonomia em suas escolhas, o que pode levar a uma maior motivação e engajamento na busca de seus objetivos pessoais. Contudo, é importante ter um balanceamento entre autonomia, orientação estruturada e recursos para garantir que a pessoa tenha a motivação e a direção corretas para exercer um comportamento de maneira eficaz. Caso contrário, a autonomia nem sempre levará a comportamentos socialmente desejáveis (Deci; Ryan, 2000).

Em relação à interpretação teórica para o rótulo Responsabilidade Social, os itens que formam esse fator estão relacionados à dimensão norma subjetiva, no que tange às crenças sobre as expectativas normativas dos outros e motivação para cumprir essas expectativas (crenças normativas) (Ajzen, 2002). De acordo com Carroll *et al.* (1991), a responsabilidade social é um conceito empresarial que se refere às práticas éticas e amparáveis adotadas pelas empresas em

relação ao meio ambiente, aos grupos em que operam e aos seus stakeholders, como funcionários, fornecedores e clientes. A Responsabilidade Social pode ser vista como um valor pessoal que guia o comportamento dos indivíduos e os leva a buscar soluções que beneficiem toda a sociedade, além de sua própria realização pessoal (Glavas; Godwin, 2013). Na perspectiva da LGPD, a responsabilidade social pode se manifestar como uma pressão social para que as empresas sigam as normas de proteção de dados pessoais, a fim de evitar o julgamento e rejeição social por não se adequar às expectativas da sociedade.

Em relação à interpretação teórica para o rótulo Autoeficácia, os itens que formam esse fator estão relacionados à dimensão controle comportamental percebido, no que tange às dificuldades percebidas por um indivíduo para desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalha e ele estar confiante em realizar as tarefas necessárias, mesmo que não possua as habilidades, oportunidades e recursos para tal (Ajzen, 1991). A teoria da autoeficácia destaca a importância das crenças pessoais na determinação do comportamento humano ao afirmar que as pessoas podem desenvolver sua autoeficácia por meio de experiências de sucesso, *feedback* positivo e modelos de comportamento eficaz (Bandura, 1977). Este último é o escopo deste estudo. De acordo com Bellini *et al.* (2016), autoeficácia se refere ao julgamento de alguém sobre a sua própria competência para realizar as tarefas necessárias para alcançar um desempenho esperado. Na perspectiva da LGPD, a autoeficácia pode se manifestar positivamente, de acordo com Bellini *et al.* (2016), por estar relacionada com o desempenho e a satisfação do usuário em relação a tarefas digitais.

Sobre o rótulo Boa fé jurídica, os itens que formam esse fator estão relacionados com a dimensão Atitude (Ajzen, 1991). No contexto da conformidade com a LGPD, eles podem se manifestar nas crenças de um indivíduo sobre os prováveis resultados de um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalha. Os itens se referem a comportamentos que estão conexos à crença na importância da proteção de dados pessoais e na conformidade com a legislação de privacidade de dados, como a LGPD (George, 2004). Eles indicam a valorização da privacidade dos clientes e o compromisso em garantir que as informações pessoais sejam tratadas de forma apropriada e segura, ao respeitar os direitos dos titulares dos dados (Cvik; Pelikánová; Malý, 2018; Kutserenko, 2018). Além disso, esses comportamentos sugerem uma cultura organizacional que valoriza a transparência, responsabilidade e ética no tratamento de dados pessoais. São comportamentos que estão relacionados à boa fé jurídica, que é um

procedimento baseado na transparência e honestidade na relação entre as partes envolvidas em uma negociação ou contrato (CÓDIGO CIVIL BRASILEIRO, 2002).

Ao designar processos internos para obter a anuência do cliente, interpretar regulamentos, gerenciar riscos de privacidade, anonimizar dados e aplicar punições em caso de descumprimento da lei, a empresa confirma sua boa-fé em relação à proteção dos dados pessoais dos clientes e seu compromisso em cumprir as obrigações legais (GDPR, 2016; LGPD, 2018). Além disso, liderar equipes, trabalhar colaborativamente entre departamentos, aumentar a conscientização e promover uma cultura organizacional orientada para a privacidade dos dados também são indicativos de uma conduta baseada na boa fé jurídica.

Por fim, há o rótulo de Senso de Responsabilidade. Os itens que formam esse fator estão relacionados à dimensão controle comportamental percebido, no que tange às dificuldades percebidas por um indivíduo em desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalha e sua percepção do que depende principalmente dele para desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalha, apesar de dificuldades (Ajzen, 1991). De acordo com Tangney (2007), o senso de responsabilidade é a aptidão de uma pessoa em se sentir responsável por suas próprias ações, decisões e comportamentos, bem como de assumir a responsabilidade por suas consequências. Logo, é um valor humano que envolve a consciência e o compromisso em relação a si mesmo, aos outros e à sociedade como um todo.

Os itens desse fator se referem ao medo, sentimento de culpa e constrangimento do indivíduo, por não desempenhar um comportamento de conformidade com a LGPD. Ainda de acordo com os autores, o senso de responsabilidade, o sentimento de culpa e o constrangimento estão profundamente relacionados, ao discutirem o papel das emoções morais, incluindo culpa e constrangimento, na ascensão do comportamento moral. Eles afirmam que pessoas com um forte senso de responsabilidade são mais propensas a experimentar essas emoções morais quando violam normas sociais ou padrões morais, pois estão mais conscientes do impacto de suas ações sobre os outros. Os autores sugerem que essas emoções servem como um mecanismo de autopolicimento, ajudando os indivíduos a regular seu comportamento de acordo com seus valores e obrigações.

Estimativas chamadas escores fatoriais são frequentemente usadas para entradas de novas análises estatísticas ou para diagnosticar uma situação. Antes de prosseguir com a análise de regressão linear múltipla, foi conduzida uma análise fatorial confirmatória para validar a estrutura

fatorial obtida na análise fatorial exploratória. Após confirmar a validade do modelo fatorial, realizou-se a análise de regressão múltipla para investigar a influência dos fatores na intenção comportamental de conformidade com a LGPD.

4.8 Análise Fatorial Confirmatória

AFE é utilizada para explorar a estrutura dos dados sem uma hipótese antecedente sobre o modelo teórico subjacente. Já a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) é utilizada para avaliar a estrutura de um modelo de regressão. Por ser uma técnica estatística utilizada para avaliar a validade e a confiabilidade de um modelo teórico, a AFC apresenta a relação entre um conjunto de variáveis observadas e suas medidas latentes (construtos). Dessa forma, o modelo é testado por meio de análises estatísticas que avaliam o grau de ajuste do modelo aos dados observados (KLINE, 2023). Por meio dessas análises, é possível determinar se o modelo é adequado para explicar os dados observados e se as medidas latentes são confiáveis e válidas.

As medidas de ajuste do modelo são utilizadas como referência para avaliar o quão bem o modelo se adequa aos dados observados (Costa, 2010; Marôco, 2014), as quais incluem:

- O *qui-quadrado* (χ^2): medida de ajuste global do modelo que compara a matriz de covariância observada com a matriz de covariância prevista pelo modelo teórico. Valores de p-valor maiores que 0,05 indicam que o modelo tem um bom ajuste;
- O CMIN (qui-quadrado dividido pelos graus de liberdade): medida de ajuste relativa, no qual valores menores indicam um melhor ajuste do modelo. Valores acima de 5 indicam um mau ajuste, valores entre 2 e 5 indicam um ajuste sofrível, valores entre 1 e 2 indicam um ajuste bom e valores próximos a 1 indicam um ajuste muito bom;
- O *Comparative Fit Index* (CFI): refere-se à medida de ajuste relativa que compara o modelo teórico com um modelo nulo. Os valores acima de 0,95 indicam um ajuste muito bom, valores entre 0,9 e 0,95 indicam um ajuste bom, valores entre 0,8 e 0,9 indicam um ajuste sofrível e valores abaixo de 0,8 indicam um mau ajuste;
- O *Goodness of Fit Index* (GFI): uma medida de ajuste global do modelo em que valores próximos a 1 indicam um bom ajuste, valores acima de 0,95 indicam um ajuste muito bom, valores entre 0,9 e 0,95 indicam um ajuste bom e valores abaixo de 0,8 indicam um mau ajuste;

- O *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA): medida de ajuste relativa que leva em consideração o erro de aproximação entre o modelo teórico e os dados observados, no qual valores menores que 0,05 indicam um ajuste muito bom, valores entre 0,05 e 0,1 indicam um ajuste bom e valores acima de 0,1 indicam um ajuste inaceitável.

Neste estudo, foi realizada a AFC por fatores e, posteriormente, do modelo completo.

4.9 Análise Fatorial Confirmatória por fatores

Neste estudo, como critério de exclusão de itens, levaram-se em consideração as medidas geradas pelo software AMOS, tais como: Estimativas (*estimates*) e a verificação de valores nulos; a razão crítica (*critical ratio*) e as significâncias na tabela de pesos da regressão (*regression weights*); os valores das pontuações fatoriais na tabela de pesos de regressão padronizados (*standardized regression weights*); além das demais medidas de ajustamento representadas nos quadros de cada construto. Por fim, levou-se em consideração, na tabela de covariâncias, a variável que estabelecia linha de covariância com mais de uma variável (Costa, 2010).

Como referência, e para os possíveis ajustes no modelo, tomou-se por base os principais índices de qualidade do ajustamento do modelo completo, adaptado de Marôco (2010), conforme esboçado no Quadro 14, guia valor de referência. Complementarmente, também se observou, em relação à regressão, que todos os p-value, mesmo com os ajustes no modelo, continuaram significativos. A seguir, encontram-se os valores obtidos, por fatores, tanto dos modelos completos como após modificações (extrações).

Quadro 14: Estatísticas e índices de qualidade do fator Autonomia

Autonomia			
MEDIDAS DE AJUSTE	VALOR DE REFERÊNCIA	VALOR OBTIDO MODELO COMPLETO	VALOR OBTIDO MODELO MODIFICADO
Qui-quadrado (χ^2) e p-valor	P-valor > nível de sig. 0.05	143,684	89,821
Qui-quadrado (χ^2) / gl (CMIN)	>5 – Ajustamento mau]2 a 5] – Ajustamento sofrível]1 a 2] – Ajustamento bom ~ 1 – Ajustamento muito bom	44 3,2	35 2,5
CFI	< 0,8 – Ajustamento mau [0,8 a 0,9[– Ajustamento sofrível [0,9 a 0,95[– Ajustamento bom ≥ 0,95 – Ajustamento muito bom	,901	,937
GFI		,899	,931
TLI		,876	,920
RMSEA (I.C. 90%) e p-valor <0,05	> 0,10 - Ajustamento inaceitável]0,05 a 0,10] – Ajustamento bom ≤ 0,05 – Ajustamento muito bom	,097	,081

Fonte: Adaptado de Marôco (2014)

Com base nos valores obtidos, pode-se aferir que o valor do Qui-quadrado (χ^2) / gl (CMIN) é 2,5, o que indica um ajustamento bom. O índice de ajustamento CFI apresentou um valor de 0,937, o que indica um ajustamento muito bom. Os índices de ajustamento GFI e TLI apresentaram valores de 0,931 e 0,920, respectivamente, indicando um ajustamento bom. O índice RMSEA apresentou um valor de 0,081, que está dentro do intervalo aceitável de 0,05 a 0,10, indicando um ajustamento bom. No geral, o modelo parece ter um ajustamento aceitável. Um melhor ajustamento só foi possível com a exclusão dos itens CCP1 (Pressão no trabalho) e CCP4 (Escassez de treinamento interno ministrado por órgão profissional), referentes ao fator autonomia, ao se observar os itens que estabeleciam linha de covariância com mais de uma variável.

Algumas hipóteses para a melhoria do construto com a exclusão dos itens é que a pressão no trabalho (CCP1) pode ser vista como um fator que atrapalha a autonomia, uma vez que os indivíduos podem sentir que não controlam suas atividades e decisões, o que pode levar a sentimentos de estresse e falta de liberdade. Por outro lado, a escassez de treinamento interno (CCP4) pode afetar a autonomia devido à falta de capacitação dos funcionários para realizar suas atividades de forma independente. Assim, a exclusão desses itens pode ter permitido uma melhor identificação dos fatores que realmente representam o construto de Autonomia de forma mais precisa e independente.

Quadro 15: Estatísticas e índices de qualidade do fator Responsabilidade Social

Responsabilidade Social			
MEDIDAS DE AJUSTE	VALOR DE REFERÊNCIA	VALOR OBTIDO MODELO COMPLETO	VALOR OBTIDO MODELO MODIFICADO
Qui-quadrado (χ^2) e p-valor	P-valor > nível de sig. 0.05	233,151	12,771
Qui-quadrado (χ^2) / gl (CMIN)	>5 – Ajustamento mau]2 a 5] – Ajustamento sofrível]1 a 2] – Ajustamento bom ~ 1 – Ajustamento muito bom	20 11,6	5 2,5
CFI	< 0,8 – Ajustamento mau [0,8 a 0,9[– Ajustamento sofrível [0,9 a 0,95[– Ajustamento bom $\geq 0,95$ – Ajustamento muito bom	,819	,984
GFI		,796	,979
TLI		,747	,968
RMSEA (I.C. 90%) e p-valor <0,05	> 0,10 - Ajustamento inaceitável]0,05 a 0,10] – Ajustamento bom $\leq 0,05$ – Ajustamento muito bom	,210	,080

Fonte: Adaptado de Marôco (2014)

A análise das medidas de ajuste para o fator Responsabilidade social, representada no Quadro 15, apresenta resultados satisfatórios. O valor de Qui-quadrado (χ^2) e o p-valor indicam que o modelo tem um ajuste apropriado aos dados, uma vez que o p-valor é maior que o nível de significância de 0,05 e o Qui-quadrado (χ^2) / gl (CMIN) é menor que 2,5, o que indica um ajuste bom. Os índices CFI, GFI e TLI também indicam um ajuste bom, já que estão acima do valor de referência mínimo de 0,9 para o CFI e o GFI e acima de 0,8 para o TLI. O índice RMSEA está inferior a 0,10, o que indica um ajuste bom.

Assim sendo, os resultados indicam que o modelo da análise fatorial confirmatória do fator Responsabilidade social apresenta um ajuste adequado aos dados. Um melhor ajustamento só foi alcançado com a exclusão dos itens N2 (Colegas de trabalho), N4 (Alta administração) e N6 (Investidores), no que tange à pressão exercida pelas pessoas desses grupos, as quais são importantes para o indivíduo, para realizar um comportamento de conformidade com a LGPD na organização em que trabalham. Tais itens estabeleciam linha de covariância com mais de uma variável.

Algumas hipóteses para a melhoria do construto com a exclusão dos itens é que os itens N2, N4 e N6 podem estar influenciando negativamente o construto Responsabilidade social, que advém da dimensão do questionário Norma Subjetiva, por não estarem relacionados diretamente

com a conformidade com a LGPD. Os colegas de trabalho (N2), a alta administração (N4) e os investidores (N6) podem estar afetando a percepção dos respondentes sobre a norma subjetiva de realizar comportamentos de conformidade com a LGPD, já que eles podem não ser atores diretos na implementação da lei na organização. Além disso, a remoção desses itens pode ter permitido uma maior concentração nos atores mais relevantes para a conformidade com a LGPD, como os clientes (NS1), consultores/departamento jurídico (NS3), fornecedores (NS5), patrocinadores (NS7) e sócios (NS8). Dessa forma, a exclusão desses itens melhorou a validade do construto para a conformidade com a LGPD nas organizações.

Quadro 16: Estatísticas e índices de qualidade do fator Autoeficácia

Autoeficácia			
MEDIDAS DE AJUSTE	VALOR DE REFERÊNCIA	VALOR OBTIDO MODELO COMPLETO	VALOR OBTIDO MODELO MODIFICADO
Qui-quadrado (χ^2) e p-valor	P-valor > nível de sig. 0.05	160,599	2,803
Qui-quadrado (χ^2) / gl (CMIN)	>5 – Ajustamento mau]2 a 5] – Ajustamento sofrível]1 a 2] – Ajustamento bom ~ 1 – Ajustamento muito bom	20 8,0	2 1,4
CFI	< 0,8 – Ajustamento mau [0,8 a 0,9[– Ajustamento sofrível [0,9 a 0,95[– Ajustamento bom $\geq 0,95$ – Ajustamento muito bom	,847	,998
GFI		,853	,994
TLI		,785	,993
RMSEA (I.C. 90%) e p-valor <0,05	> 0,10 - Ajustamento inaceitável]0,05 a 0,10] – Ajustamento bom $\leq 0,05$ – Ajustamento muito bom	,171	,041

Fonte: Adaptado de Marôco (2014)

As medidas de ajuste indicam um ajuste muito bom do construto aos dados. O valor do Qui-quadrado (χ^2) foi de 2,803 com 2 graus de liberdade, o que resultou em um Qui-quadrado (χ^2) / gl (CMIN) de 1,4. O CFI e GFI foram de 0,998 e 0,994, respectivamente, o que indica um ajuste muito bom. O TLI foi de 0,993, indicando um ajuste bom. O valor do RMSEA foi de 0,041, que é menor que 0,05; logo, um ajuste muito bom do modelo. Em síntese, as medidas de ajuste indicam que o modelo de fator Autoeficácia se ajusta muito bem aos dados. Para se chegar a esse ajustamento, os itens CCP15 (Entendimento dos riscos da segurança de dados pessoais), CCP17 (Destreza para desenvolver consentimento em dispositivos IoT), CCP20 (Habilidade de gerenciar relacionamentos com fornecedores) e CCP22 (Habilidade para viabilizar acesso aos dados aos titulares) foram excluídos. Além de estabelecerem linha de covariância com mais de uma variável,

os itens já haviam apresentado, na análise de correlação, coeficientes de correlação abaixo do mínimo recomendado (0,2).

Uma possível explicação para que a exclusão desses itens tenha aprimorado o ajustamento do construto autoeficácia em relação ao comportamento de conformidade com a LGPD é que esses itens podem estar relacionados a habilidades técnicas ou aptidões específicas, que podem não ser diretamente relevantes para o comportamento de conformidade em questão. Por exemplo, a habilidade de gerenciar relacionamentos com fornecedores (CCP20) ou viabilizar acesso aos dados aos titulares (CCP22) pode ser importante para outras tarefas ou atividades na organização, mas pode não ser percebido como diretamente relevante para o comportamento de conformidade com a LGPD. Além disso, o item CCP17 (Destreza para desenvolver consentimento em dispositivos IoT) pode estar relacionado, na percepção desta amostra, a outras preocupações de segurança de dados e não especificamente à conformidade com a LGPD. Assim, ao serem excluídos, o construto de Autoeficácia se tornou mais específico e focado em habilidades e competências que são mais diretamente relevantes para o comportamento de conformidade com a LGPD.

Quadro 17: Estatísticas e índices de qualidade do fator Boa fé Jurídica

Boa fé Jurídica			
MEDIDAS DE AJUSTE	VALOR DE REFERÊNCIA	VALOR OBTIDO MODELO COMPLETO	VALOR OBTIDO MODELO MODIFICADO
Qui-quadrado (χ^2) e p-valor	P-valor > nível de sig. 0.05	302,008	125,659
Qui-quadrado (χ^2) / gl (CMIN)	>5 – Ajustamento mau]2 a 5] – Ajustamento sofrível]1 a 2] – Ajustamento bom ~ 1 – Ajustamento muito bom	91 3,3	44 2,8
CFI	< 0,8 – Ajustamento mau [0,8 a 0,9[– Ajustamento sofrível [0,9 a 0,95[– Ajustamento bom ≥ 0,95 – Ajustamento muito bom	,761	,849
GFI		,851	,918
TLI		,724	,811
RMSEA (I.C. 90%) e p-valor <0,05	> 0,10 - Ajustamento inaceitável]0,05 a 0,10] – Ajustamento bom ≤ 0,05 – Ajustamento muito bom	,098	,088

Fonte: Adaptado de Marôco (2014)

O Quadro 17 é alusivo às estatísticas e índices de qualidade do fator boa-fé jurídica. Baseado nos valores obtidos, pode-se dizer que o ajustamento do modelo modificado é considerado "bom" em relação a alguns dos critérios de avaliação. O construto Boa-fé Jurídica apresenta um valor de qui-quadrado (χ^2) de 125,659 com 44 graus de liberdade, o que resulta em um qui-quadrado (χ^2) / gl (CMIN) de 2,8, indicando um ajustamento bom. O CFI foi calculado em 0,849, indicando um ajustamento sofrível. O valor de GFI obtido foi de 0,918, o que indica um ajustamento "bom". Esse índice mede o quão bem o modelo teórico se ajusta aos dados observados. Já o valor de TLI obtido foi de 0,811, o que também indica um ajustamento "bom". Ademais, o modelo ainda apresenta um valor de RMSEA de 0,088, o que indica um ajustamento "bom", contudo não "muito bom".

Da mesma forma dos demais construtos, o ajustamento foi alcançado com a exclusão dos itens ATT1 (Criar novos processos internos de especificações para consentimento do cliente para a empresa), ATT2 (Interpretar o regulamento da LGPD), ATT3 (Liderar equipes), ATT7 (Trabalhar colaborativamente interdepartamentos) e ATT15 (Promover cultura organizacional orientada para a privacidade dos dados). Além de estabelecerem linha de covariância com mais de uma variável, os itens ATT7 e ATT15 na análise de correlação já não apresentaram correlação mínima de 0,2. Ademais, os valores da correlação entre os itens ficaram acima de 0.05 para os itens ATT3, ATT7 e ATT15. Assim, já se tinha a forte indicação de que esses itens não se agregavam muito bem ao conjunto dos demais itens na medição da dimensão Atitude.

É possível especular algumas plausíveis razões pelas quais a exclusão desses itens melhorou o ajustamento do construto Boa Fé Jurídica. A exclusão do item ATT1 pode indicar que a empresa já possui processos bem estabelecidos para o consentimento do cliente, o que sugere um maior amadurecimento em relação à conformidade com a LGPD, percepção confirmada pela afirmação da adequação das organizações à LGPD pela maioria dos profissionais de TI. Da mesma forma se dá com o item ATT2, segundo o qual o motivo de sua exclusão pode indicar que a empresa já tem um entendimento claro das exigências da LGPD e, portanto, não precisa se esforçar tanto para interpretá-la. Sobre o item ATT3, a exclusão desse item pode indicar que a liderança não é tão importante para a conformidade com a LGPD quanto outros fatores, como a conscientização dos funcionários e a implementação de processos claros. A exclusão do item ATT7 pode indicar que a empresa já possui uma cultura de colaboração interdepartamental bem estabelecida, o que é uma boa prática para a conformidade com a LGPD. Por fim, a exclusão do item ATT15 pode sugerir

que a empresa já possui uma cultura forte de privacidade de dados, o que é um bom sinal para a conformidade com a LGPD.

Quadro 18: Estatísticas e índices de qualidade do Senso de responsabilidade

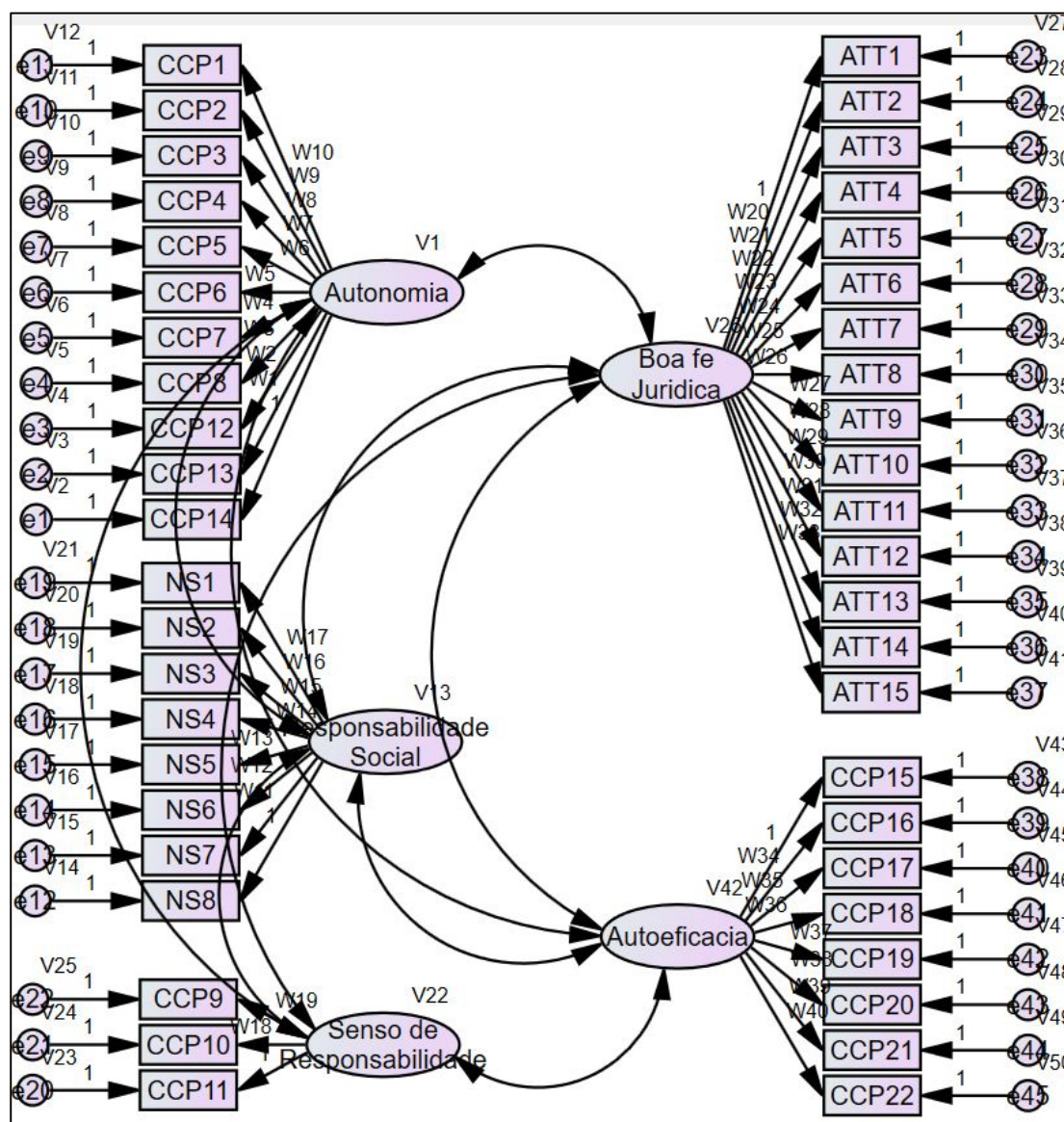
Senso de Responsabilidade			
MEDIDAS DE AJUSTE	VALOR DE REFERÊNCIA	VALOR OBTIDO MODELO	Sem modificação
Qui-quadrado (χ^2) e p-valor	P-valor > nível de sig. 0.05	6,970	
Qui-quadrado (χ^2) / gl (CMIN)	>5 – Ajustamento mau]2 a 5] – Ajustamento sofrível]1 a 2] – Ajustamento bom ~ 1 – Ajustamento muito bom	1 6,9	
CFI	< 0,8 – Ajustamento mau [0,8 a 0,9[– Ajustamento sofrível [0,9 a 0,95[– Ajustamento bom $\geq 0,95$ – Ajustamento muito bom	,983	
GFI		,982	
TLI		,948	
RMSEA (I.C. 90%) e p-valor <0,05	> 0,10 - Ajustamento inaceitável]0,05 a 0,10] – Ajustamento bom $\leq 0,05$ – Ajustamento muito bom	,157	

Fonte: Adaptado de Marôco (2014)

No que tange aos valores apresentados no Quadro 18, é aceitável concluir que o construto "senso de responsabilidade" apresenta um ajustamento muito bom. Isso é indicado pelos valores do qui-quadrado dividido pelos graus de liberdade (CMIN), que está próximo a 1 (valor obtido: 1), e do CFI e GFI, que estão acima do valor de referência considerado como bom (valores obtidos: 0,983 e 0,982, respectivamente). Além disso, o TLI também apresentou um valor considerado como bom (valor obtido: 0,948). O RMSEA apresentou um valor considerado bom (valor obtido: 0,157), dentro do intervalo aceitável. Ao se tentar excluir qualquer item, os valores indicavam *overfitting* estatístico, que, segundo Hair (2009), pode ocorrer em construtos com um número pequeno de itens. Isso pode ocorrer porque um número insuficiente de itens pode levar a uma falta de variabilidade no construto, o que pode resultar em um modelo que se ajusta demasiadamente aos dados disponíveis. Logo, não se procedeu com a exclusão de itens.

Em seguida, procedeu-se a AFC com o modelo completo, esboçado pela Figura 41, e o seu ajustamento, dando origem ao modelo ajustado, conforme demonstrado na Figura 42.

Figura 41: Modelo completo da escala de intenção comportamental de conformidade com a LGPD



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A AFC foi realizada com o auxílio do software SPSS 22 e do software AMOS, assim como fora realizado nos construtos Autonomia, Responsabilidade Social, Autoeficácia, Boa-Fé Jurídica e Senso de Responsabilidade. O Quadro 19 apresenta as estatísticas e índices de qualidade do modelo completo, assim como do modelo ajustado para a escala de intenção comportamental de conformidade com a LGPD.

Quadro 19: Estatísticas e índices de qualidade da escala de intenção comportamental de conformidade com a LGPD

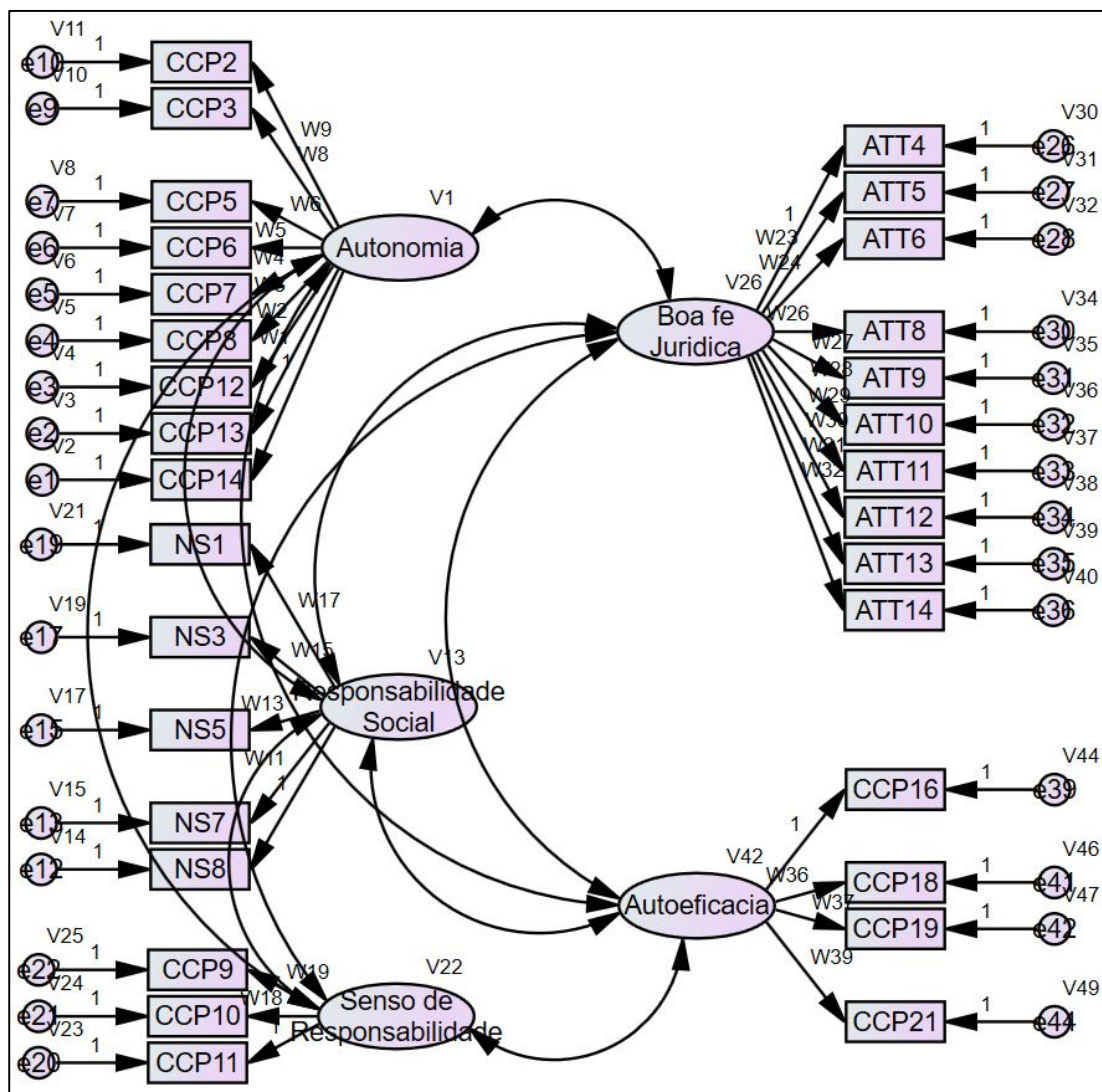
MODELO COMPLETO			
MEDIDAS DE AJUSTE	VALOR DE REFERÊNCIA	VALOR OBTIDO MODELO COMPLETO	VALOR OBTIDO MODELO MODIFICADO
Qui-quadrado (χ^2) e p-valor	P-valor > nível de sig. 0.05	1887,295	614,554
Qui-quadrado (χ^2) / gl (CMIN)	>5 – Ajustamento mau]2 a 5] – Ajustamento sofrível]1 a 2] – Ajustamento bom ~ 1 – Ajustamento muito bom	2,0	1,4
CFI	< 0,8 – Ajustamento mau [0,8 a 0,9[– Ajustamento sofrível [0,9 a 0,95[– Ajustamento bom $\geq 0,95$ – Ajustamento muito bom	,798	,927
GFI		,748	,866
TLI		,786	,920
RMSEA (I.C. 90%) e p-valor <0,05	> 0,10 - Ajustamento inaceitável]0,05 a 0,10] – Ajustamento bom $\leq 0,05$ – Ajustamento muito bom	,065	,043

Fonte: Adaptado de Marôco (2014)

Com base nas medidas de ajuste apresentadas, verifica-se que o modelo modificado da escala de intenção comportamental de conformidade com a LGPD apresentou melhores resultados em relação ao modelo completo. Ambos os modelos apresentaram p-valor acima de 0,05, indicando um ajustamento aceitável. O valor de Qui-quadrado (χ^2) / gl (CMIN) do modelo modificado foi de 1,4, o que indica um ajustamento bom, enquanto o valor do modelo completo foi de 2,0, indicando um ajustamento sofrível. Os valores das medidas do CFI, TLI e GFI do modelo modificado foram superiores aos do modelo completo, o que também indica um melhor ajustamento do modelo. O valor de RMSEA do modelo modificado foi de 0,043, indicando um ajustamento muito bom, enquanto o valor do modelo completo foi de 0,065, o que indica um ajustamento bom.

Portanto, pode-se concluir que o modelo modificado apresentou melhores resultados em relação ao modelo completo, após a exclusão dos itens anteriormente já identificados. A seguir, a Figura 42 apresenta a representação gráfica do modelo ajustado.

Figura 42: Modelo ajustado da escala de intenção comportamental de conformidade com a LGPD



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Na segunda Análise Fatorial Exploratória (AFE) com o modelo ajustado, foram utilizadas técnicas para construir fatores com correlações significativas e para confirmar a covariância entre esses fatores. A rotação VARIMAX foi aplicada para otimizar a interpretação dos fatores. A análise estatística revelou um p-valor baixo, o que levou à rejeição da hipótese nula de que a correlação

entre os fatores era nula. Esse resultado indicou a presença de grupos de variáveis fortemente correlacionadas, o que permitiu definir e rotular as dimensões identificadas na análise. O Código 5, referente ao procedimento para a AFE, e a Figura 42, ilustram essas dimensões de forma visual.

É importante ressaltar que essa etapa de validação da escala, por meio da Análise Fatorial Exploratória e confirmatória, representa o processo de validação descrito na metodologia adotada, seguindo o *framework* adotado de Design Science Research (DSR). Assim, restam apenas as duas etapas finais do *framework*: explicitação das aprendizagens obtidas durante o processo (etapa 9) e conclusões finais (etapa 10).

Código 6: Análise fatorial exploratória após AFC

```
local({
  .FA <-
    factanal(~ATT4+ATT5+ATT6+ATT8+ATT9+ATT10+ATT11+ATT12+ATT13+ATT14+CCP2+CCP3+CCP5+
    CCP6+CCP7+CCP8+CCP9+CCP10+CCP11+CCP12+CCP13+CCP14+CCP16+CCP18+CCP19+CCP21+NS1+NS3
    +NS5+NS7+NS8,
    factors=5, rotation="varimax", scores="regression", data=LGPLDcod)
  print(.FA)
  LGPLDcod <- within(LGPLDcod, {
    F5 <- .FA$scores[,5]
    F4 <- .FA$scores[,4]
    F3 <- .FA$scores[,3]
    F2 <- .FA$scores[,2]
    F1 <- .FA$scores[,1]
  })
})
```

Call:

```
factanal(x = ~ATT4 + ATT5 + ATT6 + ATT8 + ATT9 + ATT10 + ATT11 + ATT12 + ATT13 + ATT14 + CCP2
+ CCP3 + CCP5 + CCP6 + CCP7 + CCP8 + CCP9 + CCP10 + CCP11 + CCP12 + CCP13 + CCP14 + CCP16 +
CCP18 + CCP19 + CCP21 + NS1 + NS3 + NS5 + NS7 + NS8, factors = 5, data = LGPLDcod, scores = "regression
", rotation = "varimax")
```

Loadings:

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5
ATT4		0.421		0.106	
ATT5		0.566		0.140	
ATT6		0.520			
ATT8	-0.113	0.542			
ATT9		0.487			
ATT10	0.149	0.434	0.144		
ATT11		0.467			
ATT12		0.672			
ATT13	0.206	0.413			0.169
ATT14		0.639			
CCP2	0.460		0.208		0.166
CCP3	0.499	0.123			0.136
CCP5	0.621		0.100		0.117
CCP6	0.733				
CCP7	0.693			0.171	

CCP8	0.621				
CCP9	0.431	0.141	0.120	0.456	
CCP10	0.294		0.127	0.802	
CCP11	0.360	0.109		0.837	
CCP12	0.785			0.102	
CCP13	0.706		0.115	0.172	
CCP14	0.653			0.151	
CCP16		0.115	0.120	0.617	
CCP18				0.878	
CCP19				0.822	0.153
CCP21	0.167			0.556	
NS1		0.627	0.111		
NS3		0.655			
NS5		0.791			
NS7	0.108	0.766			
NS8		0.784			

	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5
SS loadings	4.361	2.825	2.811	2.320	1.755
Proportion Var	0.141	0.091	0.091	0.075	0.057
Cumulative Var	0.141	0.232	0.322	0.397	0.454

Test of the hypothesis that 5 factors are sufficient.
The chi square statistic is 437.01 on 320 degrees of freedom.
The p-value is 0.0000144
RcmdrMsg: [13] NOTA: Os dados LGPDcod tem 242 linhas e 55 colunas.

Fonte: Elaborado pelo autor

Uma vez já nomeados os fatores como Autonomia, Responsabilidade Social, Autoeficácia, Boa-Fé Jurídica e senso de responsabilidade, apresentam-se as dimensões da segunda análise fatorial exploratória rotuladas.

Figura 43: Dimensões da análise fatorial exploratória

ITENS	F1	F2	F3	F4	F5
	Autonomia	Boa fé jurídica	Responsabilidade social	Autoeficácia	Senso de responsabilidade
ATT4_Criar_novos_processos_reclamações_terceiros		0.421		0.126	
ATT5_Ser_proativo_gerar_privacidade		0.566		0.140	
ATT6_Identificar_gerenciar_riscos		0.520			
ATT8_Aumentar_conscientização_cumprimento_obrigações legais	-0.129	0.542			
ATT9_Criar_novos_processos_internos_anonimização		0.487			
ATT10_Recrutar_DPO	0.146	0.434	0.149		
ATT11_Criar_inventário_dados_diretrizes_LGPD		0.467		0.115	
ATT12_Aumentar_conscientização_necessidade_treinamentos		0.672			
ATT13_Aplicar_punições_descumprimento_LGPD	0.210	0.413			0.160

ATT14_Aumentar_participação_partes_interessa das privacidade dados		0.639			
CCP2 Subjetividade da LGPD	0.460		0.195		0.128
CCP3 Resistência pessoal mudanças...	0.499	0.135			
CCP5 Alto custo implementação LGPD	0.621			0.118	
CCP6 Recursos humanos quantidade limitada	0.733				
CCP7_Escassez_recursos_tecnológicos_modernos	0.693			0.206	
CCP8 Ausência de recompensas	0.621				
CCP9 Medo.de.sanções.por.não.conformidade...	0.438		0.150	0.106	0.456
CCP10_Sentimento.de.culpa.por.não.conformidade.....	0.311			0.149	0.802
CCP11 Constrangimento.por.não.conformidade	0.393		0.106		0.837
CCP12 Escassez recursos financeiros	0.785			0.148	
CCP13_Processos_manuais.informais_preencher DPIA..	0.706				0.163
CCP14_Ausência_reguladores_proativos_facilitador...	0.653				0.121
CCP16 Motivações para trabalho....			0.127	0.617	
CCP18_Capacidade_me_esforçar_mais_do_que_esperado..				0.878	
CCP19_Disposição_para_cooperação_aprimorada.....				0.822	0.183
CCP21_Competência_adequado_gerenciamento_dos_dados.....	0.149			0.556	
NS1_me_sinto_pressionado.a.pessoas_importantes_para_mim_realizar_conformidade_LGPD_Clientes.			0.627	0.101	
NS3_me_sinto_pressionado.a.pessoas_importantes_para_mim_realizar_conformidade_LGPD_Consultores.departamento.jurídico.			0.655		
NS5_me_sinto_pressionado.a.pessoas_importantes_para_mim_realizar_conformidade_LGPD_Fornecedores.			0.791		
NS7_me_sinto_pressionado.a.pessoas_importantes_para_mim_realizar_conformidade_LGPD_Patrocinadores.	0.140		0.766		
NS8_me_sinto_pressionado.a.pessoas_importantes_para_mim_realizar_conformidade_LGPD_Sócios.			0.784		

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Após a extração e confirmação dos fatores, extrair a média dos fatores que estão relacionados à conformidade com a LGPD pode ser interessante por alguns motivos:

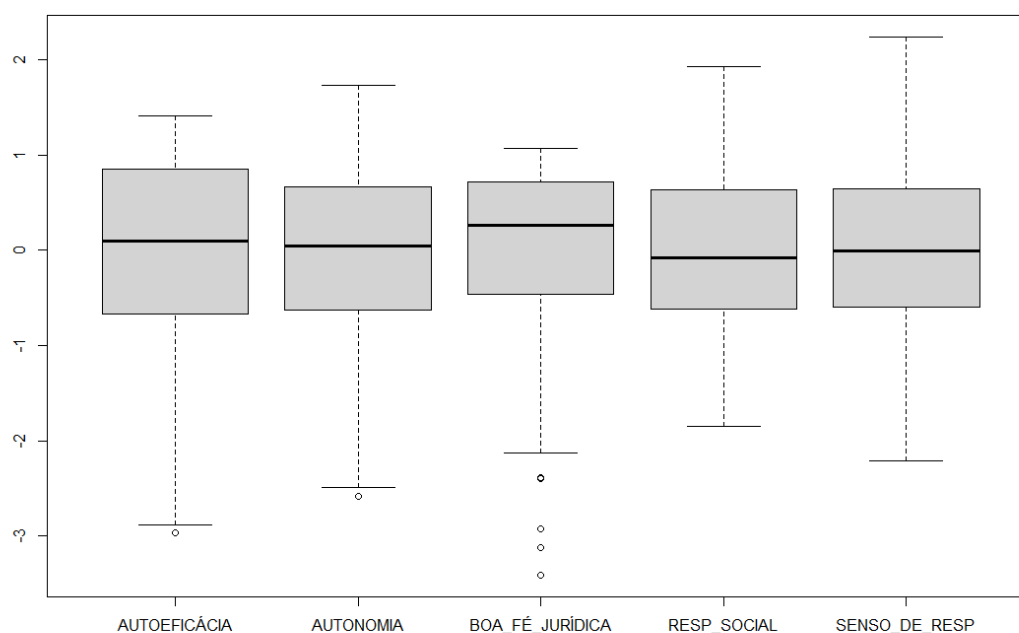
- Identificação de tendências: ao calcular a média dos fatores, é possível identificar tendências e padrões nos dados que podem ser relevantes para o entendimento dos fatores que influenciam a conformidade com a LGPD;
- Comparação entre grupos: a análise da média dos fatores pode permitir a comparação entre grupos, como, por exemplo, a comparação entre diferentes tipos de organizações,

gênero, faixa etária ou diferentes níveis de formação acadêmica, o que pode ajudar a identificar diferenças significativas nos fatores que influenciam a conformidade com a LGPD;

- Proporcionar ações para conformidade: a extração da média dos fatores poder auxiliar a geração de insights para intervenções ou políticas internas que visem incrementar a conformidade com a LGPD.

No contexto dessa análise, um gráfico de boxplot, representado pela Figura 44, foi gerado para representar a distribuição dos dados. O boxplot é uma ferramenta útil para visualizar a dispersão das médias, bem como a mediana e os quartis dos dados.

Figura 44: Médias dos fatores de intenção de conformidade com a LGPD



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Ao se analisar o gráfico das médias dos fatores relacionados à intenção de conformidade com a LGPD, observa-se que o fator "Boa-fé jurídica" apresenta a maior mediana em relação aos outros fatores, o que indica que esse fator pode ter uma força maior na intenção de conformidade com a LGPD. Assim, é plausível concluir que, de acordo com o gráfico de boxplot, o fator "Boa fé jurídica" é o que mais influencia a intenção de conformidade com a LGPD entre os fatores considerados. Em seguida, procedeu-se com a análise de normalidade dos fatores do modelo

ajustado, demonstrado tanto pelo teste de Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) como graficamente em seguida. O Código 7 precedeu a análise gráfica, representada pela Figura 45.

Código 7: Teste de Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) para os fatores do modelo ajustado

```
normalityTest(~AUTOEFICÁCIA, test="lillie.test", data=LGPDCod)
```

Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test

data: AUTOEFICÁCIA
D = 0.09604, p-value = 0.00001217

```
normalityTest(~AUTONOMIA, test="lillie.test", data=LGPDCod)
```

Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test

data: AUTONOMIA
D = 0.048435, p-value = 0.1806

```
normalityTest(~BOA_FÉ_JURÍDICA, test="lillie.test", data=LGPDCod)
```

Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test

data: BOA_FÉ_JURÍDICA
D = 0.13357, p-value = 2.722e-11

```
normalityTest(~RESPONSABILIDADE_SOCIAL, test="lillie.test", data=LGPDCod)
```

Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test

data: RESPONSABILIDADE_SOCIAL
D = 0.041207, p-value = 0.4048

```
normalityTest(~SENSO_DE_RESPONSABILIDADE, test="lillie.test", data=LGPDCod)
```

Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test

data: SENSO_DE_RESPONSABILIDADE
D = 0.031794, p-value = 0.7977

```
normalityTest(~Intencao_LGPD, test="lillie.test", data=LGPDCod)
```

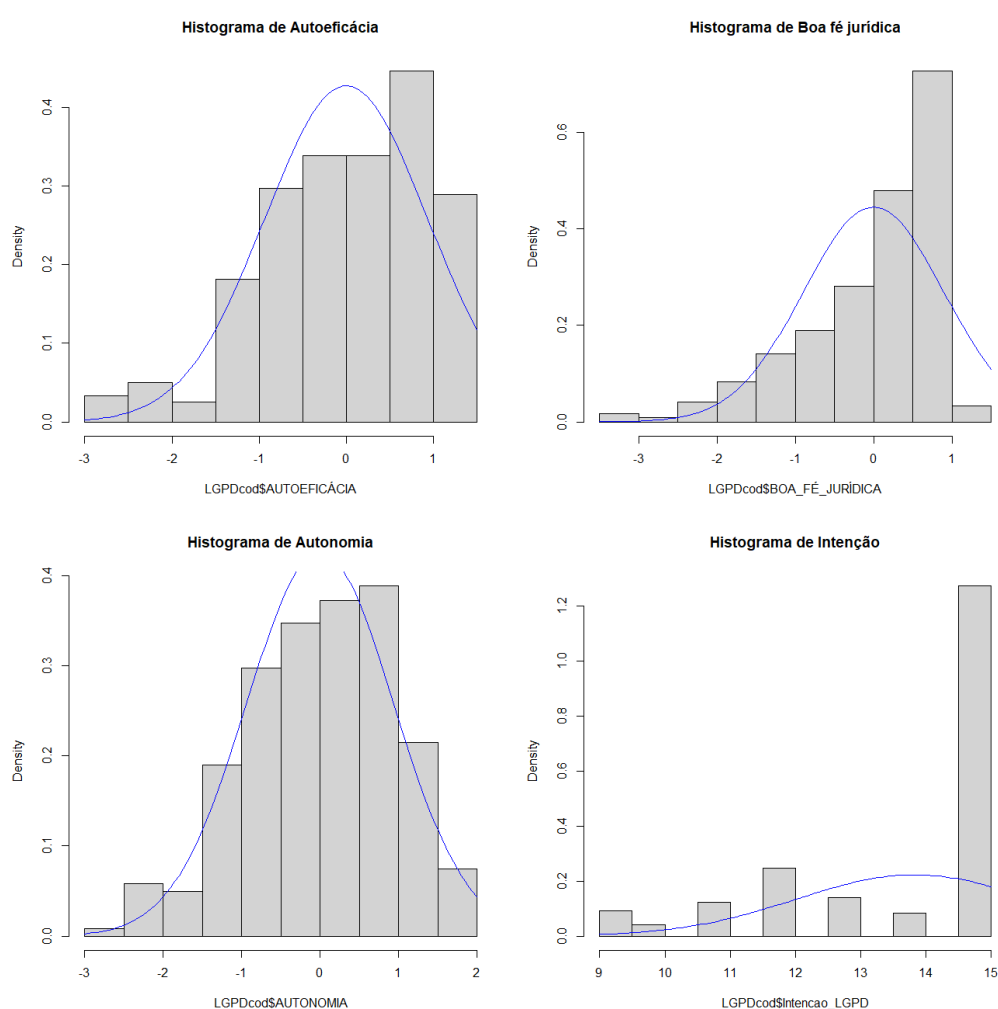
Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test

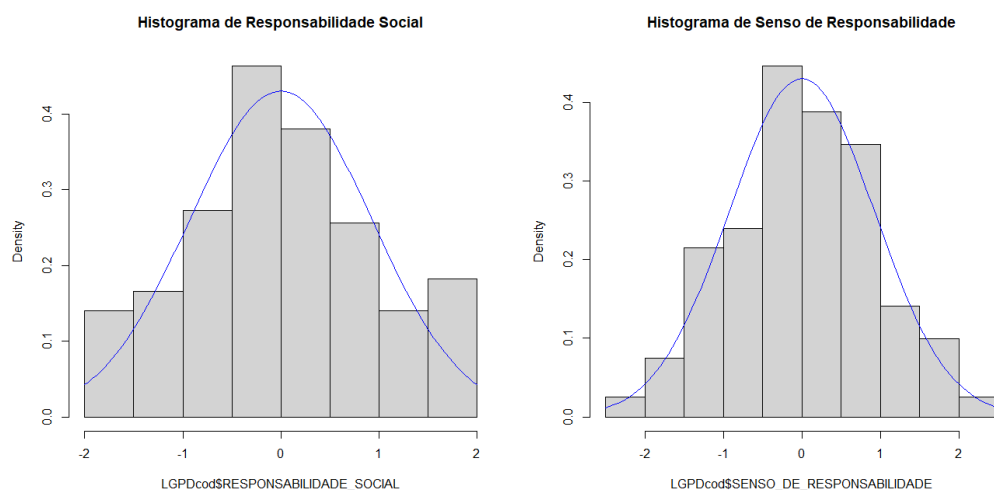
data: Intencao_LGPD
D = 0.38091, p-value < 2.2e-16

Fonte: Elaborado pelo autor

Após a realização do teste de Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) para verificar a normalidade dos fatores do modelo ajustado, prosseguiu-se com a análise gráfica para complementar essa avaliação. Essa análise gráfica é representada pela Figura 45, que proporciona uma visualização mais intuitiva da distribuição dos dados e permite identificar possíveis desvios da normalidade. Combinando essas abordagens estatísticas e gráficas, foi possível obter uma compreensão mais abrangente da normalidade dos fatores no modelo ajustado.

Figura 45: Distribuição dos Fatores do Modelo Ajustado





Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Os resultados do teste de normalidade de Lilliefors (ou Kolmogorov-Smirnov) foram apresentados para cada variável do estudo. A variável "autoeficácia" apresentou um p-valor significativo de 0,00001217, o que indica que a distribuição dos dados não é normal. Já na variável "autonomia", o p-valor de 0,1806 sugere que os dados são compatíveis com a normalidade. A variável "boa-fé jurídica" apresentou um p-valor muito baixo de $2,722 \times 10^{-11}$, indicando que os dados não seguem uma distribuição normal. A variável "responsabilidade social" tem p-valor de 0,4048, sugerindo que a distribuição dos dados é normal. Por fim, a variável "senso de responsabilidade" apresentou um p-valor alto de 0,7977, indicando que os dados são compatíveis com a normalidade.

As variáveis "Autonomia" e "Senso de Responsabilidade" apresentaram normalidade. Já as variáveis "Autoeficácia" e "Boa fé Jurídica" apresentaram distribuição não normal; a variável "Responsabilidade Social" teve uma distribuição que é compatível com a normalidade, de acordo com os resultados do teste de normalidade de Lilliefors (ou Kolmogorov-Smirnov). Das cinco variáveis, apenas duas não demonstraram normalidade pelo teste de normalidade. Assim, é possível proceder com a regressão linear múltipla mesmo que algumas variáveis não sejam estritamente normais, especialmente se a violação da normalidade for leve e a amostra for grande o suficiente (Tabachnick; Fidell; Ullman, 2013).

4.10 Análise de regressão linear múltipla

De acordo com Tabachnick, Fidell e Ullman (2013), a técnica estatística de regressão linear é utilizada para averiguar a relação entre uma variável dependente e uma ou mais variáveis independentes. O resultado da regressão inclui coeficientes de regressão para cada variável

independente, que indicam a magnitude e a direção da relação entre a variável independente e a variável dependente, além de outras estatísticas que avaliam a qualidade do ajuste do modelo aos dados. A análise de regressão é uma ferramenta importante para identificar as variáveis mais importantes que impactam a variável dependente e para prever valores futuros da variável dependente com base nas variáveis independentes. Assim, procedeu-se a análise de regressão linear múltipla, codificada no software RStudio, demonstrada a seguir no Código 8:

Código 8: Análise de Regressão Linear Múltipla no RStudio

```
RegModel.1 <-  
  lm(Intencao_LGPD~AUTOEFICÁCIA+AUTONOMIA+BOA_FÉ_JURÍDICA+RESPONSABILIDADE_SOCIAL+SENSE DE RESPONSABILIDADE,  
    data=LGPDCod)  
  
summary(RegModel.1)
```

Call:

```
lm(formula = Intencao_LGPD ~ AUTOEFICÁCIA + AUTONOMIA + BOA_FÉ_JURÍDICA +  
  RESPONSABILIDADE_SOCIAL + SENSE_DE_RESPONSABILIDADE, data = LGPDCod)
```

Residuals:

```
Min      1Q  Median      3Q      Max  
-5.3349 -0.8522  0.6109  1.0595  2.9945
```

Coefficients:

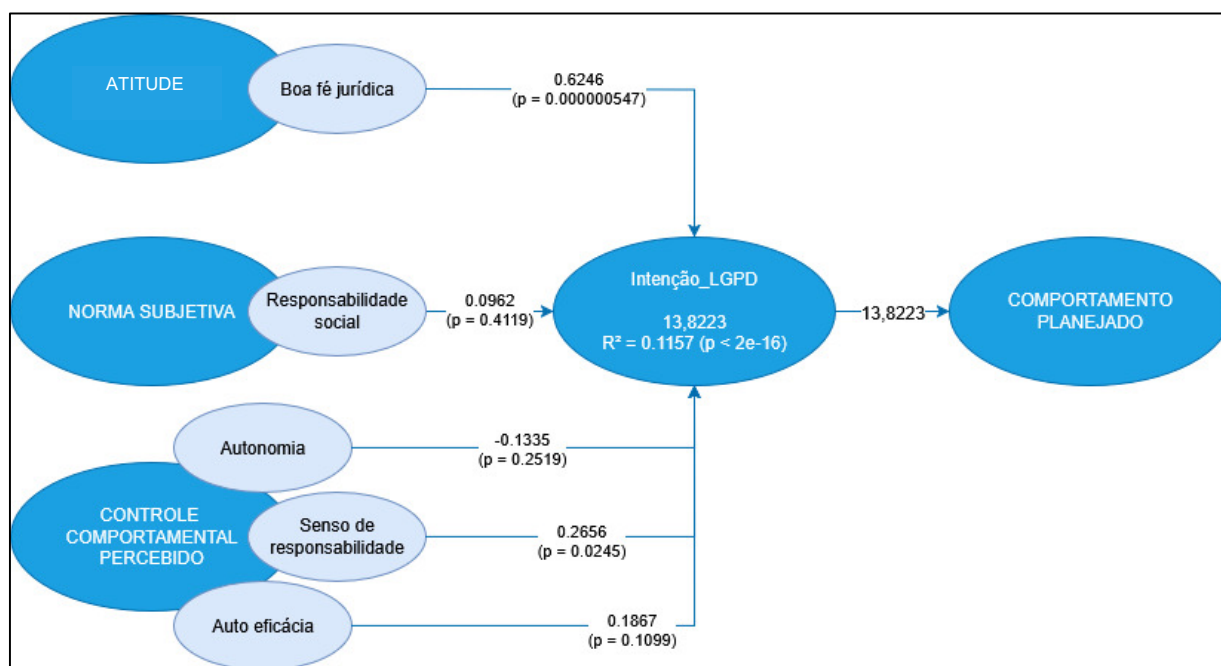
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	13.8223	0.1083	127.646	< 2e-16 ***
AUTOEFICÁCIA	0.1867	0.1164	1.605	0.1099
AUTONOMIA	-0.1335	0.1163	-1.149	0.2519
BOA_FÉ_JURÍDICA	0.6246	0.1212	5.151	0.000000547 ***
RESPONSABILIDADE_SOCIAL	0.0962	0.1170	0.822	0.4119
SENSE_DE_RESPONSABILIDADE	0.2656	0.1173	2.263	0.0245 *

```
---  
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

```
Residual standard error: 1.685 on 236 degrees of freedom  
Multiple R-squared:  0.1341,    Adjusted R-squared:  0.1157  
F-statistic: 7.307 on 5 and 236 DF,  p-value: 0.000002192
```

Fonte: Elaborado pelo autor

A análise da regressão linear múltipla realizada indica que a variável dependente “Intenção_LGPD” (agrupamento dos itens INT1+INT2+INT3) é elucidada de forma significativa pelas variáveis independentes Boa-fé Jurídica e Senso de Responsabilidade. Tal análise é representada pelo modelo conceitual da pesquisa através da Figura 46.

Figura 46: Modelo conceitual da pesquisa

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

O modelo expõe que Autoeficácia, Boa fé jurídica, Responsabilidade Social e Senso de Responsabilidade estão positivamente relacionadas com a Intenção de conformidade com a LGPD, enquanto Autonomia não apresenta uma relação positiva. Pelo contrário, é uma relação negativa com a conformidade com a LGPD. O coeficiente de determinação R^2 ajustado indica que cerca de 11% da variação na Intenção de conformidade com a LGPD é explicada pelas variáveis independentes incluídas no modelo. O valor de F calculado indica que o modelo é significativo como um todo, com um p-valor muito baixo, o que indica que pelo menos uma das variáveis independentes contribui significativamente para explicar a variação na Intenção de conformidade com a LGPD. Como visto nos resultados apresentados na regressão linear múltipla, a variável Boa fé jurídica apresentou um coeficiente estimado positivo de 0.6246 e um valor de P muito baixo (0.000002192), o que indica uma forte relação entre essa variável e a intenção de conformidade com a LGPD.

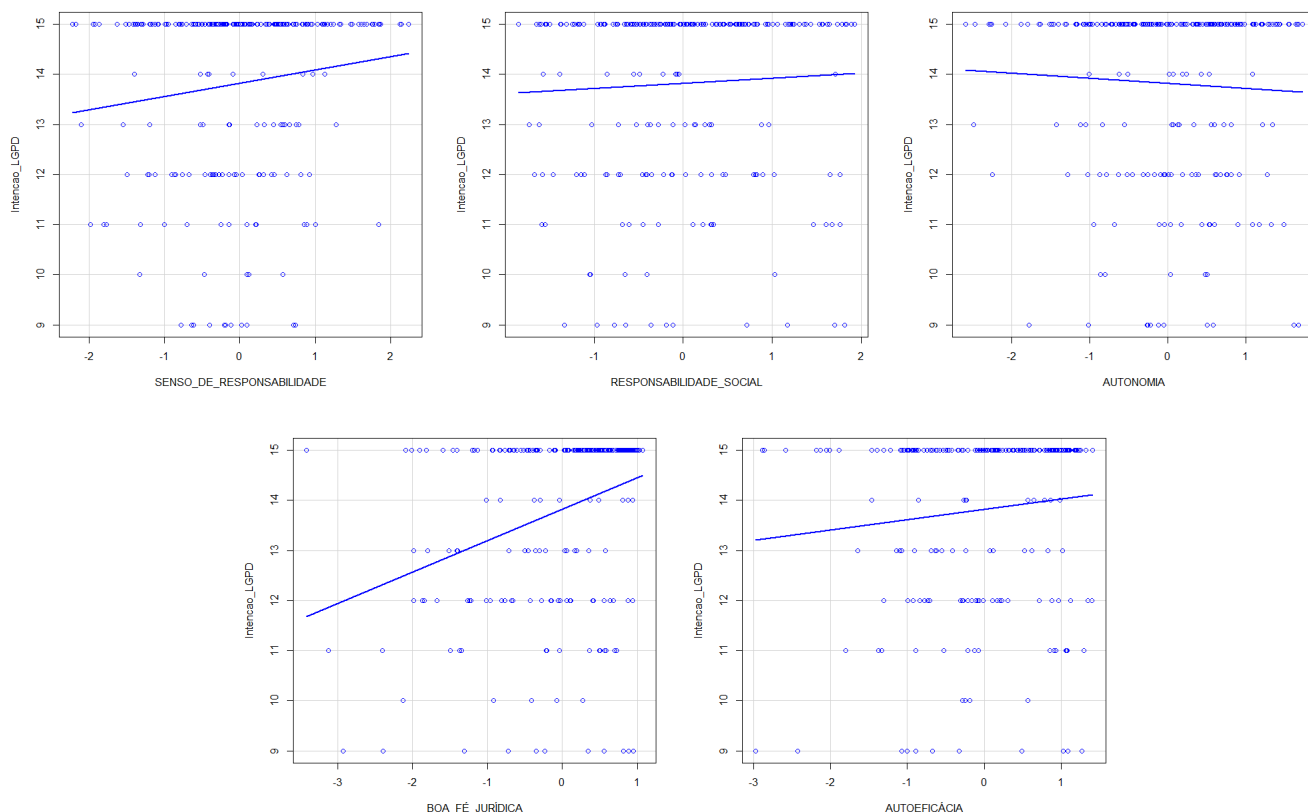
Quanto à interpretação dos coeficientes da regressão:

- O coeficiente de interceptação (Intercept) é 13,8223, o que significa que, quando todas as outras variáveis são iguais a zero, a intenção de conformidade com a LGPD tem um valor esperado de 13,8223;

- Para cada aumento de uma unidade na variável Autoeficácia, espera-se um aumento de 0,1867 na intenção de conformidade com a LGPD. Contudo, o valor de p é maior que 0,05, o que indica que esse coeficiente não é estatisticamente significativo;
- Para cada aumento de uma unidade na variável Autonomia, espera-se uma diminuição de 0,1335 na intenção de conformidade com a LGPD. No entanto, o valor de p é maior que 0,05, o que indica que esse coeficiente não é estatisticamente significativo;
- Para cada aumento de uma unidade na variável Boa-fé jurídica, espera-se um aumento de 0,6246 na intenção de conformidade com a LGPD. Para essa variável, o valor de p é menor que 0,05, indicando que esse coeficiente é estatisticamente significativo;
- Para cada aumento de uma unidade na variável Responsabilidade Social, espera-se um aumento de 0,0962 na intenção de conformidade com a LGPD. Contudo, o valor de p é maior que 0,05, o que indica que esse coeficiente não é estatisticamente significativo;
- Para cada aumento de uma unidade na variável Senso de responsabilidade, espera-se um aumento de 0,2656 na intenção de conformidade com a LGPD. O valor de p é menor que 0,05, o que indica que esse coeficiente é estatisticamente significativo;
- O coeficiente de determinação (R^2 ajustado) da regressão é de 0,1157, o que estabelece que as variáveis incluídas na regressão explicam 11,57% da variabilidade da intenção de conformidade com a LGPD. O valor do teste F de 7,307 com um valor de p menor que 0,05 indica que a regressão é significativa como um todo.

Uma representação gráfica dos resultados é ilustrada pela Figura 46.

Figura 46: Interpretação gráfica dos coeficientes de regressão



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Percebe-se que a variável "Autonomia" foi a única que apresentou um coeficiente estimado negativo (-0.1335). O valor de p de 0.2519 indica que a relação entre "Autonomia" e "Intenção de conformidade com a LGPD" não é estatisticamente significativa. Isso significa que, mantendo todas as outras variáveis constantes, um aumento na "Autonomia" não está associado a uma mudança significativa na "Intenção de conformidade com a LGPD". Contudo, é importante ressaltar que a não significância estatística não implica necessariamente na ausência de relação entre as variáveis. Assim, conclui-se que a Autonomia dos profissionais de TI não é salutar à conformidade com a LGPD, devendo o mesmo seguir as diretrizes da Lei. Diante desse contexto, discute-se porque a autonomia dos profissionais de TI em relação a LGPD se apresentou de forma negativa. Dever-se-ia, então, desestimular a autonomia por parte desses profissionais? A relação negativa da variável "Autonomia" com a intenção de conformidade com a LGPD pode indicar que, quanto mais os profissionais de TI se sentem autônomos em relação à aplicação das medidas de segurança e privacidade estabelecidas pela LGPD, menos eles tendem a ter a intenção de seguir a

lei. Isso pode ser explicado pelo fato de que muitos profissionais de TI, por vezes, acreditam que suas próprias práticas e medidas de segurança são suficientes e eficazes, o que pode levá-los à desconsideração das normas e diretrizes estabelecidos pela LGPD.

No que tange a desestimular a autonomia por parte dos profissionais de TI, embora a análise tenha mostrado uma relação negativa entre a autonomia dos profissionais de TI e a intenção de conformidade com a LGPD, é importante ter em mente que a autonomia é uma característica essencial para o desempenho eficaz de muitas atividades de TI. Em vez de desestimular a autonomia, é aconselhável que as organizações trabalhem na conscientização dos profissionais sobre a importância da conformidade com a LGPD e na adoção de procedimentos e políticas claras e bem definidas para garantir que a conformidade seja obtida, sem comprometer a autonomia dos profissionais. Inclusive, a atitude de conscientização é um dos itens de boa-fé jurídica.

Por outro lado, o que pode ter levado às crenças dos profissionais de TI, como a Autoeficácia, Boa-fé jurídica e Senso de responsabilidade, demonstrarem relação positiva com a intenção de conformidade com a LGPD? Existem algumas possíveis explicações para a relação positiva dessas variáveis e a intenção de conformidade com a LGPD. Sobre autoeficácia, os profissionais de TI com maior autoeficácia em relação à LGPD podem ter mais autoconfiança em sua capacidade de implementar práticas necessárias para estar em conformidade com a Lei. Isso pode levar a uma maior motivação e diligência para alcançar a conformidade. No que tange à boa-fé jurídica, essa se refere à crença de que é importante e ético seguir as leis e regulamentações. Profissionais de TI com essa crença podem estar mais motivados a cumprir a LGPD e a adotar medidas para proteger a privacidade de seus clientes. Em relação ao senso de responsabilidade dos profissionais de TI, esse pode levá-los a assumir a responsabilidade pela segurança dos dados pessoais dos clientes e a adotar medidas para protegê-los. Isso pode incluir a implementação de políticas e procedimentos de segurança e avaliações de riscos.

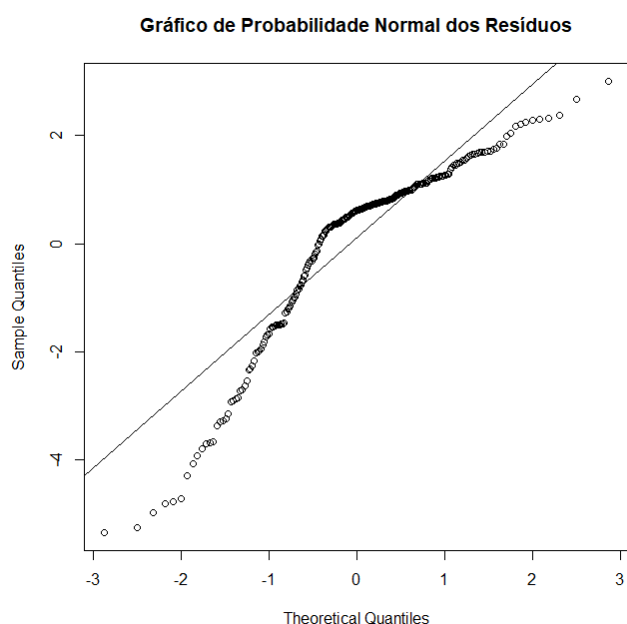
Por fim, apesar de não ter apresentado significância estatística nesse modelo de regressão linear múltipla, assim como “Autoeficácia”, variável fator “Responsabilidade Social” dos profissionais de TI apresentou relação positiva com a intenção de conformidade com a LGPD. Isso se dá porque os profissionais de TI podem ter a percepção de que a conformidade com a LGPD é uma maneira de atender a pressões sociais e exigências éticas relacionadas à proteção de dados pessoais. Ademais, a adoção de boas práticas de privacidade também pode ser percebida como uma forma de promover a confiança e a reputação da empresa no mercado, o que está relacionado a

questões de responsabilidade social corporativa e ao seu diferencial competitivo. Portanto, embora não tenha apresentado significância estatística nesse modelo específico, a variável "Responsabilidade Social" se mostra importante na intenção de conformidade com a LGPD pelos profissionais de TI.

Em resumo, essas características dos profissionais de TI podem levá-los a estar mais comprometidos com a conformidade com a LGPD e a tomar medidas proativas para proteger os dados pessoais de seus clientes. Por parte das empresas, com base nos resultados, o maior investimento deve ser direcionado para fortalecer o fator "Boa-fé jurídica", que foi identificado como um fator relevante para alcançar a conformidade com a LGPD. Os fatores "Autoeficácia" e "Responsabilidade Social", embora não tenham mostrado uma influência estatisticamente significativa, também podem ser considerados em estratégias complementares, caso haja evidências ou argumentos para sua relevância específica na conformidade com a LGPD.

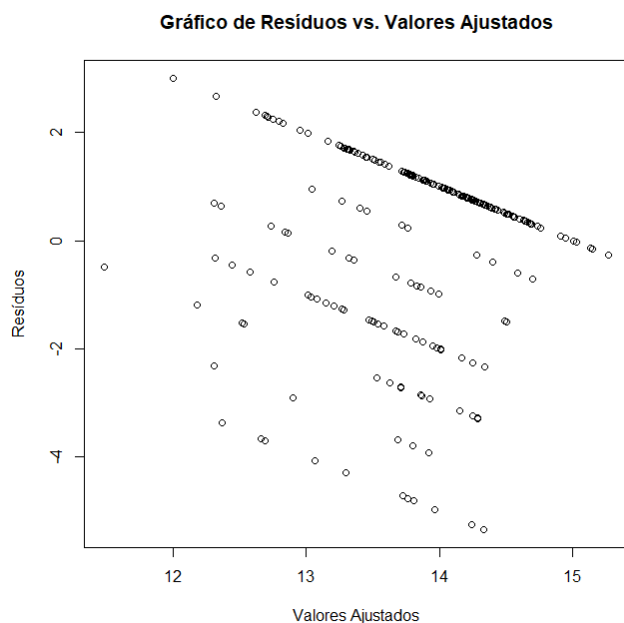
4.11 Análise da normalidade dos resíduos

Existem várias maneiras de verificar a normalidade dos resíduos de uma regressão. Para este estudo, optou-se pelos gráficos de probabilidade normal (*normal probability plot*) e o gráfico de resíduos *versus* valores ajustados. O gráfico de probabilidade normal é um tipo de gráfico que ajuda a verificar se uma distribuição de dados é normal. Os pontos são dispostos em relação a uma linha reta diagonal, que representa a distribuição normal teórica. No modelo em questão, os pontos seguem aproximadamente a linha diagonal. Então, é possível afirmar que os dados seguem uma distribuição normal. O gráfico em questão é representado pela Figura 47.

Figura 47: Gráfico de probabilidade normal dos resíduos

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

O gráfico de resíduos *versus* valores ajustados permite visualizar a distribuição dos resíduos em relação aos valores ajustados e avaliar se há algum padrão na variação dos resíduos. Se os resíduos estiverem distribuídos aleatoriamente ao redor de zero, sem um padrão claro, isso é um sinal de que o modelo está adequado. Idealmente, não deve haver qualquer padrão discernível nos resíduos quando plotados em relação aos valores ajustados. No modelo em questão, representado graficamente pela Figura 48, percebe-se a distribuição aleatória ao redor de zero, com uma leve tendência decrescente nos resíduos à medida que os valores ajustados aumentam, o que pode sugerir que o modelo esteja subestimando ou superestimando a relação entre as variáveis independentes e dependentes.

Figura 48: Relação entre resíduos e valores ajustados

Fonte: Elaborado pelo autor

4.12 Análise estatística dos dados - Perfil dos Profissionais de TI

Antes da análise dos dados referente ao perfil demográfico dos profissionais de TI, conforme sugerido por Costa (2011), foi realizada a análise das médias das variáveis para verificar se estão condizentes com os intervalos da escala, assim como verificar se possuem valores ausentes. A Tabela 9 apresenta os resultados:

Tabela 9: Análise das médias e valores ausentes das variáveis demográficas

Variável/Estatísticas	Válido	Ausente	Média	Mínimo	Máximo
Sexo	242	0	0,27	0	1
Faixa Etária	242	0	3,16	1	5
Formação acadêmica	242	0	2,88	1	5
Tipo de organização que trabalha	242	0	1,83	1	3
Exerce tarefas associadas a proteção e/ou processamento de dados pessoais	242	0	1,21	1	2
A organização na qual trabalha já está adequada à LGPD	242	0	1,88	1	3
Região do país em que trabalha	242	0	3,06	1	5

Fonte: Dados da pesquisa 2023

Conforme pode ser verificado, as variáveis se apresentam adequadas às análises estatísticas, ausentes de valores faltantes e com as médias condizentes com o intervalo da escala utilizada para cada variável.

As estatísticas descritivas da amostra são dadas na Tabela 10. A análise descritiva referente ao perfil dos Profissionais de TI permitiu obter uma visão geral das características da amostra. Nesse sentido, no que tange ao sexo, o perfil dos sujeitos da pesquisa é majoritariamente do sexo masculino (73,1%), contra 26,9% do sexo feminino. Isso assegura o fato de ser uma profissão majoritariamente ocupada por homens. Diferenças na educação/criação e nas escolhas de carreira podem ser explicadas pelo fato de que mulheres tendem a escolher áreas que envolvem mais interação social e emocional, enquanto homens tendem a escolher áreas que envolvem mais habilidades técnicas e lógicas. Essa tendência pode influenciar na escolha de áreas de formação e de atuação profissional. Dois outros prováveis fatores que podem esclarecer esse fenômeno são os ambientes de trabalho, nos quais as mulheres muitas vezes enfrentam ambientes de trabalho hostis na área de TI, o que inclui assédio sexual, preconceito de gênero, desigualdades salariais e a dificuldade em conciliar trabalho e vida pessoal. Além disso, mulheres muitas vezes enfrentam desafios adicionais para equilibrar a vida pessoal e profissional, especialmente em cargos que exigem muitas horas extras ou que são pouco flexíveis em relação aos horários, como os da área de TI. Vale ressaltar que não houve, durante a seleção de profissionais de TI, nenhum critério de exclusão que cobrasse relação com o sexo do respondente, assim como em nenhuma outra variável.

No que se refere à faixa etária, há uma concentração de profissionais de TI que estão entre 35 e 44 anos (32,2%), seguindo-se profissionais que estão entre, respectivamente, 25 a 34 anos (22,7%) e 45 a 54 anos (19,8%). Trata-se de um público majoritariamente experiente, no qual apenas 20 sujeitos (8,3%) se encontram entre 18 e 24 anos. Quanto à formação acadêmica, observa-se predominância de sujeitos pós-graduados, com especialização (37,2%), mestrado (16,1%) ou doutorado (8,7%). Esses três perfis acumulam 62%. Sujeitos com formação superior representam 30,2% dos respondentes; 19 sujeitos (7,9%) possuem apenas o nível médio ou técnico. Esse fato demonstra que a amostra de profissionais de TI buscou uma melhor formação na carreira profissional. A predominância de profissionais de TI com pós-graduação evidencia que a área de TI é muito dinâmica e está em constante evolução, o que ordena atualização constante dos profissionais. Além disso, muitas empresas valorizam a formação acadêmica e a especialização dos profissionais de TI, o que pode incentivar a busca por cursos de pós-graduação para aprimoramento

da carreira. O fato de uma minoria dos profissionais possuir apenas o nível médio ou técnico pode ser reflexo da exigência cada vez maior do mercado de trabalho por profissionais mais qualificados e especializados.

Ao identificar o tipo de organização em que os profissionais de TI trabalham, apenas 5,4% dos sujeitos exercem suas atividades em empresas tidas como mista, empresas que aliam o poder público com o privado, ou seja, empresas com participação do estado. A maioria dos sujeitos relatou exercer suas atividades na esfera privada (71,9%), contra 22,7% dos sujeitos que afirmaram trabalhar em empresa pública. Portanto, de acordo com a amostra, os profissionais de TI majoritariamente exercem suas tarefas em empresas privadas. O fato da maioria dos profissionais de TI, na amostra, trabalhar em empresas privadas sugere que o setor de tecnologia no país é dominado pelo setor privado. Isso pode ser influenciado por políticas governamentais e incentivos fiscais que favoreçam a iniciativa privada na área de TI, assim como o setor privado pode oferecer melhores condições de trabalho, melhores salários e benefícios aos profissionais de TI, sendo um fator de atração para essa área de atuação. Por outro lado, a menor presença de profissionais de TI em empresas mistas ou públicas pode indicar um cenário de menor investimento em tecnologia por parte do Estado.

Ao serem questionados sobre exercerem tarefas associadas à proteção e/ou processamento de dados pessoais, a maioria dos sujeitos afirmou que exerce tais atividades (78,9%), contra apenas 21,1% que afirmaram não estarem envolvidos diretamente com tarefas associadas à proteção e/ou processamento de dados pessoais. É provável que o aumento da pressão social, conscientização sobre a proteção de dados pessoais e a necessidade de conformidade com a LGPD nas empresas tenham levado a um aumento na demanda por profissionais de TI para trabalhar com proteção e processamento de dados pessoais. As organizações estão cada vez mais preocupadas em proteger as informações pessoais de seus clientes. Isso pode ter levado a um aumento na necessidade de profissionais de TI com habilidades e conhecimentos específicos para lidar com essas questões.

Pelo fato de o presente estudo envolver crenças dos profissionais de TI sobre um comportamento que leve à conformidade com a LGPD, buscou-se ainda identificar a sua percepção em relação a quanto a organização na qual trabalham já está adequada à LGPD. Percebe-se que a maioria (50,0%) tem a percepção de que a empresa na qual trabalha já se encontra em conformidade com a LGPD, seguidos dos que acreditam que a empresa ainda está em processo de adequação, ou seja, parcialmente adequada à LGPD (37,6). Apenas 12,4% relataram a percepção de não

conformidade. Tal levantamento se mostrou benéfico à pesquisa por evidenciar que a amostra detém conhecimento da atual conjuntura da empresa em relação à conformidade com a LGPD. Essa percepção em relação à conformidade de suas empresas com a LGPD pode estar relacionada à questão do envolvimento, direto ou indireto, desses profissionais com tarefas associadas à proteção e/ou processamento de dados pessoais, haja vista, com a entrada em vigor da LGPD, as empresas estarem buscando se adequar à nova legislação, o que pode ter ocasionado a demanda por profissionais de TI que estejam envolvidos nessas tarefas.

Por fim, fez-se uma análise da região do país em que os profissionais de TI trabalham. Dentre os profissionais de TI, 9,5% atuam no Centro-Oeste, 37,2% no Nordeste, 3,3% no Norte, 37,6% no Sudeste e 12,4% exercem suas atividades na região Sul do país. Essa análise auferiu maior concentração de profissionais de TI no sudeste e nordeste do país. Alguns fatores podem explicar a maior concentração de profissionais de TI no Sudeste do Brasil, como um maior desenvolvimento econômico, no qual o Sudeste é a região mais desenvolvida do país e agrupa a maior parte da atividade econômica, com mais empresas, mais investimentos, mais oportunidades de emprego e, conseqüentemente, uma maior demanda por profissionais de TI. Ademais, a região Sudeste provavelmente tem uma infraestrutura mais desenvolvida em termos de tecnologia, o que pode atrair empresas e profissionais de TI que buscam um ambiente de trabalho com melhores recursos tecnológicos. Já em relação ao Nordeste, a concentração de profissionais de TI nessa região pode ser elucidada por alguns fatores, como a presença de grandes empresas de tecnologia na região (polos tecnológicos), incentivos fiscais e a presença de universidades e institutos de pesquisa renomados, com parcerias com empresas privadas, que formam profissionais capacitados na área. Além disso, a região nordeste vem passando por um processo de desenvolvimento econômico e tecnológico nos últimos anos, o que tem atraído investimentos no setor de tecnologia.

De acordo com Sampieri, Fernandez-Collado e Lúcio (2006), por se tratar de uma pesquisa de cunho quantitativo, é apropriado para a análise descritiva do perfil dos respondentes um agrupamento em tabela. A Tabela 10 apresenta de forma sumarizada os resultados da análise descritiva obtidos na pesquisa com os profissionais de TI, que foram previamente analisados. Esses resultados incluem a distribuição de frequências, percentagens e percentual acumulado, fornecendo informações essenciais para a compreensão do perfil dos respondentes

Tabela 10: Perfil dos Respondentes – Profissionais de TI

Variável	Valor	Frequência	%	%Acumulado
Sexo	Masculino	177	73,1%	73,1%
	Feminino	65	26,9%	100,0%
Faixa etária	de 18 a 24 anos	20	8,3%	8,3%
	de 25 a 34 anos	55	22,7%	31,0%
	de 35 a 44 anos	78	32,2%	63,2%
	de 45 a 54 anos	48	19,8%	83,1%
	55 anos ou mais	41	16,9%	100,0%
Formação acadêmica	Nível médio ou técnico	19	7,9%	7,9%
	Superior (Graduação)	73	30,2%	38,0%
	Especialização	90	37,2%	75,2%
	Mestrado	39	16,1%	91,3%
	Doutorado	21	8,7%	100,0%
Tipo de organização que trabalha	Pública	55	22,7%	22,7%
	Privada	174	71,9%	94,6%
	Mista	13	5,4%	100,0%
Exerce tarefas associadas à proteção e/ou processamento de dados pessoais	Sim	191	78,9%	78,9%
	Não	51	21,1%	100,0%
A organização na qual trabalha já está adequada à LGPD	Sim	121	50,0%	50,0%
	Não	30	12,4%	62,4%
	Parcialmente	91	37,6%	100,0%
Região do país em que trabalha	Centro-Oeste	23	9,5%	9,5%
	Nordeste	90	37,2%	46,7%
	Norte	8	3,3%	50,0%
	Sudeste	91	37,6%	87,6%
	Sul	30	12,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Dando sequência à análise descritiva dos profissionais de TI, passou-se às análises adicionais no intuito de extrair relações entre as variáveis. Para tanto, procedeu-se a seguinte codificação das variáveis relacionadas aos dados demográficos dos respondentes.

Quadro 20: Codificação das variáveis demográficas

Variável	Valor/Codificação
Sexo	0 = Masculino 1 = Feminino
Faixa etária	1 = de 18 a 24 anos 2 = de 25 a 34 anos 3 = de 35 a 44 anos 4 = de 45 a 54 anos 5 = 55 anos ou mais
Formação académica	1 = Nível médio ou técnico 2 = Superior (Graduação) 3 = Especialização 4 = Mestrado 5 = Doutorado
Tipo de organização que trabalha	1 = Pública 2 = Privada 3 = Mista
Exerce tarefas associadas a proteção e/ou processamento de dados pessoais	1 = Sim 2 = Não
A organização na qual trabalha já está adequada à LGPD	1 = Sim 2 = Não 3 = Parcialmente
Região do país em que trabalha	1 = Centro-Oeste 2 = Nordeste 3 = Norte 4 = Sudeste 5 = Sul

Fonte: Elaborado pelo autor

Além das análises previamente realizadas, foram conduzidos testes de médias para investigar possíveis diferenças estatisticamente significativas entre gênero e idade (Código 9), bem como entre gênero e formação académica (Código 10). Esses testes foram realizados com o objetivo de verificar se existem diferenças significativas nas médias entre os grupos de gênero e nos grupos de formação académica, fornecendo *insights* adicionais sobre as relações entre essas variáveis.

Código 9: Teste de hipótese gênero vs idade

```
#tese de hipóteses
#Genero vs Idade

H0: ih=im #hipótese nula (igualdade)
H1: ih<>im #hipótese alternativa (diferentes)

ih=LGPLDcod$V2[LGPLDcod$V1==0]; ih
im=LGPLDcod$V2[LGPLDcod$V1==1]; im
t.test(ih, im)
```

Welch Two Sample t-test

```
data: ih and im
t = 0.28483, df = 109.05, p-value = 0.7763
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
-0.3009034 0.4019030
sample estimates:
mean of x mean of y
3.158192 3.107692
```

Com base no resultado do teste t de Welch para as idades de homens e mulheres, não há evidências estatísticas para rejeitar a hipótese nula de que não há diferença significativa entre as idades de homens e mulheres. O p-valor encontrado foi de 0,7763, o que sugere que é possível que as diferenças observadas entre as médias das idades de homens e mulheres possam ter ocorrido devido ao acaso.

Código 10: Teste de hipótese gênero vs formação acadêmica

```
#tese de hipóteses
#Genero vs Formação acadêmica

H0: fh=fm #hipótese nula (igualdade)
H1: fh<>fm #hipótese alternativa (diferentes)

fh=LGPLDcod$V3[LGPLDcod$V1==0]; fh
fm=LGPLDcod$V3[LGPLDcod$V1==1]; fm
t.test(fh, fm)
```

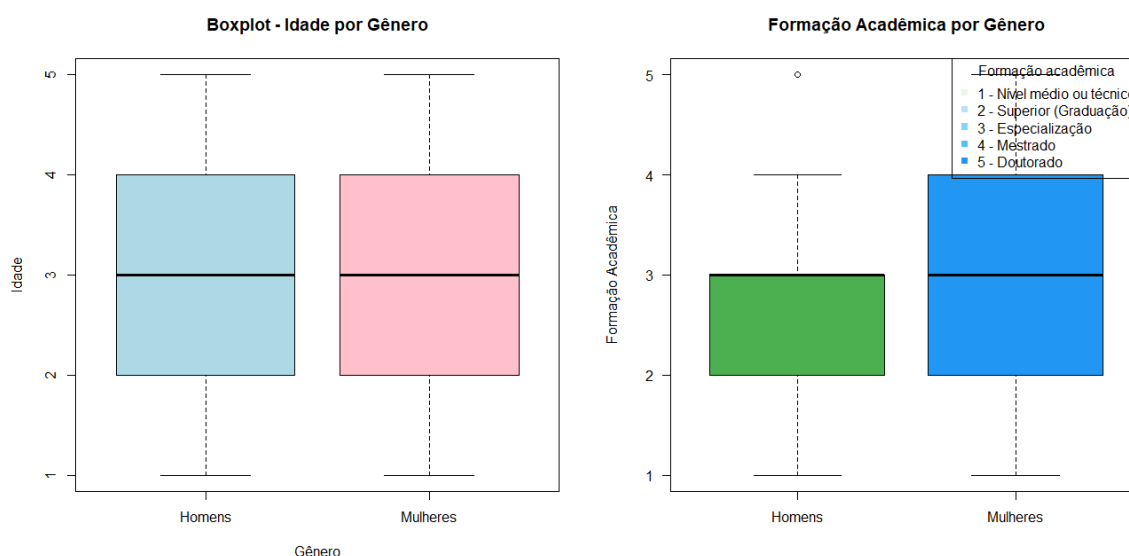
Welch Two Sample t-test

data: fh and fm
 $t = -0.81567$, $df = 109.85$, $p\text{-value} = 0.4165$
 alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
 95 percent confidence interval:
 -0.4370144 0.1821687
 sample estimates:
 mean of x mean of y
 2.841808 2.969231

Fonte: Elaborado pelo autor

O teste de médias envolvendo gênero e formação acadêmica indica um p-valor de 0.4165, o que sugere não haver evidências estatísticas suficientes para rejeitar a hipótese nula de igualdade entre as médias das observações de homens e mulheres em relação à formação acadêmica. Além disso, a diferença entre as médias amostrais é de -0.127, o que sugere que as mulheres, em média, possuem um nível de formação acadêmica um pouco mais alto do que os homens, embora essa diferença não seja estatisticamente significativa. O que poderia explicar essa sutil diferença seria a possibilidade de as mulheres estarem se dedicando mais para entrar no mercado de TI, ainda predominantemente masculino. A Figura 49 representa graficamente os resultados analisados.

Figura 49: Análise das Médias: Comparação entre Gênero e Idade e Gênero e Formação Acadêmica



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Na sequência, no intuito de verificar a distribuição de gênero por região do país, foi realizada uma tabulação cruzada pelo software estatístico SPSS. A tabulação inclui o sexo masculino e feminino distribuído pelas regiões do país. A sumarização dos dados se encontra na Tabela 11.

Tabela 11: Sexo e região do país em que trabalha

Contagem

		Região do país em que trabalha					Total
		Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul	
Sexo	Masculino	17	69	7	64	20	177
	Feminino	6	21	1	27	10	65
Total		23	90	8	91	30	242

Fonte: Dados de pesquisa (2023)

Baseado na Tabela 1, pode-se obter alguns *insights* sobre a distribuição de gênero dos profissionais de TI em relação à região do país. Primeiramente, há uma distribuição desigual, pois se observa que a distribuição de gênero varia significativamente entre as regiões do país. Por exemplo, as regiões Nordeste e Sudeste apresentam o maior número de profissionais do gênero masculino e feminino. Ademais, existem diferenças regionais significativas na proporção de profissionais de TI de cada gênero nas diferentes regiões do país. Essas diferenças podem refletir fatores socioculturais específicos de cada região. Essa análise pode fornecer *insights* para a implementação de políticas e iniciativas que visem aumentar a representatividade feminina nesse campo.

Ao seguir com o cruzamento dos dados, a Tabela 12 permite observar que a maioria dos profissionais de todas as regiões trabalha em organizações que estão adequadas à LGPD.

Tabela 12: Adequação das organizações à LGPD por região do país

			A organização está adequada à LGPD			Total
			Sim	Não	Parcialmente	
Região do país em que trabalha	Centro-Oeste	Contagem	12	3	8	23
		% do Total	5,0%	1,2%	3,3%	9,5%
	Nordeste	Contagem	43	13	34	90
		% do Total	17,8%	5,4%	14,0%	37,2%
	Norte	Contagem	2	3	3	8
		% do Total	0,8%	1,2%	1,2%	3,3%
	Sudeste	Contagem	51	8	32	91
		% do Total	21,1%	3,3%	13,2%	37,6%
	Sul	Contagem	13	3	14	30
		% do Total	5,4%	1,2%	5,8%	12,4%
	Total	Contagem	121	30	91	242
		% do Total	50,0%	12,4%	37,6%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A região Nordeste apresentou o maior número de profissionais que trabalham em organizações parcialmente adequadas à LGPD, enquanto a região Norte tem a menor proporção de organizações totalmente adequadas à LGPD. É importante destacar que a amostra de profissionais da região Norte é relativamente pequena (N=8), o que pode limitar a generalização desses resultados para a população total de profissionais de TI dessa região. Ademais, é preciso ponderar que a percepção da adequação à LGPD pode variar de acordo com o entendimento e a interpretação dos profissionais de TI sobre a legislação. Em síntese, o cenário se mostra positivo, haja vista 50,0% (n=121) da amostra relatar adequação à LGPD, somados à percepção sobre organizações parcialmente adequadas, 37,6% (n=91), contra apenas 12,4% (n=30) de registros de não conformidade.

Em relação ao tipo de organização em que trabalham, a Tabela 13 evidencia que, dos 242 profissionais de TI entrevistados, 174 trabalham em empresas privadas, 55 em empresas públicas e 13 em empresas mistas. Quando estratificado por sexo, observa-se que 133 profissionais de TI do sexo masculino trabalham em empresas privadas, 34 em empresas públicas e 10 em empresas mistas. Já entre as profissionais do sexo feminino, 41 trabalham em empresas privadas, 21 em empresas públicas e 3 em empresas mistas.

Tabela 13: Sexo: Tipo de organização em que trabalha

Contagem

		Tipo de organização que trabalha			Total
		Pública	Privada	Mista	
Sexo	Masculino	34	133	10	177
	Feminino	21	41	3	65
Total		55	174	13	242

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Logo, pode-se afirmar que a maioria dos profissionais de TI entrevistados trabalha em empresas privadas. Dos 242 profissionais de TI, 174 se encontram em empresas privadas, o que corresponde a 71,9% do total.

Sobre exercerem tarefas de proteção de dados, a Tabela 14 evidencia que, dos 242 profissionais de TI entrevistados, 191 (79%) afirmaram que exercem tarefas de proteção de dados, enquanto 51 (21%) afirmaram que não exercem.

Tabela 14: Sexo: Exerce tarefas de proteção de dados

Contagem

		Exerce tarefas de proteção de dados		Total
		Sim	Não	
Sexo	Masculino	144	33	177
	Feminino	47	18	65
Total		191	51	242

Fonte: Dados de pesquisa (2023)

Entre os profissionais do sexo masculino, 144 (81,3%) afirmaram que exercem tarefas de proteção de dados, enquanto 33 (18,7%) afirmaram que não as exercem. Já entre as profissionais do sexo feminino, 47 (73,1%) afirmaram que exercem tarefas de proteção de dados, enquanto 18 (26,9%) afirmaram que não as exercem. Os dados mostram que a diferença na distribuição de profissionais que exercem tarefas de proteção de dados entre homens e mulheres é relativamente pequena (81,3% vs. 73,1%).

Ainda sobre o grau de maturidade das organizações em relação à conformidade com a LGPD, foi realizada uma tabulação cruzada, desta vez com ênfase na percepção da adequação

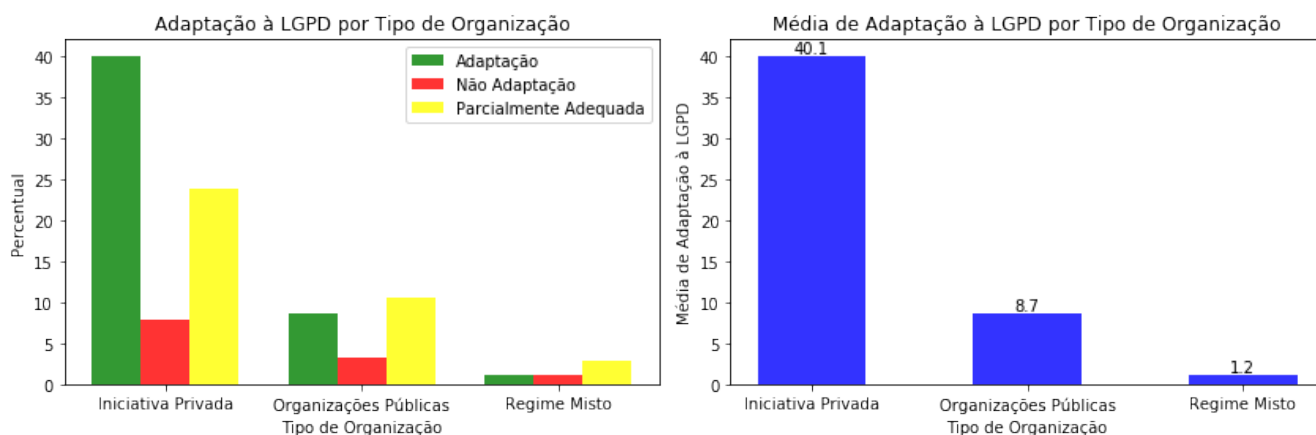
quanto à LGPD, em relação ao tipo de organização em que os profissionais de TI trabalham. A sumarização dos dados encontra-se na Tabela 15.

Tabela 15: Adequação das organizações à LGPD por tipo de organização

			Tipo de organização que trabalha			Total
			Pública	Privada	Mista	
A organização está adequada à LGPD	Sim	Contagem	21	97	3	121
		% do Total	8,7%	40,1%	1,2%	50,0%
	Não	Contagem	8	19	3	30
		% do Total	3,3%	7,9%	1,2%	12,4%
	Parcialmente	Contagem	26	58	7	91
		% do Total	10,7%	24,0%	2,9%	37,6%
Total	Contagem	55	174	13	242	
	% do Total	22,7%	71,9%	5,4%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Como visto, da amostra de profissionais de TI que afirmam adaptação da organização em que trabalham à LGPD, 40,1% advêm da iniciativa privada, seguidos pelos respondentes das organizações públicas (8,7%) e pelo regime misto (1,2%). No que tange aos registros de não adaptação, 7,9% advêm da iniciativa privada, seguidos pelos respondentes das empresas públicas (3,3%) e pelo regime misto (1,2%). Por fim, em relação à organização estar parcialmente adequada, a iniciativa privada é representada por 24,0% dos respondentes, contra 10,7% da pública e 2,9% do regime misto. Uma melhor visualização dessa análise é permitida pela Figura 50.

Figura 50: Adequação média das organizações à LGPD por tipo de organização

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Essas informações sugerem que, no cenário brasileiro, a maioria das organizações privadas, na percepção dos profissionais de TI, está mais avançada na adaptação à LGPD em comparação às organizações públicas e mistas. Isso sugere que as empresas privadas possuem maior pressão competitiva para proteger os dados de seus clientes e garantir a conformidade. Por outro lado, as organizações públicas podem ter mais dificuldades em se adaptar à LGPD devido, por exemplo, à falta de recursos humanos, financeiros e tecnológicos adequados. Além disso, a cultura organizacional e a burocracia presentes nas organizações públicas podem dificultar a adoção de práticas ágeis e flexíveis necessárias para garantir a conformidade com a LGPD. Pelo fato de o instrumento de coleta de dados desta pesquisa elencar dificuldades percebidas pelos profissionais de TI no que tange se adaptar à LGPD, as quais envolvem recursos humanos em quantidade limitadas (CCP6), escassez de recursos tecnológicos modernos (CCP7) e escassez de recursos financeiros (CCP12), coube analisar se esta percepção envolvendo tais dificuldades são iguais entre os tipos de organizações ou se há diferença entre elas. Para tanto, foram realizados os testes de hipóteses a seguir:

Código 11: Análise Comparativa dos recursos humanos em empresas públicas e privadas para a adaptação à LGPD

```
#tese de hipóteses
#No que tange recursos humanos limitados

H0: DifEmpPublica=DifEmpPrivada #hipótese nula (igualdade)
H1: DifEmpPublica<>DifEmpPrivada #hipótese alternativa (diferentes)

DifEmpPublica=LGPLDcod$CCP6[LGPLDcod$V4==1]; DifEmpPublica
DifEmpPrivada=LGPLDcod$CCP6[LGPLDcod$V4==2]; DifEmpPrivada

t.test(LGPLDcod$CCP6[LGPLDcod$V4==1], LGPLDcod$CCP6[LGPLDcod$V4==2])
```

Welch Two Sample t-test

```
data: LGPLDcod$CCP6[LGPLDcod$V4 == 1] and LGPLDcod$CCP6[LGPLDcod$V4 == 2]
t = 1.8938, df = 91.476, p-value = 0.06141
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
-0.01754981 0.73646308
sample estimates:
mean of x mean of y
3.727273 3.367816
```

Fonte: Elaborado pelo autor

O teste de hipóteses realizado indica que não há evidência suficiente para rejeitar a hipótese nula de que a média das percepções de dificuldades com recursos humanos limitados dos profissionais de TI de empresas públicas e privadas são iguais. O p-valor (0,06141) é maior que o nível de significância de 0,05, o que significa não haver evidência estatística significativa para rejeitar a hipótese nula. Na sequência, no que tange à análise sobre diferentes percepções sobre a escassez de recursos tecnológicos modernos nas empresas públicas e privadas, obteve-se o seguinte resultado:

Código 12: Análise Comparativa dos recursos tecnológicos em empresas públicas e privadas para a adaptação à LGPD

```
#tese de hipóteses
#No que tange escassez de recursos tecnológicos modernos

H0: DifEmpPublica=DifEmpPrivada #hipótese nula (igualdade)
H1: DifEmpPublica<>DifEmpPrivada #hipótese alternativa (diferentes)

DifEmpPublica=LGPLDcod$CCP7[LGPLDcod$V4==1]; DifEmpPublica
DifEmpPrivada=LGPLDcod$CCP7[LGPLDcod$V4==2]; DifEmpPrivada

t.test(LGPLDcod$CCP7[LGPLDcod$V4==1], LGPLDcod$CCP6[LGPLDcod$V4==2])
```

Welch Two Sample t-test

```
data: LGPLDcod$CCP7[LGPLDcod$V4 == 1] and LGPLDcod$CCP6[LGPLDcod$V4 == 2]
t = -0.19826, df = 84.673, p-value = 0.8433
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -0.4471598  0.3660731
sample estimates:
mean of x mean of y
 3.327273  3.367816
```

Fonte: Elaborado pelo autor

O resultado do teste t mostra um valor de p (p-value) de 0,8433, o que significa não haver evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula. Portanto, com base nesses resultados, não podemos concluir que há diferença na percepção dos profissionais de TI de empresas públicas e privadas em relação à escassez de recursos tecnológicos modernos.

Por fim, no que tange à análise sobre diferentes percepções acerca da escassez de recursos financeiros nas empresas públicas e privadas, obteve-se o seguinte resultado:

Código 13: Análise Comparativa dos recursos financeiros em empresas públicas e privadas para a Adaptação à LGPD

```
#tese de hipóteses
#No que tange escassez de recursos financeiros

H0: DifEmpPublica=DifEmpPrivada #hipótese nula (igualdade)
H1: DifEmpPublica<>DifEmpPrivada #hipótese alternativa (diferentes)

DifEmpPublica=LGPDcod$CCP12[LGPDcod$V4==1]; DifEmpPublica
DifEmpPrivada=LGPDcod$CCP12[LGPDcod$V4==2]; DifEmpPrivada

t.test(LGPDcod$CCP12[LGPDcod$V4==1], LGPDcod$CCP6[LGPDcod$V4==2])
```

Welch Two Sample t-test

```
data: LGPDcod$CCP12[LGPDcod$V4 == 1] and LGPDcod$CCP6[LGPDcod$V4 == 2]
t = -0.020069, df = 83.24, p-value = 0.984
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
-0.4183902 0.4100307
sample estimates:
mean of x mean of y
3.363636 3.367816
```

Fonte: Elaborado pelo autor

Novamente, foi utilizado um teste t de duas amostras Welch para analisar os dados, devido à possível diferença nas variâncias das percepções dos profissionais de TI de empresas públicas e privadas. O resultado do teste t mostra um p-valor de 0,984, o que indica não haver evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula. Logo, com base nesses resultados, não podemos concluir que há diferença na percepção dos profissionais de TI de empresas públicas e privadas em relação à escassez de recursos financeiros.

No intento de analisar se há diferenças, entre sexo, no que tange à intenção de conformidade com a LGPD, procedeu-se o teste de hipótese. Neste caso, a hipótese nula é de que não há diferença significativa na intenção de conformidade com a LGPD entre profissionais de TI do sexo masculino e feminino. A hipótese alternativa é que há uma diferença significativa entre as duas amostras.

Código 14: Análise Comparativa de gênero e intenção de conformidade com a LGPD

```
#tese de hipóteses
#Sexo vs Intenção de conformidade LGPD

H0: Inth=Intfm #hipótese nula (igualdade)
H1: Inth<>Intm #hipótese alternativa (diferentes)

Inth=LGPDcod$Intencao_LGPD[LGPDcod$V1==0]; Intm
Intfm=LGPDcod$Intencao_LGPD[LGPDcod$V1==1]; Intfm
t.test(Inth, Intfm)

Welch Two Sample t-test

data: Inth and Intfm
t = -0.12044, df = 106.22, p-value = 0.9044
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -0.5691363  0.5039472
sample estimates:
mean of x mean of y
13.81356 13.84615
```

Fonte: Elaborado pelo autor

Os resultados indicam que o p-valor é de 0,9044, o que é maior que o nível de significância de 0,05. Isso significa que não há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula. Logo, conclui-se que não há diferença significativa na intenção de conformidade com a LGPD entre profissionais de TI do sexo masculino e feminino.

4.13 Análise de variância das características demográficas e fatores influenciadores da intenção de conformidade com a LGPD entre profissionais de TI

Dentre outras variáveis que podem influenciar a intenção de conformidade com a LGPD por parte dos profissionais de TI, considerou-se analisar a faixa etária, o tipo de organização em que trabalham e a região do país onde se encontram. Com base nisso, utilizou-se o teste ANOVA para avaliar se há diferenças significativas na intenção de conformidade entre as diferentes categorias dessas variáveis. O intuito foi, portanto, avaliar se a intenção de conformidade com a LGPD varia entre profissionais de TI de diferentes faixas etárias, que trabalham em diferentes tipos de organizações e que se encontram em diferentes regiões do país.

A primeira análise foi sobre a faixa etária e a intenção de conformidade com a LGPD.

Código 15: Análise de Variância (ANOVA) entre faixa etária e intenção de conformidade com a LGPD

```
#ANOVA Idade vs Intenção de conformidade LGPD
LGPDCod$V2_factor=as.factor(LGPDCod$V2)
summary(aov(LGPDCod$Intencao_LGPD~LGPDCod$V2_factor))
tapply(LGPDCod$Intencao_LGPD, LGPDCod$V2_factor, mean)
```

```
#ANOVA Idade vs Intenção de conformidade LGPD
LGPDCod$V2_factor=as.factor(LGPDCod$V2)
summary(aov(LGPDCod$Intencao_LGPD~LGPDCod$V2_factor))
      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
LGPDCod$V2_factor  4   17.8    4.446   1.395  0.236
Residuals        237  755.6    3.188
```

```
tapply(LGPDCod$Intencao_LGPD, LGPDCod$V2_factor, mean)
      1      2      3      4      5
13.75000 14.14545 13.83333 13.91667 13.29268
```

Fonte: Elaborado pelo autor

Sobre a faixa etária e a intenção de conformidade com a LGPD, a análise de variância (ANOVA) indica que não há diferença significativa na intenção de conformidade com a LGPD entre as diferentes faixas etárias, visto que o p-valor $\text{Pr}(>F)$ é de 0.236, acima do nível de significância de 0.05. Os valores das médias são bastante similares, variando de 13.29 a 14.14, sugerindo novamente que não há diferenças substanciais na intenção de conformidade com a LGPD entre as diferentes faixas etárias. No intuito de analisar essa suposição, procedeu-se a ANOVA para analisar a relação entre formação acadêmica e intenção de conformidade com a LGPD.

Código 16: Análise de Variância (ANOVA) entre formação acadêmica e intenção de conformidade com a LGPD

```
#ANOVA Formação acadêmica vs Intenção de conformidade LGPD
LGPDCod$V3_factor=as.factor(LGPDCod$V3)
summary(aov(LGPDCod$Intencao_LGPD~LGPDCod$V3_factor))

tapply(LGPDCod$Intencao_LGPD, LGPDCod$V3_factor, mean)
```

```
#ANOVA Formação academica vs Intenção de conformidade LGPD
LGPLDcod$V3_factor=as.factor(LGPLDcod$V3)
summary(aov(LGPLDcod$Intencao_LGPD~LGPLDcod$V3_factor))
      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
LGPLDcod$V3_factor  4  30.1   7.522   2.398 0.0509 .
Residuals      237  743.3   3.136

tapply(LGPLDcod$Intencao_LGPD, LGPLDcod$V3_factor, mean)
      1      2      3      4      5
13.15789 13.80822 14.07778 13.30769 14.33333
```

Fonte: Elaborado pelo autor

No que tange à formação acadêmica e à intenção de conformidade com a LGPD, a análise de variância revelou uma diferença significativa na intenção de conformidade com a LGPD entre os diferentes níveis de formação acadêmica dos profissionais. Os grupos de especialização (3) e doutorado (5) apresentaram as maiores médias de intenção de conformidade, seguidos pela graduação, mestrado e nível médio ou técnico. Isso refuta a suposição anterior e sugere que profissionais com formação acadêmica mais avançada tendem a ter uma maior intenção de conformidade com a LGPD. Em suma, a formação acadêmica parece influenciar a intenção de conformidade com a LGPD.

4.14 Relação entre tipo de organização e intenção de conformidade com a LGPD por parte de profissionais de TI

Código 17: Análise de Variância (ANOVA) entre tipo de organização e intenção de conformidade com a LGPD

```
#ANOVA Tipo de organização vs Intenção de conformidade LGPD
LGPLDcod$V4_factor=as.factor(LGPLDcod$V4)
summary(aov(LGPLDcod$Intencao_LGPD~LGPLDcod$V4_factor))
tapply(LGPLDcod$Intencao_LGPD, LGPLDcod$V4_factor, mean)
```

```
#ANOVA Tipo de organização vs Intenção de conformidade LGPD
LGPLDcod$V4_factor=as.factor(LGPLDcod$V4)
summary(aov(LGPLDcod$Intencao_LGPD~LGPLDcod$V4_factor))
      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
LGPLDcod$V4_factor  2   3.8   1.921   0.597 0.551
Residuals      239  769.5   3.220
```

```
tapply(LGPDcod$Intencao_LGPD, LGPDcod$V4_factor, mean)
      1      2      3
13.94545 13.75287 14.23077
```

Fonte: Elaborado pelo autor

Sobre o tipo de organização e intenção de conformidade com a LGPD, o resultado da ANOVA indica que não há diferença significativa na intenção de conformidade com a LGPD entre essas categorias ($F = 0,597$, $p = 0,551$). Além disso, a média da intenção de conformidade com a LGPD para cada categoria mostra que a empresa do tipo mista possui a maior média, seguido pelo público e privado. No entanto, é importante lembrar que, como a diferença não é significativa, não é possível afirmar com certeza se essa diferença é real ou apenas um resultado do acaso.

4.15 A influência da região geográfica na intenção de conformidade com a LGPD por parte de profissionais de TI em empresas brasileiras

Código 18: Análise de Variância (ANOVA) entre região e intenção de conformidade com a LGPD

```
#ANOVA Região vs Intenção de conformidade LGPD
LGPDcod$V7_factor=as.factor(LGPDcod$V7)
summary(aov(LGPDcod$Intencao_LGPD~LGPDcod$V7_factor))
tapply(LGPDcod$Intencao_LGPD, LGPDcod$V7_factor, mean)
```

```
#ANOVA Região vs Intenção de conformidade LGPD
LGPDcod$V7_factor=as.factor(LGPDcod$V7)
summary(aov(LGPDcod$Intencao_LGPD~LGPDcod$V7_factor))
      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
LGPDcod$V7_factor  4  18.3   4.567   1.433  0.224
Residuals        237 755.1   3.186
```

```
tapply(LGPDcod$Intencao_LGPD, LGPDcod$V7_factor, mean)
      1      2      3      4      5
13.69565 13.97778 12.87500 13.94505 13.33333
```

Fonte: Elaborado pelo autor

Com base nos resultados da ANOVA, realizada entre região do país e intenção de conformidade com a LGPD pelos profissionais de TI, obteve-se um p-valor de 0.224, indicando que não há diferenças significativas entre as médias de intenção de conformidade das diferentes regiões.

A última sessão de análise teve o intuito de avaliar a relação entre os fatores que demonstraram significância estatística – Boa Fé Jurídica e Senso de Responsabilidade – e as variáveis de sexo, formação acadêmica e idade. Foi utilizada a técnica de análise ANOVA e teste t para avaliar se existiam diferenças significativas na relação entre essas variáveis. O objetivo foi verificar se as variáveis mencionadas apresentavam uma associação diferenciada com as crenças dos profissionais de TI sobre a intenção de conformidade com a LGPD. Tal análise buscou incrementar o perfil do profissional de TI em relação a fatores que levam à conformidade com a LGPD.

4.16 Relação entre gênero e percepção de boa-fé jurídica

Código 19: Análise Comparativa de gênero e boa-fé jurídica

#tese de hipóteses

#Sexo vs Boa fé jurídica

H0: boafeh=boafem #hipótese nula (igualdade)

H1: boafeh<>boafem #hipótese alternativa (diferentes)

```
boafeh=LGPDCod$BOA_FÉ_JURÍDICA[LGPDCod$V1==0]; boafeh
boafem=LGPDCod$BOA_FÉ_JURÍDICA[LGPDCod$V1==1]; boafem
t.test(boafeh, boafem)
```

Welch Two Sample t-test

```
data: boafeh and boafem
t = 0.45201, df = 110.19, p-value = 0.6522
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
-0.2131412 0.3391006
sample estimates:
mean of x mean of y
0.01691604 -0.04606367
```

Fonte: Elaborado pelo autor

O teste de hipótese realizado sugere que não há diferença significativa na média de boa-fé jurídica entre profissionais de TI do sexo masculino e feminino em relação à LGPD, já que o p-valor é maior que 0,05. A hipótese nula não pode ser rejeitada.

4.17 A relação entre formação acadêmica e a percepção de boa-fé jurídica

Código 20: Análise de Variância (ANOVA) entre formação acadêmica e boa-fé jurídica

```
#ANOVA Formação acadêmica vs Boa fé jurídica
LGPLDcod$V3_factor=as.factor(LGPLDcod$V3)
summary(aov(LGPLDcod$BOA_FÉ_JURÍDICA~LGPLDcod$V3_factor))
tapply(LGPLDcod$BOA_FÉ_JURÍDICA, LGPLDcod$V3_factor, mean)

#ANOVA Formação academica vs Boa fé jurídica
LGPLDcod$V3_factor=as.factor(LGPLDcod$V3)
summary(aov(LGPLDcod$BOA_FÉ_JURÍDICA~LGPLDcod$V3_factor))
      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
LGPLDcod$V3_factor  4  4.45  1.1124   1.396  0.236
Residuals        237 188.80  0.7966
tapply(LGPLDcod$BOA_FÉ_JURÍDICA, LGPLDcod$V3_factor, mean)
      1      2      3      4      5
-0.43844157 -0.02939115  0.07233726  0.06902344  0.06065126
```

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com a análise de variância realizada, o resultado indica que não há diferença significativa na média da boa-fé jurídica entre as diferentes formações acadêmica, com um p-valor de 0,236. A média de boa-fé jurídica para cada categoria de formação acadêmica é de -0,44 para o Nível médio ou técnico, -0,03 para o nível superior graduação, de 0,07 para o nível especialização, 0,07 para mestrado e 0,06 para o doutorado. A maior média é para o nível de especialização (0.0723), que, juntamente com doutorado, também já havia demonstrado maior média em relação à intenção de conformidade com a LGPD.

4.18 A relação entre idade e a percepção de boa-fé jurídica**Código 21:** Análise de Variância (ANOVA) entre idade e boa-fé jurídica

```
#ANOVA Idade vs Boa fé jurídica
LGPLDcod$V2_factor=as.factor(LGPLDcod$V2)
summary(aov(LGPLDcod$BOA_FÉ_JURÍDICA~LGPLDcod$V2_factor))
tapply(LGPLDcod$BOA_FÉ_JURÍDICA, LGPLDcod$V2_factor, mean)

#ANOVA Idade vs Boa fé jurídica
LGPLDcod$V2_factor=as.factor(LGPLDcod$V2)
summary(aov(LGPLDcod$BOA_FÉ_JURÍDICA~LGPLDcod$V2_factor))
```

```

      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
LGPLDcod$V2_factor  4   5.05   1.2618   1.589 0.178
Residuals        237 188.20   0.7941
tapply(LGPLDcod$BOA_FÉ_JURÍDICA, LGPLDcod$V2_factor, mean)
      1      2      3      4      5
-0.37760797 0.02756101 -0.07878726 0.14144528 0.13152041

```

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com os resultados obtidos, não há diferença significativa na média da boa-fé jurídica entre as diferentes faixas etárias, com um p-valor de 0,178. Ademais, a média da boa-fé jurídica para cada faixa etária é de -0,38 (18-25 anos), 0,03 (25-34 anos), -0,08 (35-44 anos), 0,14 (45-55 anos) e 0,13 para acima de 55 anos. Não há uma faixa etária com uma média significativamente maior em relação à boa-fé jurídica.

4.19 A relação entre sexo e a percepção de senso de responsabilidade

Código 22: Análise Comparativa de gênero e senso de responsabilidade

```
#tese de hipóteses
```

```
#Sexo vs Senso de Responsabilidade
```

```
H0: Sensoh=sensoem #hipótese nula (igualdade)
```

```
H1: Sensoh<>sensoeem #hipótese alternativa (diferentes)
```

```
Sensoh=LGPLDcod$SENSO_DE_RESPONSABILIDADE[LGPLDcod$V1==0]; Sensoh
```

```
sensoeem=LGPLDcod$SENSO_DE_RESPONSABILIDADE[LGPLDcod$V1==1]; sensoeem
```

```
t.test(Sensoh, sensoeem)
```

Welch Two Sample t-test

data: Sensoh and sensoeem

t = 1.1209, df = 108.92, p-value = 0.2648

alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0

95 percent confidence interval:

-0.1185569 0.4272231

```

sample estimates:
mean of x mean of y
0.0414531 -0.1128800

```

Fonte: Elaborado pelo autor

Com base na análise realizada, não há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de que não há diferença significativa no senso de responsabilidade entre homens e mulheres profissionais de TI, em relação à LGPD. O p-valor do teste t é de 0.2648, que é maior que o nível de significância de 0.05, o que significa não haver evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula.

4.20 A respeito de formação acadêmica e senso de responsabilidade

Código 23: Análise de Variância (ANOVA) entre formação acadêmica e senso de responsabilidade

```

#ANOVA Formação acadêmica vs Senso de Responsabilidade
LGPDCod$V3_factor=as.factor(LGPDCod$V3)
summary(aov(LGPDCod$SENSO_DE_RESPONSABILIDADE~LGPDCod$V3_factor))
tapply(LGPDCod$SENSO_DE_RESPONSABILIDADE, LGPDCod$V3_factor, mean)

#ANOVA Formação academica vs Senso de Responsabilidade
LGPDCod$V3_factor=as.factor(LGPDCod$V3)
summary(aov(LGPDCod$SENSO_DE_RESPONSABILIDADE~LGPDCod$V3_factor))
      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
LGPDCod$V3_factor  4    1.3   0.3238   0.373  0.828
Residuals        237  205.7   0.8679
tapply(LGPDCod$SENSO_DE_RESPONSABILIDADE, LGPDCod$V3_factor, mean)
      1      2      3      4      5
0.142964836 0.001959733 -0.034753125 -0.080073193 0.161487780

```

Fonte: Elaborado pelo autor

A ANOVA, realizada para avaliar a relação entre a formação acadêmica dos profissionais de TI e o senso de responsabilidade em relação à LGPD, não apresentou diferenças significativas entre os grupos ($p > 0,05$). Isso significa que a formação acadêmica não tem um efeito significativo no senso de responsabilidade dos profissionais de TI em relação à conformidade com a LGPD.

4.21 A respeito de idade e senso de responsabilidade

Código 24: Análise de Variância (ANOVA) entre idade e senso de responsabilidade

```
#ANOVA Idade vs Senso de Responsabilidade
LGPDCod$V2_factor=as.factor(LGPDCod$V2)
summary(aov(LGPDCod$SENSO_DE_RESPONSABILIDADE~LGPDCod$V2_factor))
tapply(LGPDCod$SENSO_DE_RESPONSABILIDADE, LGPDCod$V2_factor, mean)

#ANOVA Idade vs Senso de Responsabilidade
LGPDCod$V2_factor=as.factor(LGPDCod$V2)
summary(aov(LGPDCod$SENSO_DE_RESPONSABILIDADE~LGPDCod$V2_factor))
      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
LGPDCod$V2_factor  4   3.66   0.9142   1.066   0.374
Residuals        237 203.34   0.8580
tapply(LGPDCod$SENSO_DE_RESPONSABILIDADE, LGPDCod$V2_factor, mean)
      1      2      3      4      5
0.25599282 -0.03435459  0.10277297 -0.10768872 -0.14823384
```

Fonte: Elaborado pelo autor

A ANOVA realizada indica que não há uma diferença significativa no senso de responsabilidade em relação à idade dos profissionais de TI em relação à LGPD. O p-valor obtido foi de 0.374, o que indica que a diferença entre os grupos não é estatisticamente significativa.

Como exceção, fora realizada análise sobre a Autonomia e Autoeficácia dos profissionais de TI, a depender do seu sexo, formação acadêmica e faixa etária. Mesmo não demonstrando significância estatística da análise de regressão, mas, pelo fato de a Autonomia ter demonstrado coeficiente negativo, logo, há uma relação inversa. Ademais, pelo fato da Autoeficácia se referir à crença de uma pessoa em suas próprias habilidades para realizar uma tarefa, enquanto Autonomia se refere à capacidade de uma pessoa sobre tomar decisões e agir de forma independente, e ambas se referirem à capacidade do indivíduo de agir de forma autônoma e controlar suas ações e comportamentos (Bandura; Freeman; Lightsey, 1999), pareceu relevante também analisar esses fatores.

4.22 A relação entre sexo e a percepção de autonomia

Código 25: Análise Comparativa de gênero e autonomia

```
#tese de hipóteses
#Sexo vs Autonomia
```

```
H0: Auth=Autm #hipótese nula (igualdade)
H1: Auth<>Autm #hipótese alternativa (diferentes)
Auth=LGPLDcod$AUTONOMIA[LGPLDcod$V1==0]; Auth
Autm=LGPLDcod$AUTONOMIA[LGPLDcod$V1==1]; Autm
t.test(Auth, Autm)
```

Welch Two Sample t-test

```
data: Auth and Autm
t = 0.33681, df = 112.26, p-value = 0.7369
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
-0.2254427 0.3177894
sample estimates:
mean of x mean of y
0.01240194 -0.03377144
```

Fonte: Elaborado pelo autor

No teste de hipótese utilizado para comparar a média da variável Autonomia entre profissionais de TI do sexo masculino e feminino, obteve-se o valor de t de 0.33681 e o valor de p de 0.7369, indicando que não há diferença estatisticamente significativa na média de Autonomia entre os grupos de sexo masculino e feminino. Apesar de haver uma diferença nas médias, indicando maior autonomia para o sexo masculino, o resultado do teste de hipótese aponta que essa diferença não é estatisticamente significativa. Isso significa que não há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de que as médias das amostras de homens e mulheres são iguais. Portanto, não se pode afirmar com confiança que existe uma diferença real na autonomia em relação à LGPD entre profissionais de TI do sexo masculino e feminino. Ademais, é importante ressaltar que, de forma geral, quanto maior a autonomia, menor é a intenção de conformidade com a LGPD, conforme demonstrado anteriormente pela análise de regressão.

4.23 A relação entre formação acadêmica e a percepção de autonomia

Código 26: Análise de Variância (ANOVA) entre formação acadêmica e autonomia

```
#ANOVA Formação academica vs Autonomia
LGPLDcod$V3_factor=as.factor(LGPLDcod$V3)
summary(aov(LGPLDcod$AUTONOMIA~LGPLDcod$V3_factor))
tapply(LGPLDcod$AUTONOMIA, LGPLDcod$V3_factor, mean)
```

```
#ANOVA Formação academica vs Autonomia
LGPDCod$V3_factor=as.factor(LGPDCod$V3)
summary(aov(LGPDCod$AUTONOMIA~LGPDCod$V3_factor))
      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
LGPDCod$V3_factor  4   2.68  0.6688   0.761 0.552
Residuals        237 208.31  0.8789
tapply(LGPDCod$AUTONOMIA, LGPDCod$V3_factor, mean)
      1      2      3      4      5
-0.22424560 0.08626713 -0.02044450 -0.10435465 0.18442869
```

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao se analisar a relação entre a formação acadêmica e a autonomia, observou-se que não há diferenças significativas entre autonomia e as diferentes categorias de formação acadêmica. Com um valor de p de 0.552, o que indica que a diferença entre os grupos não é estatisticamente significativa.

4.24 A relação entre idade e a percepção de autonomia

Código 27: Análise de Variância (ANOVA) entre idade e autonomia

```
#ANOVA Idade vs Autonomia
LGPDCod$V2_factor=as.factor(LGPDCod$V2)
summary(aov(LGPDCod$AUTONOMIA~LGPDCod$V2_factor))
tapply(LGPDCod$AUTONOMIA, LGPDCod$V2_factor, mean)
```

```
#ANOVA Idade vs Autonomia
LGPDCod$V2_factor=as.factor(LGPDCod$V2)
summary(aov(LGPDCod$AUTONOMIA~LGPDCod$V2_factor))
      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
LGPDCod$V2_factor  4   4.73  1.1830   1.359 0.249
Residuals        237 206.25  0.8703
tapply(LGPDCod$AUTONOMIA, LGPDCod$V2_factor, mean)
      1      2      3      4      5
-0.2202354 -0.0887611 0.0578408 0.2179208 -0.1386638
```

Fonte: Elaborado pelo autor

O resultado da ANOVA indica que não há uma diferença significativa na autonomia em relação à idade dos profissionais de TI em relação à LGPD. O valor de F obtido foi 1.359 com um valor de p de 0.249, o que indica que a diferença entre os grupos não é estatisticamente significativa.

Dando prosseguimento às análises, foram obtidas as médias de Autoeficácia, a depender do seu sexo, formação acadêmica e faixa etária dos profissionais de TI.

4.25 Em relação ao sexo e autoeficácia

Código 28: Análise Comparativa de gênero e autoeficácia

```
#tese de hipóteses
#Sexo vs Autoeficácia
H0: Eficaciah=Eficaciam #hipótese nula (igualdade)
H1: Eficaciah<>Eficaciam #hipótese alternativa (diferentes)

Eficaciah=LGPLDcod$AUTOEFICÁCIA[LGPLDcod$V1==0]; Eficaciah
Eficaciam=LGPLDcod$AUTOEFICÁCIA[LGPLDcod$V1==1]; Eficaciam
t.test(Eficaciah, Eficaciam)
```

Welch Two Sample t-test

```
data: Eficaciah and Eficaciam
t = -1.1827, df = 111.06, p-value = 0.2394
alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
95 percent confidence interval:
 -0.4338491  0.1095266
sample estimates:
mean of x mean of y
-0.0435557  0.1186055
```

Fonte: Elaborado pelo autor

O resultado do teste t indica um p-valor de 0.2394, o que sugere não haver evidência suficiente para rejeitar a hipótese nula de que as médias de autoeficácia dos dois grupos são iguais. Em outras palavras, não há diferença significativa entre as médias de autoeficácia para homens e mulheres em relação à LGPLD. A diferença média estimada é de -0.0435557 para Eficaciah (sexo masculino) e 0.1186055 para Eficaciam (sexo feminino), ou seja, a média de autoeficácia para mulheres é maior do que para homens. No entanto, a diferença não é estatisticamente significativa com um valor-p de 0.2394.

4.26 Em relação à formação acadêmica e autoeficácia

Código 29: Análise de Variância (ANOVA) entre formação acadêmica e autoeficácia

```
#ANOVA Formação acadêmica vs Autoeficácia
LGPLDcod$V3_factor=as.factor(LGPLDcod$V3)
summary(aov(LGPLDcod$AUTOEFICÁCIA~LGPLDcod$V3_factor))
tapply(LGPLDcod$AUTOEFICÁCIA, LGPLDcod$V3_factor, mean)

#ANOVA Formação academica vs Autoeficácia
```

```

LGPLDcod$V3_factor=as.factor(LGPLDcod$V3)
summary(aov(LGPLDcod$AUTOEFICÁCIA~LGPLDcod$V3_factor))
      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
LGPLDcod$V3_factor  4   2.74   0.6862   0.786  0.536
Residuals      237 207.04   0.8736
tapply(LGPLDcod$AUTOEFICÁCIA, LGPLDcod$V3_factor, mean)
      1      2      3      4      5
0.32281015 -0.04376554  0.01740777 -0.02682477 -0.16471626

```

Fonte: Elaborado pelo autor

Na sequência, a ANOVA realizada indica que não há evidências significativas de que a formação acadêmica tenha relação com a autoeficácia dos profissionais de TI, uma vez que o valor de p é maior que 0,05 ($p = 0,536$). As médias de autoeficácia para cada categoria são: nível médio ou técnico: 0.32281015; superior graduação: -0.04376554; especialização: 0.01740777; mestrado: -0.02682477; e doutorado: -0.16471626.

4.27 Em relação à idade e à autoeficácia

Código 30: Análise de Variância (ANOVA) entre idade e autoeficácia

```

#ANOVA Idade vs Autoeficácia
LGPLDcod$V2_factor=as.factor(LGPLDcod$V2)
summary(aov(LGPLDcod$AUTOEFICÁCIA~LGPLDcod$V2_factor))
tapply(LGPLDcod$AUTOEFICÁCIA, LGPLDcod$V2_factor, mean)

#ANOVA Idade vs Autoeficácia
LGPLDcod$V2_factor=as.factor(LGPLDcod$V2)
summary(aov(LGPLDcod$AUTOEFICÁCIA~LGPLDcod$V2_factor))
      Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F)
LGPLDcod$V2_factor  4   4.24   1.0597   1.222  0.302
Residuals      237 205.54   0.8673
tapply(LGPLDcod$AUTOEFICÁCIA, LGPLDcod$V2_factor, mean)
      1      2      3      4      5
-0.363989753  0.002033216  0.061040470  0.135822564 -0.100309062

```

Fonte: Elaborado pelo autor

A análise de ANOVA para a relação entre faixa etária e autoeficácia mostrou que não há diferenças significativas entre as diferentes faixas etárias ($p = 0.302$).

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A discussão dos resultados obtidos na presente pesquisa proporciona uma visão aprofundada sobre a percepção dos profissionais de TI em relação à conformidade com a LGPD. As análises estatísticas revelaram *insights* importantes, levantando questões relevantes para a teoria e para a prática. Nesta seção, serão discutidas as implicações desses resultados, bem como suas possíveis contribuições para o campo da proteção de dados e para a tomada de decisões estratégicas nas organizações. Também serão abordadas as limitações do estudo e serão oferecidas sugestões para pesquisas futuras, visando ampliar o conhecimento e a compreensão sobre o tema. Além disso, este momento de discussão dos resultados também proporcionará a oportunidade de explicitar as aprendizagens obtidas ao longo do processo de pesquisa, conforme delineado na etapa 9 do *framework* adotado da Design Science Research (DSR). Por meio das análises e interpretações dos dados, será possível tirar conclusões finais (etapa 10), que contribuirão para um entendimento mais aprofundado sobre as percepções dos profissionais de TI em relação à conformidade com a LGPD e sua importância no contexto atual. Essas reflexões e *insights* obtidos foram essenciais para orientar ações e decisões práticas relacionadas à proteção de dados e à adequação à legislação vigente.

No capítulo anterior, foram apresentados e analisados os dados coletados, buscando atender ao objetivo proposto nesta pesquisa: Desenvolver uma proposição de design baseada em crenças dos profissionais de TI sobre os antecedentes de intenção comportamental para a conformidade com exigências de segurança e privacidade de dados. Ao longo da análise dos dados, foi identificado o perfil do profissional de TI em relação à conformidade com a LGPD e suas crenças que podem influenciar a intenção comportamental de conformidade. Essa investigação responde à questão de pesquisa central desta tese: quais crenças dos profissionais de TI mais influenciam a intenção de conformidade com a LGPD?

Assim, no que tange ao perfil sociodemográfico do profissional de TI, observou-se que a amostra é predominantemente composta por profissionais do sexo masculino, o que reflete uma tendência de maior representatividade masculina nessa área. Essa diferença pode ser explicada por questões relacionadas às escolhas de carreira e ambientes de trabalho hostis que as mulheres muitas vezes enfrentam na área de TI. Além disso, os resultados revelaram que a amostra de profissionais de TI possui uma faixa etária concentrada principalmente entre 35 e 44 anos. Observou-se também que a maioria dos profissionais possui formação pós-graduada, com especialização, mestrado ou

doutorado, o que evidencia a busca por uma melhor qualificação e atualização na carreira. No que tange ao tipo de organização em que esses profissionais de TI trabalham, a maioria atua em empresas privadas, o que sugere que o setor de tecnologia no país é dominado pelo setor privado. Essa preferência pelo setor privado pode estar relacionada a melhores condições de trabalho e remuneração oferecidas por essas empresas. Por outro lado, a presença de profissionais de TI em empresas mistas ou públicas foi menor, o que pode indicar um cenário de menor investimento em tecnologia por parte do Estado.

Quando questionados sobre a adequação das organizações à LGPD, os profissionais de TI mostraram diferentes percepções. Metade dos respondentes acredita que suas empresas já estão em conformidade com a LGPD, enquanto uma parcela significativa avalia que suas organizações estão em processo de adequação parcial e uma minoria relata a percepção de não conformidade. Entre os profissionais de TI que afirmaram a adequação de suas organizações à LGPD, a maioria (40,1%) provém da iniciativa privada, seguidos por organizações públicas (8,7%) e regime misto (1,2%). Esses resultados fornecem uma visão sobre o estado de conformidade à LGPD nas organizações, destacando a participação significativa do setor privado na implementação das medidas necessárias. Por fim, quanto à distribuição geográfica, foi observada uma maior concentração de profissionais de TI nas regiões Sudeste e Nordeste do país. Essa concentração pode ser explicada pelo maior desenvolvimento econômico e pela infraestrutura mais avançada em termos de tecnologia e telecomunicações nessas regiões, bem como pela presença de grandes empresas de tecnologia, universidades e institutos de pesquisa renomados. A análise do perfil dos profissionais de TI em relação à LGPD é de grande relevância, uma vez que os resultados fornecem *insights* valiosos para compreender um perfil específico que pode orientar estratégias voltadas à conformidade com a LGPD, assim como trazer um maior esclarecimento sobre o perfil do DPO, um profissional designado a exercer uma nova função, mas não detalhado em termos de perfil mais adequado. Ademais, tais resultados podem despertar, nas organizações, reflexões sobre questões como a igualdade de gênero, formação acadêmica e a distribuição geográfica desse grupo de profissionais.

Adicionalmente às análises já realizadas para traçar o perfil dos profissionais de TI, que pode ser alinhado ao do DPO, até então não delineado, foram realizados testes de média para examinar possíveis diferenças estatisticamente significativas entre esses profissionais. Os testes incluíram gênero versus idade, versus formação acadêmica, versus intenção de conformidade.

Também fora investigada diferenças entre idade e formação acadêmica no que tange à intenção de conformidade com a LGPD. Os resultados indicam que não houve diferença estatisticamente significativa entre as médias de formação acadêmica de homens e mulheres, nem foi encontrada evidência estatística que associasse o gênero à intenção de conformidade com a LGPD. Da mesma forma, não foi possível afirmar que existem diferenças significativas nas idades entre homens e mulheres na amostra analisada, nem que a faixa etária esteja relacionada à intenção de conformidade com a LGPD. No entanto, observou-se que profissionais com níveis de formação acadêmica mais elevados, como especialização e doutorado, apresentaram maior predisposição para seguir as diretrizes da LGPD.

Além da análise do perfil do profissional de TI, o estudo incluiu análises comparativas das dificuldades relatadas no que tange aos recursos humanos limitados em empresas públicas e privadas, considerando a busca pela adaptação à LGPD. Também foram investigadas questões relacionadas à escassez de recursos tecnológicos modernos e financeiros. Como resultado, a análise comparativa desses recursos em empresas públicas e privadas não revelou diferença estatisticamente significativa em nenhum dos casos, tanto em relação à limitação de recursos humanos quanto à escassez de recursos tecnológicos modernos e financeiros. Logo, os resultados indicaram que não há diferença significativa na percepção dos profissionais de TI de empresas públicas e privadas em relação a estes recursos.

Ainda foram realizadas análises comparativas adicionais para investigar a relação entre gênero, faixa etária, formação acadêmica, tipo de organização e região com a intenção de conformidade em relação a LGPD, na busca por *insights* sobre a influência desses fatores na percepção dos profissionais de TI em relação à conformidade com a LGPD. Conclui-se que não há evidências suficientes para afirmar que exista uma diferença significativa na intenção de conformidade com a LGPD entre homens e mulheres. Já em relação à formação acadêmica, os profissionais com especialização e doutorado demonstraram as maiores médias de intenção de conformidade. Quanto ao regime das empresas, em nenhum dos casos se evidenciou diferença significativa entre as empresas públicas, mistas e privadas em relação à intenção de conformidade com a LGPD. Da mesma forma, em relação às regiões, não houve diferença significativa, embora a região Nordeste tenha apresentado a maior média de intenção de conformidade, seguida pela região Sudeste. Essas descobertas fornecem *insights* valiosos sobre os fatores que influenciam a intenção de conformidade com a LGPD entre os profissionais de TI. A consolidação desses *insights*

está apresentada no Quadro 21. O quadro fornece um resumo dos principais achados da pesquisa, fornecendo *insights* sobre as dificuldades enfrentadas pelas empresas públicas, a percepção dos profissionais de TI em relação aos recursos tecnológicos e financeiros, e como fatores como gênero, faixa etária, formação acadêmica, tipo de organização e região podem influenciar a intenção de conformidade com a LGPD entre os profissionais de TI.

Quadro 21: Análise Comparativa dos Perfis, Recursos e Influências na Intenção de Conformidade com a LGPD

Fatores	Observação
Gênero	Não há diferença significativa na intenção de conformidade, com uma pequena diferença em prol das mulheres
Faixa etária	Não há diferença significativa entre as faixas etárias em relação à intenção de conformidade com a LGPD.
Formação acadêmica	Profissionais com especialização e doutorado demonstram as maiores médias de intenção de conformidade
Tipo de organização	Não há diferença significativa entre empresas públicas, mistas e privadas em relação à intenção de conformidade com a LGPD.
Região	Não há diferença significativa entre as regiões em relação à intenção de conformidade com a LGPD.
Recursos Humanos em empresas públicas e privadas	Não há diferença significativa entre empresas públicas e privadas em relação à limitação de recursos humanos.
Recursos Tecnológicos e Financeiros em empresas públicas e privadas	Não há diferença significativa na percepção dos profissionais de TI sobre a escassez de recursos tecnológicos modernos e financeiros entre empresas públicas e privadas

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Com base nos *insights* obtidos, é sugerido como perfil ideal para contratação do DPO no contexto da conformidade com a LGPD aquele que demonstra uma forte intenção de conformidade com a LGPD e possui habilidades e conhecimentos relevantes para lidar com os desafios relacionados à proteção de dados pessoais. Além disso, é compulsório que o candidato tenha uma boa compreensão das diretrizes e regulamentos da LGPD. Sobre o gênero, não há diferença significativa na intenção de conformidade entre homens e mulheres, ainda que uma pequena vantagem seja observada em favor das mulheres. Assim, ambos os gêneros podem ser considerados igualmente para a contratação. No que tange a idade, apesar da faixa etária entre 25 e 34 anos demonstrar a maior média de intenção de conformidade, não há evidências significativas que comprovem essa tendência de maneira conclusiva. No que tange à formação acadêmica, profissionais com especialização e doutorado apresentam as maiores médias de intenção de conformidade. Assim, candidatos com níveis mais elevados de formação acadêmica devem ser valorizados. No que diz respeito ao tipo de organização, como não foi observada diferença

significativa entre empresas públicas, mistas e privadas em relação à intenção de conformidade com a LGPD, a preferência por candidatos com conhecimento em ambientes organizacionais do setor público ou misto pode ser vantajosa, devido às exigências e responsabilidades adicionais impostas pelo setor público. Quanto à região, não há evidências significativas na intenção de conformidade dentre as regiões analisadas.

Em resumo, o perfil ideal para contratação do DPO deve combinar uma sólida intenção de conformidade com a LGPD, habilidades técnicas relevantes, formação acadêmica avançada e preferencialmente experiência em empresas públicas ou mistas. Em relação às crenças do profissional de TI sobre um comportamento de intenção de conformidade com a LGPD, com base nas cargas fatoriais observadas tanto pela AFE como pela AFC, os profissionais de TI apresentaram diferentes crenças relacionadas aos antecedentes de intenção comportamental para a conformidade com a LGPD, sendo estas:

- Autonomia, que engloba aspectos ligados à liberdade de decisão e autonomia na adoção de práticas de conformidade;
- Responsabilidade Social, a qual refletiu a preocupação dos profissionais com a proteção dos dados pessoais e o impacto social da conformidade;
- Autoeficácia, ao considerar a confiança dos profissionais em suas habilidades para implementar e manter a conformidade com a LGPD;
- Boa fé jurídica, que envolveu a crença na legalidade e importância do cumprimento das leis e regulamentações;
- Senso de responsabilidade, o qual refletiu o sentimento de obrigação e responsabilidade pessoal dos profissionais em relação à conformidade com a LGPD.

A análise comparativa das médias dos fatores revelou que o fator "Boa fé jurídica" possui um impacto mais significativo na intenção de conformidade com a LGPD. Essa observação também foi confirmada pela análise de regressão, mostrando que as variáveis independentes "Boa fé Jurídica" e "Senso de Responsabilidade" impactam significativamente na variável dependente "Intenção de conformidade com a LGPD". Em adição, os resultados da regressão indicaram que a "Autoeficácia", "Boa fé jurídica", "Responsabilidade Social" e "Senso de Responsabilidade" estão positivamente relacionadas com a intenção de conformidade com a LGPD, enquanto a "Autonomia" não apresenta uma relação positiva. O Quadro 22 apresenta os resultados do teste.

Quadro 22: Resultados da Regressão Linear Múltipla para a Intenção de Conformidade com a LGPD

Variável	Coefficiente	Valor-p	Significância
Intercepto	13.8223	< 2e-16	***
Autoeficácia	0.1867	0.1099	
Autonomia	-0.1335	0.2519	
Boa-fé Jurídica	0.6246	0.000000547	***
Responsabilidade Social	0.0962	0.4119	
Senso de Responsabilidade	0.2656	0.0245 *	*

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Com base nesses *insights*, o perfil do profissional a ser contratado deve considerar também a importância de características como a “Autoeficácia”, “Boa fé jurídica”, “Senso de Responsabilidade” e “Responsabilidade Social”. Portanto, candidatos que demonstrem confiança em suas habilidades, um forte comprometimento ético, senso de responsabilidade individual e social e uma compreensão clara da importância da conformidade com a LGPD, atenuando a sua autonomia, podem ser apreciados. Em síntese, o perfil do profissional a ser contratado deve combinar as habilidades técnicas necessárias, um forte comprometimento ético e responsabilidade social, além de uma compreensão clara e demonstrada da importância da conformidade com a LGPD. Dessa forma, a organização poderá contar com profissionais capazes de lidar efetivamente com os desafios da proteção de dados e garantir a conformidade com as regulamentações da LGPD.

A presente tese se pautou pelo objetivo principal de desenvolver uma proposição de design baseada em crenças dos profissionais de TI sobre os antecedentes de intenção comportamental para a conformidade com exigências de segurança e privacidade de dados. A pesquisa compreendeu uma revisão sistemática da literatura sobre conformidade com a LGPD, análise de conceitos e artefatos de mensuração. Além disso, foi conduzido um estudo para identificar crenças e intenções dos profissionais de TI em relação à LGPD e para definir o perfil ideal do DPO. Adicionalmente, buscou fundamentar ações que promovam a adesão à legislação, alinhando crenças e valores dos profissionais com os requisitos da LGPD, com ênfase na criação de uma abordagem de conformidade que otimize a segurança e privacidade de dados. Isso levou à formulação de proposições de conformidade.

5.1 Proposições de conformidade (*design proposition*)

De acordo com Van Aken (2011), as *design propositions* são um *template* genérico que pode ser utilizado no desenvolvimento de soluções para uma classe específica de problemas. Essas proposições representam uma generalização de soluções para uma classe de problemas, tornando-se um conhecimento aplicável a diversas situações similares, considerando suas particularidades. Como exemplo mais genérico, se o objetivo é alcançar a conformidade com a LGPD em uma situação de insegurança e escassez de conhecimento para tal, então, o artefato “*Design proposition* para comportamento de conformidade com a LGPD” deve ser utilizado. Dessa forma, as *design propositions* fornecem um guia para a aplicação de artefatos teóricos desenvolvidos na pesquisa em Design Science, dando orientações sobre como resolver problemas específicos e alcançar determinados objetivos em contextos semelhantes. Essas proposições são baseadas em evidências empíricas e conhecimento teórico e podem ser adaptadas e refinadas conforme a necessidade e a natureza dos problemas a serem solucionados. Assim, ao utilizar uma *design proposition*, é possível obter um *framework* consistente e orientado para soluções que auxiliem na tomada de decisões e na implementação de soluções eficazes para a conformidade com a LGPD.

Esse *framework* deve levar em consideração, elementos como o ambiente interno e externo, objetivo, problema e contexto. Para esta tese, tais elementos foram assim delineados:

- Ambiente interno: empresas privadas, públicas e mistas;
- Ambiente externo: a demanda/obrigatoriedade pela conformidade com a LGPD;
- Objetivo: desenvolver um *design proposition* baseado em crenças e valores dos profissionais de TI sobre os antecedentes de intenção comportamental para a conformidade com a LGPD;
- Problema: o problema consiste na necessidade de alcançar e manter a conformidade com a LGPD para empresas que lidam com dados pessoais sensíveis. A falta de explicações claras e práticas efetivas de transações para garantir a conformidade e a preservação da privacidade cria uma subjetividade que aumenta os riscos de violações por parte das empresas. É imperativo identificar ações humanas que possam mitigar essa subjetividade e reduzir os riscos de violações;
- Contexto: o contexto envolve a interseção entre a conformidade com a LGPD, a cultura ocupacional de profissionais de TI e a função de DPO, objetivando identificar crenças e valores que possam influenciar a intenção comportamental de conformidade dos profissionais de TI nessa nova ocupação.

Com base nos elementos mencionados e nas crenças dos profissionais de TI previamente identificadas, é proposto um *framework* que delinea ações humanas para auxiliar as empresas no alcance da conformidade com a LGPD. Esse *framework* é representado pelo Quadro 23, resultando em um *design proposition* ilustrado na Figura 51.

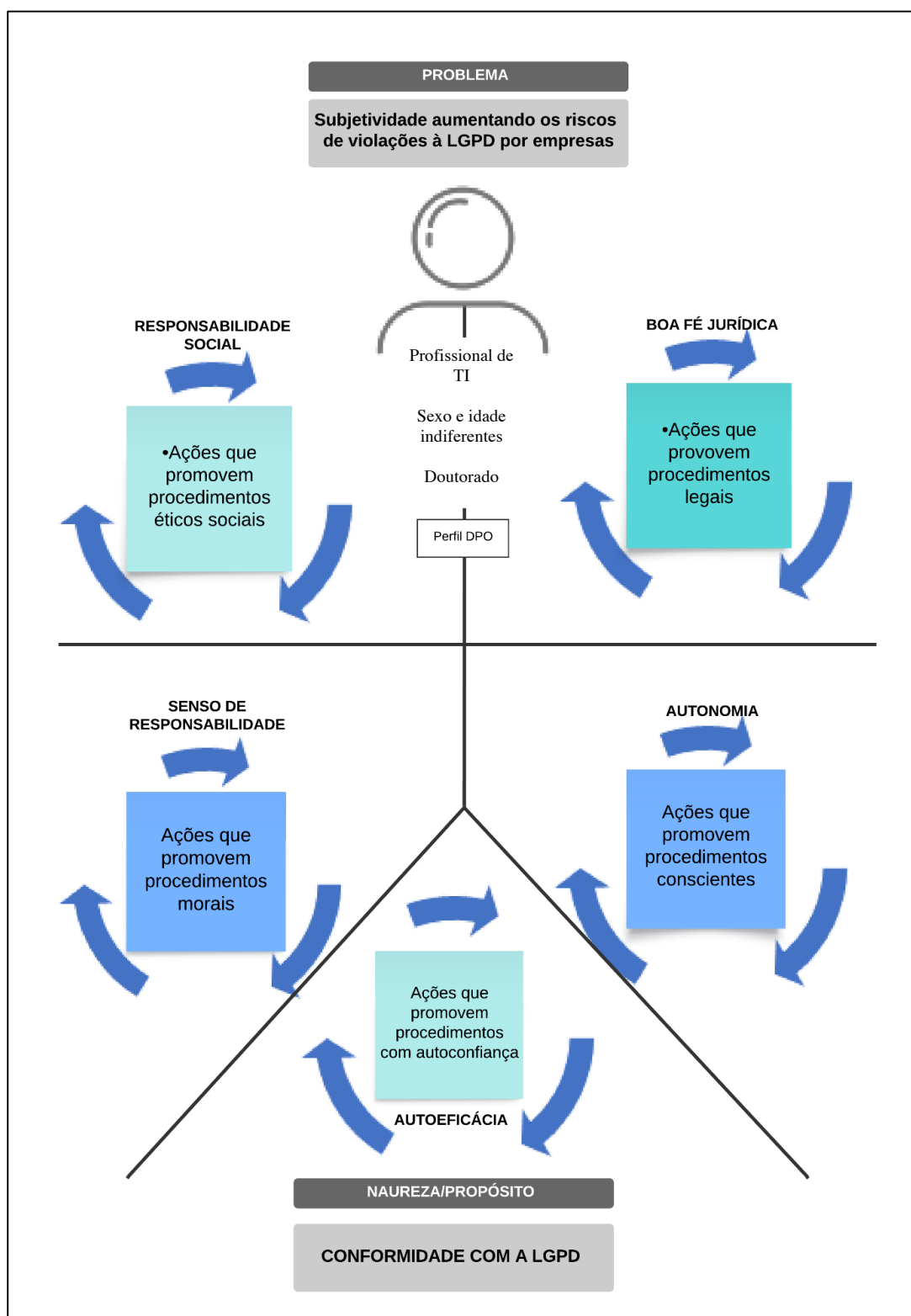
Quadro 23: Framework de ações humanas para mitigar a subjetividade e reduzir riscos de violações na conformidade com a LGPD

Título: Ações Humanas para Mitigar a Subjetividade e Reduzir Riscos de Violações na Conformidade com a LGPD	
Valores	Ações para um comportamento de conformidade com a LGPD
Autonomia	1. Desenvolver programas de conscientização sobre a LGPD, destacando seus princípios, diretrizes e riscos do não cumprimento. 2. Educar os profissionais de TI sobre os impactos negativos diretos e indiretos da autonomia nos procedimentos de privacidade dos dados, tanto para a organização quanto para os indivíduos afetados.
Responsabilidade Social	1. Fornecer orientações claras sobre como os clientes podem exercer seus direitos de acesso aos dados, retificação, exclusão e portabilidade, assegurando-os de que suas solicitações serão tratadas de forma adequada e oportuna; 2. Realizar gerenciamento de riscos, regularmente, relacionados à proteção de dados pessoais e envolver os consultores jurídicos nesse processo; 3. Estabelecer cláusulas contratuais que exijam que os fornecedores cumpram as diretrizes da LGPD; 4. Disponibilizar investimentos financeiros necessários para implementar as ações de conformidade com a LGPD.
Autoeficácia	1. Recompensar os profissionais de TI pelo seu comportamento e contribuições para a conformidade com a LGPD, aumentando sua motivação intrínseca; 2. Disponibilizar recursos e suporte adequados para que os profissionais de TI se dediquem de forma eficaz às suas responsabilidades relacionadas à LGPD; 3. Promover a colaboração, o trabalho em equipe e a comunicação aberta e transparente, estimulando o compartilhamento de conhecimentos e experiências entre os profissionais de TI.
Boa fé jurídica	1. Criar processos para lidar com reclamações de terceiros; 2. Ser proativo na geração de privacidade; 3. Identificar e gerenciar riscos; 4. Aumentar conscientização sobre obrigações legais; 5. Criar processos internos para anonimização; 6. Recrutar um DPO qualificado (ver perfil sugerido); 7. Criar inventário de dados e diretrizes LGPD; 8. Aumentar conscientização sobre a necessidade de treinamentos; 9. Aplicar punições em caso de descumprimento da LGPD; 10. Aumentar participação de partes interessadas na privacidade de dados
Senso de responsabilidade	1. Estabelecer políticas internas e procedimentos claros que delineiem as ações a serem executadas em caso de não conformidade, criando um ambiente em que os profissionais de TI se sintam responsáveis pela conformidade; 2. Implementar um <i>checklist</i> de revisão e monitoramento regular destas ações de conformidade com a LGPD, com a participação ativa dos profissionais de TI, a fim de reduzir riscos de violações na conformidade com a LGPD

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A síntese dessas 21 ações resultou no *design proposition* para um comportamento de conformidade com a LGPD, apresentada na Figura 49 e brevemente discutida na sequência.

Figura 51: *Design proposition* para comportamento de conformidade com a LGPD



Fonte: Elaborado pelo autor

A proposição de *design* contém como competência os valores identificados nas crenças dos profissionais de TI, assim como a sua natureza/propósito – que é a conformidade com a LGPD – e, por fim, as características das tarefas/ações: ética social, legalidade jurídica, ações morais, de consciência dos riscos da autonomia e de autoconfiança. Esse *design proposition* foi idealizado para se assemelhar a uma pessoa, no caso, o profissional de TI, por ser detentor de todos os elementos descritos: competências (valores), propósito (comportamento de conformidade) e ser o executor das ações. Esse *design proposition* corrobora com os estudos realizados por Grossman (2017) e Kazancoglu e Ozkan-Ozen (2018), no que tange à utilização dos conhecimentos do profissional de TI serem relevantes, por atuarem como catalizadores que aceleram mudanças organizacionais, sendo ele o principal agente de transformações por se adaptarem rumo às transformações objetivadas.

Diferentemente de outros *frameworks* propostos, a exemplos da Deloitte (DELOITTE, 2020) e Anecdotes (SILVER, 2022), os quais são baseados unicamente em *checklist* de ações preventivas com foco unicamente no ambiente corporativo e em conhecimento técnico, o *framework* proposto por esta tese, teve como principal insumo, valores do profissional de TI, para um comportamento de conformidade, apresentando-se como um modelo específico para questões legais e de conformidade. A solução aqui proposta pelo artefato foi cuidadosamente desenvolvida com base em uma revisão sistemática de literatura que englobou um extenso conjunto de estudos acadêmicos relevantes. Essa abordagem rigorosa teve como objetivo identificar os critérios essenciais para a conformidade com a LGPD. Ao contrário de abordagens puramente teóricas, o artefato vai além ao oferecer uma solução prática e eficaz. Para garantir a confiabilidade do artefato, o instrumento de coleta de dados passou por uma série de testes estatísticos, os quais evidenciaram resultados consistentes e satisfatórios. Uma abordagem baseada em evidências empíricas aumenta a confiabilidade tanto da escala utilizada quanto dos resultados obtidos. Por meio da aplicação desse instrumento, foram conduzidas análises fatoriais exploratórias e confirmatórias, permitindo a identificação de fatores comportamentais relevantes relacionados à conformidade com a LGPD. Esses fatores, uma vez selecionados com base em sua significância estatística e em sua influência na intenção de conformidade, tiveram sua validade aferida via análises de regressão linear múltipla. Ao apresentar resultados respaldados por evidências empíricas, o artefato proporciona uma solução superior, comparado a abordagens puramente teóricas. Sua confiabilidade robusta e embasada em

dados concretos estabelece uma base sólida para a implementação de ações eficazes na busca da conformidade com a LGPD.

Sobre as abordagens teóricas, os escassos estudos analisados (Bulgurcu; Cavusoglu; Benbasat, 2010; Cvik; Pelikánová; Malý, 2018; Kutserenko, 2018; Addis *et al.*, 2018; Grundstrom, 2019; Teixeira; Da Silva; Pereira, 2019; Vojvodic; Hitz, 2019; Ryan; Crane; Brennan, 2020) abordaram diversos aspectos relacionados à conformidade com a LGPD, incluindo o gerenciamento de riscos, *frameworks* para engajamento de departamentos, gestão de dados, fatores facilitadores, liderança de equipe de governança e participação de *stakeholders*. No entanto, não foram encontrados estudos que se concentrassem na intenção comportamental de conformidade com regulações governamentais no Brasil, especificamente a LGPD, com foco no comportamento dos profissionais de TI. Esses estudos também não consideraram as ações humanas baseadas nas crenças e intenções dos profissionais de TI para uma abordagem comportamental associada à TI para a conformidade com a LGPD. Além disso, o impacto do planejamento de implementação da LGPD nos recursos humanos, especialmente nos colaboradores das organizações, não foi devidamente considerado. Portanto, existia uma lacuna nessa área de pesquisa que pode ser explorada para uma compreensão mais abrangente da conformidade com a LGPD no contexto dos profissionais de TI.

5.2 Implicações para a teoria

Os achados e *insights* desta tese fornecem uma contribuição significativa para os estudos correlatos anteriores (Herath; Rao, 2009; Bulgurcu *et al.*, 2010; Johnston; Wakentin, 2010; Ifinedo, 2012; Chen; Zahedi, 2016) sobre as razões por trás da não conformidade com políticas de segurança da informação. Essas pesquisas anteriores já haviam revelado que os indivíduos acreditam que tais políticas podem reduzir a eficiência do trabalho. Nesta tese, os resultados corroboram essa percepção de redução de eficiência, destacando-a como uma das dificuldades percebidas que pode explicar a relação negativa encontrada entre a autonomia dos profissionais de TI e a conformidade com a LGPD. Eles podem sentir que suas habilidades são limitadas pelas políticas e que elas prejudicam sua eficiência no trabalho.

O fator inovação desta tese tem origem na discussão realizada por Cranefield *et al.* (2021). No estudo realizado pelo autor, foi investigada a existência de diversidade cultural entre os trabalhadores de TI, especificamente no que diz respeito à cultura ocupacional de TI (ITOC).

Diferentemente de estudos anteriores (Jacks; Palvia, 2013; Jacks *et al.*, 2018), que conceituavam o ITOC com base em seis valores distintos (SCORRE/ASPIRE), esse estudo identificou quatro segmentos do ITOC: divertidos, inovadores, independentes e institucionalistas. Isso desafiou a ideia de um ITOC unificado, sugerindo que o ITOC é pluralista. O interesse desta tese não levou em consideração analisar comparativamente subculturas, comumente utilizado. Ele segue o raciocínio de Cranefield *et al.* (2021), um estudo intracultural, no intento de observar se, em um ambiente organizacional, diante de uma mudança organizacional catalítica, as crenças e valores que orientam os comportamentos dos funcionários podem ser influenciados não apenas pelas crenças e pelo sistema de valores da organização da qual fazem parte, mas também serem influenciados pelas crenças e sistemas de valores que lhes são inculcados, em nível nacional (ex: LGPD) e pela profissão a que pertencem (ex: profissional de TI/DPO) (Ajzen, 1991; Rao; Ramachandran, 2011; Jacks; Palvia, 2014; Cranefield *et al.* (2021).

Assim, para esta tese, tornou-se importante considerar se, nesta busca por um comportamento de conformidade com a LGPD, diante da diversidade da força de trabalho elencada para a função DPO – ora técnica, ora gerencial, ora orientada a projetos –, uma visão unificada do ITOC representaria o quadro completo dos valores ocupacionais dos trabalhadores de TI contemporâneos ou se pode haver mudanças no sentido de novos valores ITOC. Um *gap* apresentado por Cranefield *et al.* (2021) levou a proposição da tese de que novos valores ITOC podem ser revelados por compartilhamento de crenças sobre um novo comportamento, obrigatório, de conformidade com a LGPD, em uma nova ocupação, por parte dos profissionais de TI.

Os resultados da pesquisa confirmam a emergência de novos valores ITOC, distintos daqueles previamente identificados (SCORRE/ASPIRE): autoeficácia, boa-fé jurídica, responsabilidade social e senso de responsabilidade. Esses novos valores refletem a importância atribuída à conformidade com a LGPD e evidenciam a evolução da cultura ocupacional de TI (ITOC) diante dos desafios e demandas legais e éticas relacionadas à proteção de dados pessoais. Os valores já mencionados, assim como a extensão da ITOC, são representados pelo Quadro 24.

Quadro 24: Extensão dos *frameworks* de valores na cultura ocupacional de TI (ITOC)

SCORRE	VALORES OCUPACIONAIS	DEFINIÇÃO
(Jacks; Palvia, 2013)	(S) Estrutura de Poder	O nível em que os membros da ocupação de TI acreditam que o poder deve ser distribuído versus centralizado

	(C) Controle	O nível em que os membros da ocupação de TI acreditam que devem se comunicar abertamente com outros grupos fora da TI.
	(O) Comunicação aberta	O nível em que os membros da ocupação de TI acreditam que devem se comunicar abertamente com outros grupos fora da TI.
	(R) Risco	O nível em que os membros da ocupação de TI acreditam que devem se sentir confortáveis em assumir riscos para inovar.
	(R) Reverência pelo Conhecimento	O nível em que os membros da ocupação de TI acreditam que devem aceitar distinções entre membros com base no conhecimento técnico de TI.
	(E) Prazer	O nível em que os membros da ocupação de TI acreditam que o trabalho deve ter certos aspectos lúdicos, como diversão, criatividade e desafio.
ASPIRE (Jacks et al., 2018)	(A) Autonomia na Tomada de Decisão	O nível em que os membros de uma ocupação acreditam que devem ser capacitados com a tomada de decisões para a organização, acesso a ferramentas e acesso a dados.
	(S) Estrutura no Ambiente	O nível em que os membros de uma ocupação acreditam que a ordem, o processo e a definição de papéis são necessários no ambiente de trabalho.
	(P) Precisão na Comunicação	O nível em que os membros de uma ocupação acreditam que a comunicação sobre as tarefas de trabalho deve ser detalhada, precisa e exata.
	(I) Inovação em Tecnologia	O nível em que os membros de uma ocupação acreditam que a melhoria tecnológica, a novidade e a criatividade são valorizadas.
	(R) Reverência ao Conhecimento Técnico	O nível em que os membros de uma ocupação acreditam que a inteligência e o conhecimento técnico crescente são o que determina respeito e admiração.
	(E) Prazer no Trabalho	O nível em que os membros de uma ocupação acreditam que seu trabalho deve incluir brincadeiras, diversão e socialização.
(Crane et al., 2021)	Divertidos	Prazer no local de trabalho
	Inovadores	Inovação em tecnologia
	Independentes	Autonomia na tomada de decisão Precisão na comunicação
	Institucionalistas	Estrutura em ambiente Reverência ao conhecimento técnico
SLASS	(S) Autoeficácia (Self-efficacy)	Confiança e julgamento pessoal da competência para realizar as tarefas necessárias para atingir um desempenho esperado
	(L) Boa fé jurídica (Legal good faith)	Valorização da privacidade dos clientes, do tratamento adequado e seguro das informações pessoais e do respeito aos direitos dos titulares dos dados. Uma postura transparente, responsável e ética nas relações entre as partes envolvidas, seguindo os princípios legais estabelecidos.
	(A) Autonomia (Autonomy)	Capacidade dos profissionais de TI de tomar decisões e agir de forma independente, com base em suas próprias convicções e valores. Refere-se à liberdade

		de agir de acordo com princípios pessoais, mesmo diante de dificuldades.
	(S) Senso de responsabilidade <i>(Sense of responsibility)</i>	Capacidade de uma pessoa se sentir responsável por suas ações, decisões e comportamentos, assumindo a responsabilidade por suas consequências. Envolve consciência, diligência e compromisso em relação a si mesmo, aos outros e à sociedade.
	(S) Responsabilidade social <i>(Social responsibility)</i>	Responsabilidade de agir em conformidade com as expectativas da sociedade, evitando julgamentos e rejeição social decorrentes do não cumprimento dessas normas.

Fonte: Adaptado de Jacks e Palvia (2013), Jacks *et al.* (2018) e Cranefield *et al.* (2021)

Como observado no Quadro 23, os resultados da pesquisa revelam a emergência de novos valores na cultura ocupacional de TI, que são distintos daqueles previamente identificados nos *frameworks* SCORRE/ASPIRE. Esses novos valores incluem a autoeficácia, a boa-fé jurídica, o senso de responsabilidade e a responsabilidade social. A presença desses novos valores na cultura ocupacional de TI tem implicações práticas significativas, especialmente quando consideramos o perfil do DPO já traçado anteriormente. Ademais, eles confirmam a tese deste trabalho, de que a cultura ocupacional de TI (ITOC) é formada por valores, interesses e atitudes que moldam as percepções dos profissionais de TI pelo compartilhamento de crenças sobre um comportamento de conformidade com a LGPD, especialmente diante da nova função de DPO a ser ocupada por profissionais de TI, revelando novos valores ITOC.

Desta forma, amplia-se o escopo deste pressuposto para incluir a medição de mudança na ITOC a partir de qualquer mudança catalítica e não apenas o caso específico da LGPD. Logo, em um ambiente organizacional, qualquer mudança catalítica — como inovações tecnológicas, reestruturações ou novas práticas de mercado — impacta as crenças e valores dos funcionários, que são moldados não apenas pela cultura da organização, mas também por normas sociais, profissionais e diretrizes legais. Essas mudanças levam os colaboradores a reavaliar seu papel e suas responsabilidades, internalizando novos valores. Isso potencialmente terá um impacto significativo na gestão de profissionais de TI, na gestão de projetos de TI e na gestão de carreiras de TI. Portanto, a gestão de mudanças deve considerar a interação entre os contextos organizacional, nacional e profissional para facilitar a aceitação e a internalização das novas diretrizes.

Esta tese contribui, adicionalmente, com estudos relacionados a valores compartilhados na cultura de TI, como o estudo de caso etnográfico realizado por Kaarst-Brown e Robey (1999), que

não abordou explicitamente as dimensões mensuráveis da cultura de TI, sendo altamente interpretativas. Sobre a limitação de modelos alternativos que possam ser utilizados para descrever relações entre crenças e intenções ligados a construtos mais globais (Gorsuch, 1983; Ajzen, 1985; 1991), os fatores da conformidade com a LGPD/GDPR, originados das crenças dos profissionais de TI e que permitiram a geração de ações humanas e o planejamento de comportamentos para essa conformidade com a LGPD, apresentam-se como um construto global desejado. Ainda sobre as limitações da TPB, no que tange considerar não apenas as pressões pessoais percebidas, mas também sentimentos pessoais de obrigação moral ou responsabilidade de realizar ou se recusar a realizar um comportamento, as crenças identificadas nos profissionais de TI consideraram valores como senso de responsabilidade, responsabilidade social e boa-fé jurídica para o planejamento de comportamento de conformidade com a LGPD.

No estudo de Bellini *et al.* (2016) sobre autoeficácia e ansiedade, foi confirmado que a autoeficácia está positivamente relacionada ao desempenho e à satisfação do usuário em tarefas digitais. Essa constatação também pode ser constatada na perspectiva da LGPD, em que a autoeficácia dos profissionais de TI em relação à conformidade com a legislação foi confirmada como um fator importante para lidar efetivamente com os desafios e requisitos da proteção de dados pessoais, o que inclui tarefas digitais.

Por fim, haja vista os itens de atitude formarem o valor boa-fé jurídica, que obteve o maior coeficiente para intenção de conformidade com a LGPD, confirmando a regra geral descrita por Gorsuch e Ortberg (1983): quanto mais forte for a intenção de se envolver em um comportamento, mais provável deve ser seu desempenho.

5.3 Implicações para a prática

Uma primeira contribuição prática é o perfil do profissional DPO a ser contratado e/ou treinado na empresa que busca alcançar a conformidade com a LGPD. Esse perfil pode ser traçado da seguinte forma:

- Gênero: tanto homens quanto mulheres podem ser considerados para a posição de DPO;
- Faixa etária: A percepção dos profissionais de TI sobre a faixa etária não apresenta diferença significativa; Formação acadêmica: profissionais com especialização e doutorado apresentaram as maiores médias de intenção de conformidade. Portanto,

aconselha-se buscar candidatos com níveis mais avançados de formação acadêmica na área de proteção de dados;

- Tipo de organização: A percepção dos profissionais de TI não apresenta diferença significativa em relação ao tipo de organização, seja pública, privada ou mista;
- Região: A percepção dos profissionais de TI não apresenta diferença significativa entre as diversas regiões do país;
- Recursos Humanos: A percepção dos profissionais de TI não varia significativamente entre empresas públicas, privadas e mistas quanto à limitação de recursos humanos;
- Recursos Tecnológicos e Financeiros: É importante buscar um profissional que tenha experiência em gerenciar e otimizar recursos existentes, independentemente do tipo de organização.

As contribuições práticas para as empresas advindas do *design proposition* sugerido nesta tese podem ser direcionadas a:

- Implementar políticas e procedimentos adequados para a proteção de dados pessoais, garantindo que a empresa esteja em conformidade com a LGPD;
- Abrandamento dos riscos de sanções por meio de auditorias regulares;
- Rentabilidade por consultorias e venda de artefatos de diagnóstico;
- Economia com treinamento de colaboradores ao adotar o artefato sugerido;
- Rentabilidade pela comercialização de treinamentos via oferta de cursos sobre conformidade com a LGPD para outras organizações;
- Vantagem competitiva ao demonstrar seu compromisso com a proteção de dados pessoais e a privacidade dos clientes;
- Eficiência organizacional por meio da comunicação e conscientização sobre a conformidade com a LGPD.

Em resumo, as contribuições práticas para as empresas incluem uma gestão eficaz das políticas e procedimentos, redução de riscos de sanções, rentabilidade por consultorias e venda de artefatos de diagnóstico, economia com treinamento de colaboradores, rentabilidade com a comercialização de treinamentos, vantagem competitiva e aumento da eficiência organizacional

por meio de um artefato para diagnóstico. Essas contribuições ajudam as empresas a atingirem a conformidade com a LGPD, proteger os dados pessoais e promover a confiança dos clientes.

6 CONCLUSÃO

A presente tese se pautou pelo objetivo principal de desenvolver um *design proposition* baseado em crenças dos profissionais de TI sobre os antecedentes de intenção comportamental para a conformidade com a LGPD. Para tanto, buscou-se realizar uma revisão sistemática da literatura na busca por critérios de conformidade com a LGPD, compreender os conceitos dessa conformidade e investigar artefatos de mensuração utilizados nessa área. Adicionalmente, ao se identificar um conjunto de crenças manifestas de intenções individuais dos profissionais de TI em relação ao comportamento de conformidade com a LGPD, buscou-se, por meio de coleta de dados junto a estes profissionais, afora delinear o perfil sociodemográfico e comportamental mais adequado a exercer a função ocupacional do DPO, observar se, em um ambiente organizacional, das crenças influenciadas por mudanças catalíticas como a LGPD e a nova ocupação DPO, emergem valores que estendem a literatura existente sobre a ITOC. Essas etapas contribuíram para fornecer insights relevantes sobre as crenças e comportamentos dos profissionais de TI em relação à conformidade com a LGPD, além de embasar o desenvolvimento de ações que promovam uma melhor conformidade com essa legislação, considerando os aspectos organizacionais e profissionais envolvidos.

No contexto da conformidade e das demandas legais, a tese revelou novos valores na ITOC, incluindo autoeficácia, boa-fé jurídica, responsabilidade social e senso de responsabilidade. Essa mudança reflete a crescente importância da conformidade e demonstra como os profissionais de TI estão respondendo às questões cruciais de privacidade e segurança de dados. Em síntese, os resultados da pesquisa fornecem uma visão abrangente das conexões entre os profissionais de TI, conformidade e cultura ocupacional de TI. Os profissionais de TI demonstram estar bem posicionados para serem catalisadores de mudanças organizacionais, pois suas habilidades e conhecimentos têm a capacidade de influenciar uma ampla gama de aspectos dentro da empresa. Suas ações e iniciativas podem desempenhar um papel crucial na adaptação da organização a novos desafios e oportunidades, moldando a cultura e impulsionando a inovação e a eficiência.

As implicações práticas incluem orientações para o perfil do DPO, estratégias empresariais para alcançar a conformidade e promoção da segurança e privacidade de dados. Isso oferece diretrizes valiosas para organizações que buscam uma conformidade eficaz com políticas de segurança da informação em um cenário de constante mudança e evolução tecnológica.

6.1 Limitações do estudo

Apesar de seguir passo a passo todos os procedimentos e cuidados metodológicos previstos, é importante destacar as limitações deste estudo.

Afora todas as dificuldades impostas pela pandemia da COVID-19, como aulas e orientações remotas, afastamento do ambiente acadêmico, distrações com *home office* e ansiedade, foram enfrentadas limitações no que tange à proposta inicial do DAI (Doutorado Acadêmico em Inovação), do qual fui aluno. O projeto de tese foi concebido com fundamento em um edital que previa bolsa do CNPQ e ajuda de custo (contrapartida) por parte de uma empresa parceira da pesquisa, haja vista o DAI ser idealizado para abrandar o distanciamento existente entre a academia e as empresas, por meio da resolução de um problema real. Contudo, perdemos muito tempo com reuniões e apresentações de planos de trabalho propostos em conformidade com as necessidades das possíveis empresas parceiras e representantes do CNPq. Contudo, na hora de haver as previstas contrapartidas empresariais, assim como a participação da empresa na pesquisa, nenhuma empresa se manifestou favoravelmente. Outras várias tentativas de parcerias empresariais foram realizadas, mas sem êxito. Ficamos, portanto, sem o previsto apoio financeiro (bolsa e contrapartida) e local empírico de pesquisa, o que ocasionou múltiplas reorientações no projeto de doutoramento. Isso impactou a capacidade de realizar pesquisas em um ambiente empírico específico e de obter

recursos financeiros e informacionais necessários para a execução do estudo. Tais ausências exigiram várias reorientações no projeto de doutoramento. Essas limitações podem ter impactado a abrangência e a profundidade do estudo, bem como a viabilidade de certas abordagens metodológicas anteriormente planejadas. No entanto, a ideia inicial de abordar tanto o aspecto acadêmico quanto o mercado nunca foi deixada de lado.

Outras limitações deste estudo incluíram a escassez de pesquisas primárias sobre a LGPD, um tema que, à época da revisão e literatura, era relativamente novo. A ausência de uma literatura consolidada dificultou a construção de um embasamento teórico robusto, e os estudos disponíveis ainda estavam em desenvolvimento. Além disso, o acesso a profissionais de TI como participantes da pesquisa representou um desafio, uma vez que sua disponibilidade e interesse em colaborar foram limitados.

Outra limitação significativa do estudo foi o período em que foi necessário acompanhar meu pai em seu tratamento de câncer de próstata. Esse compromisso demandou uma dedicação intensa durante dois meses consecutivos, o que afetou o tempo disponível para me dedicar exclusivamente ao estudo e comprometeu a possibilidade de aprofundamento adequado em determinados momentos. Além disso, o deslocamento semanal entre as cidades de Campina Grande (PB) e João Pessoa (PB) apresentou desafios logísticos, como o tempo de viagem e a necessidade de reorganizar as atividades de pesquisa em um período limitado. Finalmente, o fato de os respondentes da pesquisa representarem um público muito específico acarretou lentidão (cinco meses) na coleta de dados em quantidade adequada às análises planejadas.

6.2 Direcionamento para estudos futuros

A avaliação das crenças dos indivíduos em relação à conformidade com comportamentos ou intenções comportamentais esperadas é uma área de conhecimento ampla e multidisciplinar, envolvendo diferentes disciplinas dentro do campo das ciências sociais, principalmente da Filosofia, Psicologia, Sociologia, Antropologia, Estudos religiosos, Estudos culturais, Administração da informação e TI. Acredita-se que os resultados obtidos com a pesquisa irão contribuir para estudos futuros que envolvam a cultura ocupacional de TI e o perfil do profissional de TI nas organizações. Tal crença se baseia no conjunto de ações, comportamentos, crenças, valores e características sociodemográficas específicas dos profissionais de TI, conforme

compilados pela pesquisa. Esses elementos fornecem suporte e contribuem para que esses profissionais possam alcançar a conformidade com a LGPD em suas organizações.

Dessa forma, a título de direcionamentos futuros, sugere-se como eventuais objetivos para investigações:

- Verificar a existência de novos valores na cultura organizacional da TI (ITOC) em decorrência do aumento da presença feminina na profissão de TI. Esta pesquisa pode analisar se a ascensão do sexo feminino na área de TI tem impactado a cultura organizacional, levando a revelações de novos valores, crenças e normas previamente estabelecidas;
- Investigar o pluralismo nos fatores de conformidade com a LGPD encontrados nesta pesquisa. Realizar uma análise aprofundada dos resultados obtidos nesta pesquisa, buscando identificar a presença de diferentes perspectivas e valores dentro da amostra estudada. Isso pode ajudar a compreender a diversidade de crenças e comportamentos relacionados à conformidade entre os profissionais de TI;
- Realizar uma análise discriminante da cultura ocupacional de TI (ITOC) entre pessoas físicas e jurídicas. Esta pesquisa não segmentou essas características. Portanto, seria relevante investigar possíveis diferenças na formação e expressão dos valores ocupacionais de TI com base no tipo de entidade (pessoa física ou jurídica). Isso ajudaria a aprofundar nossa compreensão sobre as influências e dinâmicas culturais específicas desses grupos dentro do contexto de TI.
- Avaliar a existência de novos valores diante das inovações na Inteligência Artificial (IA), como a do ChatGPT. Investigar se o avanço das tecnologias de IA, como o ChatGPT, tem influenciado as crenças e valores dos profissionais de TI em relação à sua cultura ocupacional. Isso pode incluir aspectos éticos e legais relacionados à privacidade, segurança e responsabilidade na utilização dessas tecnologias nas organizações. Devem ser considerados também o surgimento de comportamentos negativos.

Espera-se que esse esforço de pesquisa proporcione um avanço significativo na compreensão das crenças que influenciam a intenção comportamental dos profissionais de TI em relação à conformidade com regulamentações nas organizações. A investigação desses

antecedentes de intenção comportamental buscou contribuir para um maior conhecimento sobre os fatores que motivam ou dificultam a adesão às regulamentações, como a LGPD. Por fim, é importante ressaltar que nenhum trabalho de pesquisa é definitivo, não cabendo generalizações exageradas. O autor desta tese reconhece que as explanações aqui apresentadas contribuem para o desenvolvimento do conhecimento em um segmento específico.

REFERÊNCIAS

- ADDIS, Chiara *et al.* The general data protection regulation (GDPR), emerging technologies and UK organisations: awareness, implementation and readiness. In: **UK Academy for Information Systems Conference Proceedings 2018**. UKAIS–UK Academy for Information Systems, 2018. p. 29.
- AGOSTINELLI, Simone *et al.* Achieving GDPR compliance of BPMN process models. In: **International Conference on Advanced Information Systems Engineering**. Springer, Cham, 2019. p. 10-22.

AGOSTINI, Lara; FILIPPINI, Roberto. Organizational and managerial challenges in the path toward Industry 4.0. **European Journal of Innovation Management**, 2019.

AJZEN, Icek; FISHBEIN, Martin. A Bayesian analysis of attribution processes. **Psychological bulletin**, v. 82, n. 2, p. 261, 1975.

AJZEN, Icek. **Consumer attitudes and behavior**. 2008.

AJZEN, Icek. From intentions to actions: A theory of planned behavior. In: **Action control**. Springer, Berlin, Heidelberg, 1985. p. 11-39.

AJZEN, Icek. The theory of planned behavior. **Organizational behavior and human decision processes**, v. 50, n. 2, p. 179-211, 1991.

AJZEN, Icek. Understanding attitudes and predicting social behavior. **Englewood Cliffs**, 1980.

ALZUBI, Jafar; NAYYAR, Anand; KUMAR, Akshi. Machine learning from theory to algorithms: an overview. In: **Journal of physics: conference series**. IOP Publishing, 2018. p. 012012.

ANOREG. **Proteção de dados em perspectiva: como comparar a LGPD com o GDPR?**. Disponível em: <https://www.anoreg.org.br/site/2020/02/17/artigo-jota-protecao-de-dados-em-perspectiva-comocomparar-a-lgpd-com-o-gdpr/>. Acesso em: 16 jun. 2020.

ANPD - Autoridade Nacional de Proteção de Dados. **Guia orientativo para definições dos agentes de tratamento de dados pessoais e do encarregado**. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/seguranca-e-protecao-de-dados/outros-documentos-externos/anpd_guia_agentes_de_tratamento.pdf. Acesso em: 29 jun. 2021.

ARAÚJO, Inês Lacerda. **Curso de teoria do conhecimento e epistemologia**. Barueri: Minha Editora, 2012.

ARAÚJO, Inês Lacerda. **Introdução à filosofia da ciência**. 3. ed. rev. Curitiba: Editora da UFPR, 2010.

ATAEI, Mehrnaz *et al.* Complying with privacy legislation: From legal text to implementation of privacy-aware location-based services. **ISPRS international journal of geo-information**, v. 7, n. 11, p. 442, 2018.

AVITAL, M.; VANDENBOSCH, B. ITBusiness Ownership: The Missing Link for IT-Driven Value. In: **Administrative Sciences Association of Canada-Annual Conference**. ASAC; 1999, 2000. p. 116-125.

BAKER, Chris L. *et al.* Rational quantitative attribution of beliefs, desires and percepts in human mentalizing. **Nature Human Behaviour**, v. 1, n. 4, p. 1-10, 2017.

BAMBERGER, Kenneth A.; MULLIGAN, Deirdre K. Privacy on the Ground: Driving Corporate Behavior in the United States and Europe (Chapter 1). **Privacy on the Ground: Driving Corporate Behavior in the US and Europe (MIT 2015)**, 2015.

BANDURA, Albert; FREEMAN, William H.; LIGHTSEY, Richard. Self-efficacy: the exercise of control. 1999.

BANDURA, Albert. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. **Advances in behaviour research and therapy**, v. 1, n. 4, p. 139-161, 1978.

- BANDURA, Albert. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological review**, v. 84, n. 2, p. 191, 1977.
- BARATI, Masoud et al. GDPR Compliance Verification in Internet of Things. **IEEE Access**, v. 8, p. 119697-119709, 2020.
- BARON-EPEL, Orna *et al.* Extreme and acquiescence bias in a bi-ethnic population. **European Journal of Public Health**, v. 20, n. 5, p. 543-548, 2010.
- BARTOLINI, Cesare; LENZINI, Gabriele; SANTOS, Cristiana. A legal validation of a formal representation of GDPR articles. *In: Proceedings of the 2nd JURIX Workshop on Technologies for Regulatory Compliance (Terecom)*. 2018.
- BASHEIN, Barbara J.; MARKUS, M. Lynne. A credibility equation for IT specialists. **MIT Sloan Management Review**, v. 38, n. 4, p. 35, 1997.
- BASIN, David; DEBOIS, Søren; HILDEBRANDT, Thomas. On purpose and by necessity: conformidade under the GDPR. *In: International Conference on Financial Cryptography and Data Security*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2018. p. 20-37.
- BASSELLIER, Geneviève; BENBASAT, Izak. Business competence of information technology professionals: Conceptual development and influence on IT-business partnerships. **MIS quarterly**, p. 673-694, 2004.
- BASSI, Lorenzo. Industry 4.0: Hope, hype or revolution?. *In: 2017 IEEE 3rd International Forum on Research and Technologies for Society and Industry (RTSI)*. IEEE, 2017. p. 1-6.
- BASSO, M. F. P.; TESTA, M. G. Digital Transformation and Industry 4.0: A Systematic Literature Review. **IEEE Access**, v. 9, p. 9116-9145, 2021.
- BELL, Gordon; HEY, Tony; SZALAY, Alex. Beyond the data deluge. **Science**, v. 323, n. 5919, p. 1297-1298, 2009;
- BELLINI, Carlo Gabriel Porto *et al.* Self-efficacy and anxiety of digital natives in face of compulsory computer-mediated tasks: A study about digital capabilities and limitations. **Computers in Human Behavior**, v. 59, p. 49-57, 2016.
- BELLINI, Carlo Gabriel Porto *et al.* Should I stay or should I go? A study of IT professionals during a national crisis. **Information Technology & People**, 2019.
- BIRNBAUM, Dee; SOMERS, Mark John. The meaning and measurement of occupational image for the nursing role. **Work and occupations**, v. 16, n. 2, p. 200-213, 1989.
- BISZTRAY, Tamas; GRUSCHKA, Nils. Privacy impact assessment: comparing methodologies with a focus on practicality. *In: Nordic Conference on Secure IT Systems*. Springer, Cham, 2019. p. 3-19.
- BLUEPEX. **Só 2% das PMEs estão preparadas para a LGPD, aponta pesquisa da BluePex**. Disponível em: <https://www.bluepex.com.br/noticias/so-2-das-pmes-estao-preparadas-para-a-lgpd-aponta-pesquisa-da-bluepex/>. Acesso em: 09 jul. 2021.
- BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm. Acesso em: 28 mar. 2023.

- BROOKS, Nita G. *et al.* Identifying with the information technology profession: implications for turnaway of IT professionals. **Acm Sigmis Database: the Database for Advances in Information Systems**, v. 46, n. 1, p. 8-23, 2015.
- BULGURCU, Burcu; CAVUSOGLU, Hasan; BENBASAT, Izak. Information security policy compliance: an empirical study of rationality-based beliefs and information security awareness. **MIS quarterly**, p. 523-548, 2010.
- BUTTERWORTH, Michael. The ICO and artificial intelligence: The role of fairness in the GDPR framework. **Computer Law & Security Review**, v. 34, n. 2, p. 257-268, 2018.
- CAMERON, Derek. Chefs and occupational culture in a hotel chain: A grid-group analysis. **Tourism and hospitality research**, v. 3, n. 2, p. 103-114, 2001.
- CAMPANILE, Lelio *et al.* Privacy regulations challenges on data-centric and iot systems: A case study for smart vehicles. *In: IoTBDS*. 2020. p. 507-518.
- CAMPBELL, Constance R. A longitudinal study of one organization's culture: do values endure?. **American Journal of Business**, 2004.
- CAMPBELL, Donald T.; STANLEY, Julian C. **Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa**. São Paulo: EPU, 1979.
- CAO, Longbing. Data science: Nature and pitfalls. **IEEE Intelligent Systems**, v. 31, n. 5, p. 66-75, 2016;
- CERVO, A. L.; BERVIAN, A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2006.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários. *In: Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários*. 2011. p. 144-144.
- CHAN, Yolande E.; REICH, Blaize Horner. IT alignment: what have we learned?. **Journal of Information technology**, v. 22, n. 4, p. 297-315, 2007.
- CHESEBROUGH, Pamela H.; DAVIS, Gordon Bitter. Planning a career path in information-systems. **Journal of Systems Management**, v. 34, n. 1, p. 6-13, 1983.
- CHODEN, Khendum *et al.* **Do Schwartz's value types matter in internet use of individual developing and developed nations?**. 2010.
- CIALDINI, Robert B.; GOLDSTEIN, Noah J. Social influence: Compliance and conformity. **Annu. Rev. Psychol.**, v. 55, p. 591-621, 2004.
- Código Civil Brasileiro: BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 11 jan. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm. Acesso em: 28 mar. 2023.
- COELHO, Pedro S.; ESTEVES, Susana P. The choice between a fivepoint and a ten-point scale in the framework of customer satisfaction measurement. **International Journal of Market Research**, v. 49, n. 3, p. 313-339, 2007.
- CONTISSA, Giuseppe *et al.* **Claudette meets GDPR: Automating the evaluation of privacy policies using artificial intelligence**. Available at SSRN 3208596, 2018.

COSTA, F. J. da. **Mensuração e desenvolvimento de escalas**: aplicações em administração. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

COX, Christopher. **Autonomous exchanges**: Human-machine autonomy in the automated media economy. 2018.

CRANFIELD, Jocelyn *et al.* From fun-lovers to institutionalists: uncovering pluralism in IT occupational culture. **Information Technology & People**, v. 35, n. 3, p. 925-955, 2021.

CUNHA, Penha F.; MAGAJEWSKI, Flávio. Participatory management and the recognition of workers: advances in Brazilian's National Health System-SUS. **Saúde e Sociedade**, v. 21, p. 71-79, 2012.

CVIK, Eva Daniela; PELIKÁNOVÁ, Radka MacGregor; MALÝ, Michal. Selected issues from the dark side of the general data protection regulation. **Review of Economic Perspectives**, v. 18, n. 4, p. 387-407, 2018.

DA SILVEIRA BUENO, Rodrigo De Losso. **Econometria de séries temporais**. Cengage Learning, 2008.

DAWES, John. Do data characteristics change according to the number of scale points used? An experiment using 5-point, 7-point and 10-point scales. **International journal of market research**, v. 50, n. 1, p. 61-104, 2008.

DECI, Edward L.; RYAN, Richard M. Facilitating optimal motivation and psychological well-being across life's domains. **Canadian psychology/Psychologie canadienne**, v. 49, n. 1, p. 14, 2008.

DECI, Edward L.; RYAN, Richard M. The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. **Psychological inquiry**, v. 11, n. 4, p. 227-268, 2000.

DELOITTE. **Data Protection Control Framework**. 2020. Disponível em: <https://www.deloitte.com/content/dam/assets-zone2/lu/en/docs/services/risk-advisory/2023/lu-gdpr-control-framework.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2023.

DHAR, Vasant *et al.* Prediction in economic networks. **Information Systems Research**, v. 25, n. 2, p. 264-284, 2014.

DONATE, Mario J.; DE PABLO, Jesús D. Sánchez. The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. **Journal of Business Research**, v. 68, n. 2, p. 360-370, 2015.

DOUGLAS, Mary. **Cultural bias**. London: Royal Anthropological Institute, 1978.

DOUGLAS, Mary. **Introduction to grid/group analysis**. London: Routledge, 1982.

DRESCH, Aline; LACERDA, Daniel Pacheco; JÚNIOR, José Antonio Valle Antunes. **Design science research**: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Bookman Editora, 2015.

DULIBA, Katherine A.; BAROUDI, Jack. IS personnel: do they form an occupational community?. **ACM SIGCPR Computer Personnel**, v. 13, n. 2, p. 24-35, 1991.

EAGLE, Antony. **Stanford encyclopedia of philosophy**. 2008.

- EAGLY, Alice H.; STEFFEN, Valerie J. Gender stereotypes stem from the distribution of women and men into social roles. **Journal of personality and social psychology**, v. 46, n. 4, p. 735, 1984.
- ELLIOTT, Margaret S.; SCACCHI, Walt. Free software developers as an occupational community: resolving conflicts and fostering collaboration. *In: Proceedings of the 2003 international ACM SIGGROUP conference on Supporting group work*. 2003. p. 21-30.
- ELLURI, Lavanya; NAGAR, Ankur; JOSHI, Karuna Pande. An integrated knowledge graph to automate gdpr and pci dss compliance. *In: 2018 IEEE International Conference on Big Data (Big Data)*. IEEE, 2018. p. 1266-1271.
- ENDERS, Walter. **Applied econometric time series**. John Wiley & Sons, 2008.
- EROL, Selim *et al.* Tangible Industry 4.0: a scenario-based approach to learning for the future of production. **Procedia CiRp**, v. 54, p. 13-18, 2016.
- ESKIVE. **5ª Pesquisa Nacional sobre Conscientização em Segurança da Informação**. Disponível em: <https://www.eskive.com>. Acesso em: 12 jul. 2021.
- EUROPEAN UNION. **Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation)**. Official Journal of the European Union, Brussels, 4 May 2016. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>. Acesso em: 28 mar. 2023
- EXPERIAN, Serasa. **Estudo exclusivo apresenta a jornada das empresas brasileiras na adequação à LGPD**. 2020. Disponível em: <https://www.serasaexperian.com.br/conteudos/protecao-de-dados/estudo-exclusivo-apresenta-a-jornada-das-empresas-brasileiras-na-adequacao-a-lgpd/>. Acesso em: 12 jul. 2021.
- FABRIGAR, Leandre R.; WEGENER, Duane T. Exploratory factor analysis. Oxford University Press, 2012.
- FARJOUN, Moshe; ANSELL, Christopher; BOIN, Arjen. PERSPECTIVE - Pragmatism in organization studies: Meeting the challenges of a dynamic and complex world. **Organization Science**, v. 26, n. 6, p. 1787-1804, 2015.
- FERRARI, Anna *et al.* On the personalization of classification models for human activity recognition. **IEEE Access**, v. 8, p. 32066-32079, 2020.
- FISHER, Robert J. Social desirability bias and the validity of indirect questioning. **Journal of consumer research**, v. 20, n. 2, p. 303-315, 1993.
- GAGNÉ, Marylène; DECI, Edward L. Self-determination theory and work motivation. **Journal of Organizational behavior**, v. 26, n. 4, p. 331-362, 2005.
- GASPARETO, Marina; HENRIQSON, Éder. Business model analysis from the activity system perspective: a design science research. **BAR-Brazilian Administration Review**, v. 17, n. 1, 2020.
- GDPR. **General Data Protection Regulation**. Disponível em: <https://gdpr-info.eu>. Acesso em: 09 nov. 2021.
- GHOBAKHLOO, Morteza. Industry 4.0, digitization, and opportunities for sustainability. **Journal of cleaner production**, v. 252, p. 119869, 2020.

- GHOBAKHLOO, Morteza. The future of manufacturing industry: a strategic roadmap toward Industry 4.0. **Journal of Manufacturing Technology Management**, 2018.
- GILBERT, Thomas B. **The military occupational subculture**: work and family role conflict for families of military personnel. Oregon State University, 1997.
- GINZBERG, Michael J.; BAROUDI, Jack J. MIS careers: A theoretical perspective. **Communications of the ACM**, v. 31, n. 5, p. 586-594, 1988.
- GLAVAS, Ante; GODWIN, Lindsey N. Is the perception of ‘goodness’ good enough? Exploring the relationship between perceived corporate social responsibility and employee organizational identification. **Journal of business ethics**, v. 114, p. 15-27, 2013.
- GOBEO, Antoni; FOWLER, Connor; BUCHANAN, William J. **GDPR and Cyber Security for Business Information Systems**. River Publishers, 2018.
- GORGONE, John et al. IS 2002 model curriculum and guidelines for undergraduate degree programs in information systems. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 11, n. 1, p. 1, 2003.
- GORSUCH, Richard L. Factor analysis: Classic edition. Routledge, 2014.
- GORSUCH, Richard L.; ORTBERG, John. Moral obligation and attitudes: Their relation to behavioral intentions. **Journal of personality and social psychology**, v. 44, n. 5, p. 1025, 1983.
- GOUGH, David; OLIVER, Sandy; THOMAS, James (Ed.). **An introduction to systematic reviews**. Sage, 2017.
- GRANT, Delvin; MERGEN, Erhan. Applying quality to Leavitt’s framework to solve information technology problems: A case study. **Information Technology & People**, 1996.
- GREENE, Travis *et al.* Adjusting to the GDPR: The impact on data scientists and behavioral researchers. **Big data**, v. 7, n. 3, p. 140-162, 2019.
- GREENHAUS, Jeffrey H.; CALLANAN, Gerard A.; DIRENZO, Marco. A boundaryless perspective on careers. **Handbook of organizational behavior**, v. 1, p. 277-299, 2008.
- GREGOR, Shirley; HEVNER, Alan R. Positioning and presenting design science research for maximum impact. **MIS quarterly**, p. 337-355, 2013.
- GROSSMAN, Rhys. The industries that are being disrupted the most by digital. **Harvard Business Review**, v. 94, n. 3, p. 2-5, 2016.
- GRUNDSTROM, Casandra *et al.* Making sense of the general data protection regulation—four categories of personal data access challenges. *In: Proceedings of the 52nd Hawaii international conference on system sciences*. 2019.
- GUO, Shengmin *et al.* Identifying the most influential roads based on traffic correlation networks. **EPJ Data Science**, v. 8, n. 1, p. 1-17, 2019.
- GUZMAN, Andrew T. A conformidade-based theory of international law. **Calif. L. Rev.**, v. 90, p. 1823, 2002.
- GUZMAN, Indira R. *et al.* A qualitative study of the occupational subculture of information systems employees in organizations. *In: Proceedings of the 2004 SIGMIS conference on*

Computer personnel research: Careers, culture, and ethics in a networked environment. 2004. p. 74-80.

GUZMAN, Indira R.; STAM, Kathryn R.; STANTON, Jeffrey M. The occupational culture of IS/IT personnel within organizations. **ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems**, v. 39, n. 1, p. 33-50, 2008.

GUZMAN, Indira R.; STANTON, Jeffrey M. IT occupational culture: the cultural fit and commitment of new information technologists. **Information Technology & People**, 2009.

HABIB, Hana et al. An empirical analysis of data deletion and opt-out choices on 150 websites. *In: Fifteenth Symposium on Usable Privacy and Security ({SOUPS} 2019)*. 2019.

HAIG, Brian D. An abductive theory of scientific method. *In: Method matters in psychology*. Springer, Cham, 2018. p. 35-64.

HAIR, Joseph F. **Multivariate data analysis**. 2009.

HAIR, Joseph; ANDERSON, R. O.; TATHAM, R. **Multidimensional data analysis**. 1987.

HAMET, Pavel; TREMBLAY, Johanne. Artificial intelligence in medicine. **Metabolism**, v. 69, p. S36-S40, 2017.

HARRELL, Frank E. *et al.* **Regression modeling strategies:** with applications to linear models, logistic regression, and survival analysis. New York: springer, 2001.

HARTMAN, Dex. **GDPR in small business:** the antecedents of compliance. 2019. Tese (Doutorado) – Faculty of Economics and Business, University of Groningen. 2019.

HENRIKSEN-BULMER, Jane; FAILY, Shamal; JEARY, Sheridan. Implementing GDPR in the charity sector: A case study. *In: IFIP International Summer School on Privacy and Identity Management*. Springer, Cham, 2018. p. 173-188.

HERMANN, Mario; PENTEK, Tobias; OTTO, Boris. **Design principles for Industrie 4.0 scenarios:** a literature review. 2015. p. 17.

HERMANN, Mario; PENTEK, Tobias; OTTO, Boris. Design principles for industrie 4.0 scenarios. *In: 2016 49th Hawaii international conference on system sciences (HICSS)*. IEEE, 2016. p. 3928-3937.

HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C.; BAPTISTA, P. Metodología de la investigación. 6ta Edición Sampieri.

HOZDIĆ, Elvis. Smart factory for industry 4.0: A review. **International Journal of Modern Manufacturing Technologies**, v. 7, n. 1, p. 28-35, 2015.

JACKS, Tim *et al.* An ideology of IT occupational culture: The ASPIRE values. **ACM SIGMIS DATABASE: The Database for Advances in Information Systems**, v. 49, n. 1, p. 93-117, 2018.

JACKS, Tim et al. Global perspectives on IT occupational culture: A three-way cultural analysis. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 51, n. 1, p. 27, 2022.

JACKS, Tim; PALVIA, Prashant. Measuring value dimensions of IT occupational culture: an exploratory analysis. **Information Technology and Management**, v. 15, n. 1, p. 19-35, 2014.

JACKSON, Brandon W. Cybersecurity, privacy, and artificial intelligence: an examination of legal issues surrounding the european union general data protection regulation and autonomous network defense. **Minnesota Journal of Law, Science & Technology**, v. 21, n. 1, p. 169, 2020.

JAMES, Gareth *et al.* **An introduction to statistical learning**. New York: springer, 2013.

JENKINS, Jeffrey; DURCIKOVA, Alexandra; NUNAMAKER JR, Jay F. Mitigating the Security Intention-Behavior Gap: The Moderating Role of Required Effort on the Intention-Behavior Relationship. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 22, n. 1, p. 1, 2021.

JOSEPH, Damien *et al.* The career paths less (or more) traveled: a sequence analysis of IT career histories, mobility patterns, and career success. **Mis Quarterly**, p. 427-452, 2012.

KAARST-BROWN, Michelle Lynn; ROBEY, Daniel. More on myth, magic and metaphor: Cultural insights into the management of information technology in organizations. **Information Technology & People**, 1999.

KABANOV, Ilya. Effective frameworks for delivering conformidade with personal data privacy regulatory requirements. *In: 2016 14th Annual Conference on Privacy, Security and Trust (PST)*. IEEE, 2016. p. 551-554.

KANE, Gerald C. *et al.* Strategy, not technology, drives digital transformation. **MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press**, v. 14, n. 1-25, 2015.

KAZANCOGLU, Yigit; OZKAN-OZEN, Yesim Deniz. Analyzing Workforce 4.0 in the Fourth Industrial Revolution and proposing a road map from operations management perspective with fuzzy DEMATEL. **Journal of Enterprise Information Management**, 2018.

KIM, Sang Soo; KIM, Yong Jin. The effect of compliance knowledge and compliance support systems on information security compliance behavior. **Journal of Knowledge Management**, 2017.

KINGSTON, John. Using artificial intelligence to support compliance with the general data protection regulation. **Artificial Intelligence and Law**, v. 25, n. 4, p. 429-443, 2017.

KLINE, Rex B. **Principles and practice of structural equation modeling**. Guilford publications, 2023.

LACERDA, Daniel Pacheco *et al.* Design Science Research: A research method to production engineering. **Gestão & produção**, v. 20, n. 4, p. 741-761, 2013.

LACHAUD, Eric. Should the DPO be certified?. **International Data Privacy Law**, v. 4, n. 3, p. 189-202, 2014.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**. 7ª Edição. São Paulo: Atlas, 2009.

LAMBRINOUDAKIS, Costas. The general data protection regulation (GDPR) era: ten steps for conformidade of data processors and data controllers. *In: International Conference on Trust and Privacy in Digital Business*. Springer, Cham, 2018. p. 3-8.

LEE, Denis MS; TRAUTH, Eileen M.; FARWELL, Douglas. Critical skills and knowledge requirements of IS professionals: A joint academic/industry investigation. **MIS quarterly**, p. 313-340, 1995.

- LEE, Jay *et al.* Industrial Artificial Intelligence for industry 4.0-based manufacturing systems. **Manufacturing letters**, v. 18, p. 20-23, 2018.
- LEIDNER, Dorothy E.; KAYWORTH, Timothy. A review of culture in information systems research: Toward a theory of information technology culture conflict. **MIS quarterly**, p. 357-399, 2006.
- LEVENTHAL, Howard; CAMERON, Linda. Behavioral theories and the problem of conformidade. **Patient education and counseling**, v. 10, n. 2, p. 117-138, 1987.
- LI, He; YU, Lu; HE, Wu. **The impact of GDPR on global technology development**. 2019.
- LINDQVIST, Jenna. New challenges to personal data processing agreements: is the GDPR fit to deal with contract, accountability and liability in a world of the Internet of Things?. **International journal of law and information technology**, v. 26, n. 1, p. 45-63, 2018.
- LITTLE, Roderick JA; RUBIN, Donald B. **Statistical analysis with missing data**. John Wiley & Sons, 2019.
- LU, Yang. Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues. **Journal of industrial information integration**, v. 6, p. 1-10, 2017.
- LUNENBURG, Fred C. Conformidade theory and organizational effectiveness. **International journal of scholarly academic intellectual diversity**, v. 14, n. 1, p. 1-4, 2012.
- MACHADO, Carla Gonçalves *et al.* Industry 4.0 readiness in manufacturing companies: challenges and enablers towards increased digitalization. **Procedia Cirp**, v. 81, p. 1113-1118, 2019.
- MAHESH, Batta. Machine Learning Algorithms: A Review. **International Journal of Science and Research (IJSR)**, v. 9, p. 381-386, 2020.
- MARCH, Salvatore T.; SMITH, Gerald F. Design and natural science research on information technology. **Decision support systems**, v. 15, n. 4, p. 251-266, 1995.
- MARÔCO, João. **Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software & aplicações**. ReportNumber, Lda, 2014.
- MASON, Richard O. What is an information professional?. **Journal of education for library and information science**, p. 122-138, 1990.
- MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Além da hierarquia: como implantar estratégias participativas para administrar a empresa enxuta**. São Paulo: Atlas, 1995. p. 143-143.
- MCLEOD, Saul. Solomon Asch-Conformity Experiment. **Simply Psychology**, v. 28, 2018.
- NASCIMENTO, Alexandre Moreira; BELLINI, Carlo Gabriel Porto. Artificial intelligence and industry 4.0: The next frontier in organizations. **BAR-Brazilian Administration Review**, v. 15, n. 4, 2018.
- NEWMAN, M. **Digital maturity model (DMM): a blueprint for digital transformation** (TM Forum White paper). 2017.
- NOORBAKSH-SABET, Nariman *et al.* Artificial intelligence transforms the future of health care. **The American journal of medicine**, v. 132, n. 7, p. 795-801, 2019.

NORD, Jeretta Horn *et al.* IT culture: its impact on communication and work relationships in business. **International Journal of Intercultural Information Management**, v. 1, n. 1, p. 85-107, 2007.

ORLIKOWSKI, Wanda J.; BAROUDI, Jack J. **IS research paradigms: method versus substance**. 1989.

PALMIRANI, Monica *et al.* Legal Ontology for Modelling GDPR Concepts and Norms. *In: JURIX*. 2018. p. 91-100.

PARMAR, Bidhan L.; PHILLIPS, Robert; FREEMAN, R. Edward. Pragmatism and organization studies. *In: MIR, R.; WILLMOTT, H.; GREENWOOD, M. The Routledge companion to philosophy in organization studies*. Routledge, 2015. p. 231-243.

PEDHAZUR, Elazar J.; SCHMELKIN, Liora Pedhazur. **Measurement, design, and analysis: An integrated approach**. Psychology Press, 2013.

PLISKIN, Nava *et al.* Presumed versus actual organizational culture: managerial implications for implementation of information systems. **The computer journal**, v. 36, n. 2, p. 143-152, 1993.

POMAZAL, Richard J.; JACCARD, James J. An informational approach to altruistic behavior. **Journal of personality and social psychology**, v. 33, n. 3, p. 317, 1976.

PORTER, Theodore M. **Trust in numbers: the pursuit of objectivity in science and public life**. Princeton University Press, 1996.

PRIVACY DRIVER. **Manual de Formación sobre el GDPR**. Disponível em: <https://privacydriver.com/blog>. Acesso em: 6 abr. 2020.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**. Ed. 6. 2017.

RAO, V. Srinivasan; RAMACHANDRAN, Sriraman. Occupational cultures of information systems personnel and managerial personnel: potential conflicts. **Communications of the Association for Information Systems**, v. 29, n. 1, p. 31, 2011.

RESTREPO AMARILES, David; CLÉMENT TROUSSEL, Aurore; EL HAMDANI, Rajaa. Compliance Generation for Privacy Documents under GDPR: A Roadmap for Implementing Automation and Machine Learning. **ArXiv e-prints**, 2012.

REVELLE, W. **Psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research**. Northwestern University, Evanston, Illinois. 2020. Disponível em: <https://cran.r-project.org/web/packages/psych/psych.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2023.

ROMME, A. Georges L. Making a difference: Organization as design. **Organization science**, v. 14, n. 5, p. 558-573, 2003.

RUBIN, D. B. **Multiple imputation for nonresponse in surveys**. New York: Wiley, 1990.

RUSSELL, Kenneth D. et al. Digital privacy GDPR: a proposed digital transformation framework. *In: AMCIS 2018-24th Americas Conference on Information Systems*. Association for Information Systems, 2018. p. 1-10.

- RYAN, Paul; CRANE, Martin; BRENNAN, Rob. GDPR Compliance Tools: Best Practice from RegTech. *In: International Conference on Enterprise Information Systems*. Springer, Cham, 2020. p. 905-929.
- SALAMAN, Graeme et al. **Community and occupation**: an exploration of work/leisure relationships. CUP Archive, 1974.
- SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. 2006. p. xxiv, 583-xxiv, 583.
- SANDERS, Elizabeth B. N.; STAPPERS, Pieter Jan. Co-creation and the new landscapes of design. **Co-design**, v. 4, n. 1, p. 5-18, 2008.
- SAUNDERS, Mark; LEWIS, PHILIP; THORNHILL, ADRIAN. Research methods. **Business Students**. Ed. 4. England: Pearson Education Limited, 2007.
- SAWYER, Steve *et al.* IT skills in the context of BigCo. *In: Proceedings of the 1998 ACM SIGCPR conference on Computer personnel research*. 1998. p. 9-18.
- SCHEIN, Edgar H. **Organizational culture and leadership**. John Wiley & Sons, 2010.
- SCHWAB, K. **The Fourth Industrial Revolution**: What it means and how to respond? Snapshot. 12. 2015.
- SCHWARTZ, Shalom H.; TESSLER, Richard C. A test of a model for reducing measured attitude-behavior discrepancies. **Journal of Personality and social Psychology**, v. 24, n. 2, p. 225, 1972.
- SERRADO, João *et al.* Information security frameworks for assisting GDPR conformidade in banking industry. **Digital Policy, Regulation and Governance**, 2020.
- ŠIDLAUSKAS, Aurimas. The Role and Significance of the Data Protection Officer in the Organization. **Socialiniai tyrimai**, v. 44, n. 1, p. 8-28, 2021.
- SILVA, T. C. P.; CARVALHO, H. A Role for IT Professionals in Industry 4.0: An Overview of the Required Skills and Competencies. *In: Proceedings of the 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*, 2020, p. 1-6.
- SILVER, Sharon. **Leveraging GDPR & Privacy Compliance Frameworks for Business Growth**. 2022. Disponível em: <https://www.anecdotes.ai/post/gdpr-and-other-privacy-frameworks-how-compliance-leaders-can-use-privacy-compliance-for-growing-their-business>. Acesso em: 04 abr. 2023.
- SIMON, Herbert A. Artificial intelligence: an empirical science. **Artificial Intelligence**, v. 77, n. 1, p. 95-127, 1995.
- SIMON, Herbert A. Rational decision making in business organizations. **The American economic review**, v. 69, n. 4, p. 493-513, 1979.
- SIMON, Herbert A. **The sciences of the artificial**. MIT press, 1996.
- SIRIE, Muhammad Iqsan. The Mandatory Designation of a Data Protection Officer in Indonesia's Upcoming Personal Data Protection Law. **Padjadjaran Journal of Law**, v. 5, n. 1, p. 24-49, 2018.
- SMITH, Peter B.; DUGAN, Shaun; TROMPENAARS, Fons. National culture and the values of organizational employees: A dimensional analysis across 43 nations. **Journal of cross-cultural psychology**, v. 27, n. 2, p. 231-264, 1996.

- SMITH, Valerie et al. Methodology in conducting a systematic review of systematic reviews of healthcare interventions. **BMC medical research methodology**, v. 11, n. 1, p. 1-6, 2011.
- SONY, Michael; NAIK, Subhash. Key ingredients for evaluating Industry 4.0 readiness for organizations: a literature review. **Benchmarking: An International Journal**, 2019.
- SORIANO, R. R. **Guía para realizar investigaciones sociales**. Plaza y Valdés, 2016.
- STOVER, Robert V.; BROWN, Don W. Understanding conformity and nonconformity with law: The contributions of utility theory. **Social Science Quarterly**, p. 363-375, 1975.
- STREINER, David L. Starting at the beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency. **Journal of personality assessment**, v. 80, n. 1, p. 99-103, 2003.
- SWAIN, Scott D.; WEATHERS, Danny; NIEDRICH, Ronald W. Assessing three sources of misresponse to reversed Likert items. **Journal of marketing research**, v. 45, n. 1, p. 116-131, 2008.
- SWAMYNATHAN, Manohar. **Mastering machine learning with python in six steps**: a practical implementation guide to predictive data analytics using python. Apress, 2019.
- SWEENEY, Latanya. **That's AI?**: a history and critique of the field. 2003.
- TABACHNICK, Barbara G.; FIDELL, Linda S.; ULLMAN, Jodie B. **Using multivariate statistics**. Boston: Pearson, 2013.
- TANG, Wenlong; ZHANG, Ting; SAZONOV, Edward. The application of machine learning in monitoring physical activity with shoe sensors. **Cyber-Physical Systems: Integrated Computing and Engineering Design**, p. 187, 2013.
- TANGNEY, June Price; STUEWIG, Jeff; MASHEK, Debra J. Moral emotions and moral behavior. **Annu. Rev. Psychol.**, v. 58, p. 345-372, 2007.
- THOMAS, Débora Butka; OENNING, Nágila Soares Xavier; GOULART, Bárbara Niegia Garcia de. Aspectos essenciais na construção de instrumentos de coleta de dados em pesquisas primárias de saúde. **Revista CEFAC**, v. 20, p. 657-664, 2018.
- TIKKINEN-PIRI, Christina; ROHUNEN, Anna; MARKKULA, Jouni. EU General Data Protection Regulation: Changes and implications for personal data collecting companies. **Computer Law & Security Review**, v. 34, n. 1, p. 134-153, 2018.
- TIMMERMANS, Stefan; EPSTEIN, Steven. A world of standards but not a standard world: Toward a sociology of standards and standardization. **Annual review of Sociology**, v. 36, p. 69-89, 2010.
- TREMBLAY, Monica Chiarini; HEVNER, Alan R.; BERNDT, Donald J. Focus groups for artifact refinement and evaluation in design research. **Communications of the association for information systems**, v. 26, n. 1, p. 27, 2010.
- UNIVERSITY, Iowa State. **Database Comparisons**. Disponível em: <https://instr.iastate.libguides.com/c.php?g=901522&p=6492159>. Acesso em: 19 jan. 2022.
- VAN AKEN, Joan Ernest. The research design for design science research in management. **Eindhoven:[sn]**, 2011.

VAN AKEN, Joan Ernst; BERENDS, Hans. **Problem solving in organizations**. Cambridge university press, 2012.

VEDADI, Ali; WARKENTIN, Merrill. Secure behavior over time: Perspectives from the Theory of Process Memory. **ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems**, v. 49, n. SI, p. 39-48, 2018.

VERDÉLIO, Andreia. **Agência Brasil**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-09/lei-geral-de-protecao-de-dados-entra-em-vigor>. Acesso em: 11 maio 2021.

VON MEIER, Alexandra. Occupational cultures as a challenge to technological innovation. **IEEE Transactions on engineering management**, v. 46, n. 1, p. 101-114, 1999.

WAN-HUGGINS, Veronica N.; RIORDAN, Christine M.; GRIFFETH, Rodger W. The development and longitudinal test of a model of organizational identification. **Journal of Applied Social Psychology**, v. 28, n. 8, p. 724-749, 1998.

WARKENTIN, Merrill *et al.* Continuance of protective security behavior: A longitudinal study. **Decision Support Systems**, v. 92, p. 25-35, 2016.

WILSON, Simon. A framework for security technology cohesion in the era of the GDPR. **Computer Fraud & Security**, v. 2018, n. 12, p. 8-11, 2018.

XU, Li Da; XU, Eric L.; LI, Ling. Industry 4.0: state of the art and future trends. **International Journal of Production Research**, v. 56, n. 8, p. 2941-2962, 2018.

ZABUSKY, Stacey E.; BARLEY, Steven R. Redefining success: Ethnographic observations on the careers of technicians. **Broken ladders**, 1996. p. 185-214.

ZHANG, Paul. Multiple imputation: theory and method. **International Statistical Review/Revue Internationale de Statistique**, p. 581-592, 2003.