



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ESTRATÉGIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E ESTRATÉGIA

RENATO GOMES DE SOUZA

GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL: UMA ESTRATÉGIA FACTÍVEL PARA A
UFRRJ

Seropédica, RJ

2025

RENATO GOMES DE SOUZA

GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL: UMA ESTRATÉGIA FACTÍVEL PARA A
UFRRJ

Dissertação submetida como requisito parcial
para a obtenção do grau de Mestre, no curso de
Mestrado Profissional em Gestão e Estratégia
(MPGE) do Programa de Pós-Graduação em
Administração da UFRRJ.

Sob a Orientação do Professor Dr. Sandro Luís Freire de Castro Silva

Seropédica, RJ

2025

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Biblioteca Central / Seção de Processamento Técnico

Ficha catalográfica elaborada
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S719g Souza, Renato Gomes de, 1978-
Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação
na Administração Pública Federal: uma Estratégia
Factível para a UFRRJ / Renato Gomes de Souza. -
Miguel Pereira, 2025.
210 f.

Orientador: Sandro Luís Freire de Castro Silva.
Dissertação (Mestrado). -- Universidade Federal Rural
do Rio de Janeiro, Programa de Pós-graduação em Gestão
e Estratégia, 2025.

1. Tecnologia da Informação e Comunicação. 2.
Mecanismos de Governança de TIC. 3. Administração
Pública Federal. 4. Análise de Conteúdo. 5. Relatório
Técnico Conclusivo. I. Silva, Sandro Luís Freire de
Castro, 1986-, orient. II Universidade Federal Rural
do Rio de Janeiro. Programa de Pós-graduação em Gestão
e Estratégia III. Título.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de
Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E ESTRATÉGIA



TERMO Nº 335 / 2025 - PPGE (12.28.01.00.00.00.05)

Nº do Protocolo: 23083.024425/2025-01

Seropédica-RJ, 14 de maio de 2025

RENATO GOMES DE SOUZA

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre(a), no Programa de Pós-Graduação em Gestão e Estratégia, Área de Concentração em Gestão e Estratégia.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 13/05/2025.

Prof(a). Dr(a). Sandro Luís Freire de Castro Silva

Presidente da Banca/Orientador(a)

Membro Interno

UFRRJ

Prof(a). Dr(a). Saulo Barbará de Oliveira

Membro Interno

UFRRJ

Prof(a). Dr(a). Antônio Augusto Gonçalves

Membro Externo

INCA

(Assinado digitalmente em 14/05/2025 14:39)

SAULO BARBARA DE OLIVEIRA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptCA (12.28.01.00.00.00.07)
Matrícula: 308451

(Assinado digitalmente em 14/05/2025 10:57)

ANTONIO AUGUSTO GONÇALVES
ASSINANTE EXTERNO
CPF: 496.936.626-87

(Assinado digitalmente em 14/05/2025 10:19)

SANDRO LUÍS FREIRE DE CASTRO SILVA
ASSINANTE EXTERNO
CPF: 112.344.807-86

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/public/documentos/index.jsp>
informando seu número: 335, ano: 2025, tipo: TERMO, data de emissão: 14/05/2025 e o
código de verificação: 7b8727bd15

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a todos (independente de cor, gênero ou credo) que fazem da luta contra a desinformação, uma batalha diária.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela capacitação e força. A Ele toda honra e toda glória para todo o sempre.

A minha amada esposa Cintia, pela motivação e pelas dicas acadêmicas (quase uma coorientadora).

A minha querida filha Clara, pela paciência e compreensão durante meus períodos de ausência.

Aos demais familiares (pais, sogros, irmã, tios (as), primos (as) e cunhados (as)), pela torcida e apoio, mesmo que indiretamente.

Ao professor Sandro Freire, mais que um orientador, um amigo, pela confiança e paciência.

Ao professor Eduardo Kinder, pelo apoio e dedicação no início da minha caminhada acadêmica.

Aos professores Saulo Barbará e Antônio Augusto, pelo aceite em compor a banca de avaliação deste trabalho.

Aos professores do PPGE, pelos ensinamentos e incentivos compartilhados durante as aulas.

Aos colegas da turma AC2023, pela troca de experiências e os momentos de confraternização e amizade.

A UFRRJ, na qualidade dos participantes desta pesquisa, pelas ricas contribuições.

Enfim, a todos o meu muito obrigado!

"A primeira regra de qualquer tecnologia utilizada nos negócios é que a automação aplicada a uma operação eficiente aumentará a eficiência. A segunda é que a automação aplicada a uma operação ineficiente aumentará a ineficiência."

(Bill Gates)

RESUMO EXPANDIDO

Objetivo: O objetivo do presente estudo é propor uma estratégia facilitadora para a efetivação das boas práticas em Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (GTIC) para Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), com base nos mecanismos de implementação mais relevantes no âmbito da Administração Pública Federal (APF). Inicialmente, foi preciso identificar os mecanismos mais factíveis de implementação, assim como os de maior impacto, para então verificar como estes mecanismos estão difundidos no cotidiano da UFRRJ.

Metodologia: O estudo está dividido em 2 (duas) fases, uma de exploração e outra de imersão no campo. Durante a fase de exploração, as pesquisas bibliográfica e documental foram empregadas para o entendimento do "estado da arte" acerca do tema principal da GTIC. Ainda nessa etapa, o mapeamento sistemático da literatura (MSL) foi utilizado para identificação dos principais mecanismos de GTIC no contexto da APF, destacando os de maior impacto, bem como os mais viáveis de implementação. A fase de imersão no campo envolveu o estudo de caso, com a condução de entrevistas semiestruturadas para entender o grau de implementação destes mecanismos no âmbito da UFRRJ.

Limitações: A existência de inconsistências durante o processo de busca e seleção dos trabalhos durante o MSL é uma possibilidade. Com isso, publicações relevantes podem ter sido excluídas. Outra limitação está relacionada com a restrição de acesso a algumas publicações. Quanto à limitação de aplicabilidade da pesquisa, percebe-se que a mudança de cultura organizacional é a maior barreira.

Resultados: A partir da identificação dos mecanismos de GTIC mais relevantes na APF, houve a necessidade de organizá-los em categorias, definindo assim as mais viáveis e as de maior impacto na implementação. Com a percepção dos entrevistados sobre essas categorias de mecanismos no contexto da UFRRJ, foi possível produzir um relatório técnico conclusivo apontando as deficiências e as possibilidades para o processo de implementação das boas práticas em GTIC.

Aplicabilidade: As boas práticas de GTIC quanto efetivadas podem proporcionar a melhoria no desempenho organizacional, sob a forma da otimização dos recursos disponíveis, diminuição de custos e qualidade dos serviços prestados. Como o estudo envolve uma instituição pública, o atendimento das conformidades legais é um quesito possível de ser contemplado, principalmente durante as avaliações periódicas do Tribunal de Contas da União (TCU).

Contribuições: A melhoria dos serviços prestados à sociedade é uma das consequências de se ter uma Governança de TIC eficientemente implementada. Soma-se a isso um incremento na transparência dos processos e na celeridade das respostas às demandas. Em uma visão mais acadêmica, esse é mais um trabalho tratando do tema da GTIC na APF, tendo em vista que publicações nesse contexto ainda são incipientes.

Originalidade: Apesar do tema da GTIC não ser recente, a pesquisa por meio do MSL abordou um nicho específico que são os mecanismos de GTIC na APF, com um aprofundamento no campo a partir da investigação sobre a implementação desses mecanismos no âmbito da UFRRJ.

Palavras-Chave: Tecnologia da Informação e Comunicação; Mecanismos de Governança de TIC; Administração Pública Federal; Análise de Conteúdo; Relatório Técnico Conclusivo.

EXPANDED ABSTRACT

Objective: The objective of this study is to propose a facilitating strategy for the implementation of good practices in Information and Communication Technology Governance (ICT) for the Federal Rural University of Rio de Janeiro (UFRRJ), based on the most relevant implementation mechanisms within the Federal Public Administration (APF). Initially, it was necessary to identify the most feasible implementation mechanisms, as well as those with the greatest impact, and then verify how these mechanisms are disseminated in the daily life of UFRRJ.

Methodology: The study is divided into 2 (two) phases, one of exploration and the other of immersion in the field. During the exploration phase, bibliographic and documentary research were used to understand the "state of the art" regarding the main theme of ICT. Also in this stage, systematic literature mapping (SLM) was used to identify the main ICT mechanisms in the context of the APF, highlighting those with the greatest impact, as well as those most feasible for implementation. The field immersion phase involved a case study, with semi-structured interviews conducted to understand the degree of implementation of these mechanisms within the scope of UFRRJ.

Limitations: The existence of inconsistencies during the search and selection process of papers during the MSL is a possibility. As a result, relevant publications may have been excluded. Another limitation is related to the restriction of access to some publications. Regarding the limitation of applicability of research, the change in organizational culture is the biggest barrier.

Results: Based on the identification of the most relevant GTIC mechanisms in the APF, it was necessary to organize them into categories, thus defining the most viable and those with the greatest impact on implementation. With the perception of the interviewees about these categories of mechanisms in the context of UFRRJ, it was possible to produce a conclusive technical report pointing out the deficiencies and possibilities for the process of implementing good practices in GTIC.

Applicability: When implemented, good ICT practices can improve organizational performance by optimizing available resources, reducing costs, and improving the quality of services provided. Since the study involves a public institution, compliance with legal requirements is a possible requirement to be considered, especially during periodic assessments by the Federal Court of Auditors (TCU).

Contributions: Improving services provided to society is one of the consequences of having an efficiently implemented ICT Governance. In addition, there is an increase in the transparency of processes and in the speed of responses to demands. From a more academic perspective, this is yet another work dealing with the topic of ICT in the APF, given that publications in this context are still incipient.

Originality: Although the topic of ICT is not new, the research through the MSL addressed a specific niche, which is the ICT mechanisms in the APF, with a deeper look into the field based on the investigation into the implementation of these mechanisms within the scope of UFRRJ.

Keywords: Information and Communication Technology; ICT Governance Mechanisms; Federal Public Administration; Content Analysis; Conclusive Technical Report.

SOUZA, Renato Gomes de. **Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação na Administração Pública Federal: uma Estratégia Factível para a UFRRJ**. 2025. 210 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Estratégia) - Programa de Pós-Graduação em Gestão e Estratégia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2025.

RESUMO

O uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) como elemento estratégico no contexto das organizações é uma realidade. Nesse sentido, a Governança de TIC (GTIC) envolve os mesmos princípios da Governança Corporativa (CG), principalmente no que diz respeito ao atendimento das partes interessadas. Na Administração Pública Federal (APF), apesar de algumas diferenças em relação ao setor privado, as boas práticas em GTIC podem proporcionar o alinhamento entre as estratégias organizacionais e a TIC, diminuindo custos e auxiliando na entrega de serviços de qualidade à sociedade. Apesar das recomendações de órgãos fiscalizadores, da existência de modelos e normas de boas práticas e dos trabalhos publicados abordando o tema de GTIC, a sua efetiva implementação ainda apresenta alguns desafios. Desta forma, o objetivo deste trabalho é identificar uma estratégia mais factível para a implementação dos mecanismos de GTIC na APF e verificar o quão difundidos esses mecanismos estão no contexto da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Para tal, foi realizado um mapeamento sistemático da literatura (MSL), entre 2019 e 2023. Esta metodologia proporcionou a identificação dos principais mecanismos de GTIC, destacando os de maior impacto, bem como os mais viáveis de implementação. Com base nestes mecanismos foi conduzido um estudo de caso, por meio de entrevistas semiestruturadas com Gestores e profissionais de TIC, além de integrantes da Alta Administração. A expectativa foi analisar se os mecanismos identificados estão implementados no ambiente da UFRRJ. Os resultados encontrados contribuíram para a elaboração de um relatório técnico conclusivo apontando pontos de falha e indicando possibilidades de melhoria no processo de boas práticas de GTIC na UFRRJ. Quanto a outras instituições da APF, o estudo tem potencial de replicabilidade com as devidas adaptações, auxiliando no início da implementação, ou na elevação no grau de maturidade em GTIC para as organizações que já iniciaram o processo.

Palavras-Chave: Tecnologia da Informação e Comunicação; Mecanismos de Governança de TIC; Administração Pública Federal; Análise de Conteúdo; Relatório Técnico Conclusivo.

SOUZA, Renato Gomes de. **Information and Communication Technology Governance in the Federal Public Administration: a Feasible Strategy for the UFRRJ**. 2025. 210 f. Dissertation (Master's in Management and Strategy) - Postgraduate Program in Management and Strategy, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, 2025.

ABSTRACT

The use of Information and Communication Technology (ICT) as a strategic element in the context of organizations is a reality. In this sense, ICT Governance (ICTG) involves the same principles as Corporate Governance (CG), especially with regard to serving stakeholders. In the Federal Public Administration (FPA), despite some differences in relation to the private sector, good practices in ICTG can provide alignment between organizational strategies and ICT, reducing costs and helping to deliver quality services to society. Despite the recommendations of regulatory agencies, the existence of models and standards of good practices and published works addressing the topic of ICTG, its effective implementation still presents some challenges. Thus, the objective of this work is to identify a more feasible strategy for the implementation of ICTG mechanisms in the FPA and to verify how widespread these mechanisms are in the context of the Federal Rural University of Rio de Janeiro (UFRRJ). To this end, systematic literature mapping (SLM) was carried out between 2019 and 2023. This methodology allowed the identification of the main ICTG mechanisms, highlighting those with the greatest impact, as well as those most feasible for implementation. Based on these mechanisms, a case study was conducted through semi-structured interviews with ICT managers and professionals, as well as members of the Senior Management. The expectation was to analyze whether the identified mechanisms are implemented in the UFRRJ environment. The results found contributed to the preparation of a conclusive technical report pointing out points of failure and indicating possibilities for improvement in the ICTG good practices process at UFRRJ. As for other APF institutions, the study has the potential to be replicated with the necessary adaptations, helping to start implementation or increase the level of maturity in GTIC for organizations that have already started the process.

Keywords: Information and Communication Technology; ICT Governance Mechanisms; Federal Public Administration; Content Analysis; Conclusive Technical Report.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Tipos de Governança e Como se Relacionam	27
Figura 2 - Índice de Governança e Gestão de TIC (iESGO2024) para a UFRRJ	30
Figura 3 - Mecanismos de GTIC Divididos por Categorias.....	34
Figura 4 - Diagrama da Metodologia de Pesquisa.....	44
Figura 5 - Percurso da Pesquisa (Visão Macro)	46
Figura 6 - Formação Acadêmica dos Participantes	62
Figura 7 - Tempo de Atuação na UFRRJ	63
Figura 8 - Conceitos Sobre GTIC.....	65
Figura 9 - Importância das Boas Práticas em GTIC.....	67
Figura 10 - Representação do Ciclo PDCA.....	81
Figura 11 - Representação Gráfica da Fase de Planejamento.....	84
Figura 12 - Escopo do Projeto	86
Figura D1 - Tela do <i>parsif.al</i> Apresentando a Seleção dos Estudos	139
Figura D2 - Roteiro de Busca e Seleção dos Estudos	144

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tipos de Governança e Suas Definições	26
Quadro 2 - Protocolo do Estudo de Caso	50
Quadro 3 - Roteiro das Entrevistas	54
Quadro 4 - Proposta de Questionário	56
Quadro 5 - Codificação das Categorias de Mecanismos de GTIC.....	57
Quadro 6 - Categorias de Mecanismos de Maior Impacto e de Maior Viabilidade	59
Quadro 7 - Formação Acadêmica dos Participantes	61
Quadro 8 - Tempo de Atuação na UFRRJ	63
Quadro 9 - Resultados para “Tomada de Decisão”	68
Quadro 10 - Resultados para “Gestão de TIC”	69
Quadro 11 - Resultados para “Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua ”	70
Quadro 12 - Resultados para “Comitê de TIC”	71
Quadro 13 - Resultados para “Planejamento de TIC”	72
Quadro 14 - Resultados para “Envolvimento dos <i>Stakeholders</i> ”	74
Quadro 15 - Resultados para “Comunicação”	75
Quadro 16 - Resultados para “Liderança de TIC”	76
Quadro 17 - Resultados para “Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências”	77
Quadro 18 - Resultados para “Gestão do Conhecimento”	78
Quadro 19 - Resultados da Fase de Exploração Versus Resultados da Fase de Imersão no Campo .	80
Quadro A1 - Resultados do iGovTI 2024	123
Quadro B1 - Mecanismos de GTIC Identificados.....	131
Quadro C1 - Agrupamento dos Mecanismos em Categorias	135
Quadro D1 - Componentes do Protocolo PO Observados	140
Quadro D2 - Subquestões Relacionadas à Pesquisa	140
Quadro D3 - <i>Strings</i> de Busca (SS).....	141
Quadro D4 - <i>Strings</i> de Busca (SS) Final	142
Quadro D5 - Parâmetros de Inclusão e Exclusão	143
Quadro D6 - Publicações Seleccionadas a Partir do MSL.....	144
Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas	153

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

5WHYS	<i>Five Whys</i> ou Cinco Porquês
ANPAD	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração
APF	Administração Pública Federal
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
COBIT	<i>Control Objectives for Information and Related Technologies</i>
COTIC	Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação
EMPRAD	Encontro dos Programas de Pós-Graduação Profissionais em Administração
Ent.	Entrevistado
GD	Governança de Dados
GC	Governança Corporativa
GPO	Governança Pública Organizacional
GQM	<i>Goal - Question - Metric</i>
GTIC	Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação
IEC	<i>International Electrotechnical Commission</i>
IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronic Engineers</i>
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
iESGo2024	Índice ESG (<i>Environmental, Social and Governance</i>) 2024
iGG2017	Índice de Governança e Gestão 2017
iGG2021	Índice de Governança e Gestão 2021
iGovTI	Índice de Governança e Gestão de Tecnologia da Informação
ISACA	<i>Information Systems Audit and Control Association</i>
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>
MSL	Mapeamento Sistemático da Literatura
NBR	Norma Brasileira
PDCA	<i>Plan - Do - Check - Act</i>
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação
PETIC	Plano Estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação
PICO	<i>Population - Intervention - Comparison - Outcomes</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>

PROPLADI	Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional
PTT	Produto Técnico-Tecnológico
RBV	<i>Resource-Based View</i>
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
RSL	Revisão Sistemática da Literatura
S. A.	Sociedade Anônima
SIG	Sistema Integrado de Gestão
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmica
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
SLA	<i>Service Level Agreement</i> (Acordo de Nível de Serviço)
SPPA	Seminário dos PPGs Profissionais em Administração
SS	<i>String Search</i>
TAEs	Técnicos-Administrativos em Educação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCU	Tribunal de Contas da União
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 Apresentação do Tema	19
1.2 Problema de Pesquisa	21
1.3 Objetivos da Pesquisa	22
1.3.1 Objetivo Geral	22
1.3.2 Objetivos Intermediários	22
1.4 Relevância da Pesquisa	23
1.5 Viabilidade da Pesquisa	23
1.6 Participação em Eventos e Publicações	24
2 REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1 Tipos de Governança e suas Definições	25
2.2 Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (GTIC)	27
2.3 Governança de TIC na Administração Pública Federal (APF).....	29
2.4 Mecanismos de Governança de TIC	31
2.4.1 Mecanismos de GTIC no Contexto da APF	33
2.4.2 Principais Categorias de Mecanismos de GTIC Identificadas.....	33
2.4.3 Categorias de Mecanismos de GTIC com Maior Impacto na Implantação.....	35
2.4.3.1 Tomada de Decisão.....	35
2.4.3.2 Gestão de TIC.....	36
2.4.3.3 Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua.....	37
2.4.3.4 Comitês de TIC	37
2.4.3.5 Planejamento de TIC.....	38
2.4.4 Categorias de Mecanismos de GTIC com Maior Viabilidade de Implantação	39
2.4.4.1 Envolvimento dos Stakeholders	40
2.4.4.2 Comunicação.....	40
2.4.4.3 Liderança de TIC	40
2.4.4.4 Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências.....	41
2.4.4.5 Gestão do Conhecimento	41
2.4.5 Categorias de Mecanismos não Selecionados	42
3 METODOLOGIA DE PESQUISA	43
3.1 Classificação da Pesquisa	43
3.2 Percurso da Pesquisa	45

3.3 Fase de Exploração	46
3.4 Fase de Imersão no Campo	48
3.4.1 Apresentação do Objeto de Estudo	48
3.4.2 Protocolo do Estudo de Caso	49
3.4.3 Coleta de Dados	50
3.4.4 Critérios de Seleção dos Entrevistados	51
3.4.5 Roteiro das Entrevistas	53
3.4.6 Análise de Conteúdo	54
3.5 Limitações da Pesquisa	58
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	59
4.1 Informações do Participante	60
4.1.1 Formação Acadêmica	61
4.1.2 Tempo de Atuação na UFRRJ	62
4.1.3 Experiência Anterior na Área de TIC.....	64
4.2 Conhecimento do Tema Principal	64
4.2.1 Conceitos de GTIC	64
4.2.2 Panorama da GTIC na APF.....	65
4.2.3 Última Avaliação da UFRRJ em GTIC	66
4.2.4 Importância das Boas Práticas em GTIC	66
4.3 Categorias de Mecanismos de GTIC com Maior Impacto na Implantação	67
4.3.1 Tomada de Decisão	67
4.3.2 Gestão de TIC	69
4.3.3 Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua	70
4.3.4 Comitê de TIC	71
4.3.5 Planejamento de TIC	72
4.4 Categorias de Mecanismos de GTIC com Maior Viabilidade de Implantação ...	73
4.4.1 Envolvimento dos <i>Stakeholders</i>	73
4.4.2 Comunicação	75
4.4.3 Liderança de TIC	76
4.4.4 Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências	77
4.4.5 Gestão do Conhecimento	78
4.5 Discussão dos Resultados	79
5 PROPOSTA DE PLANO DE AÇÃO EM GTIC PARA A UFRRJ	81
5.1 Fase de Planejamento (PLAN)	82

5.2 Fase de Execução (<i>DO</i>).....	84
5.3 Fase de Monitoramento (<i>CHECK</i>)	85
5.4 Fase de Ação ou Padronização (<i>ACT</i>)	85
6 PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO (PTT)	87
7 CONCLUSÕES	109
7.2 Contribuições da Pesquisa	110
7.2 Trabalhos Futuros.....	111
REFERÊNCIAS	112
APÊNDICE A - RESULTADOS DO iGovTI 2024	123
APÊNDICE B - MECANISMOS DE GTIC POR PUBLICAÇÃO	131
APÊNDICE C - MECANISMOS AGRUPADOS EM CATEGORIAS	135
APÊNDICE D - MAPEAMENTO SISTEMÁTICO DA LITERATURA (MSL)	139
APÊNDICE E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	150
APÊNDICE F - ANÁLISE DE CONTEÚDO (CATEGORIZAÇÃO E INFERÊNCIAS) ..	153
ANEXO I - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA	203

1 INTRODUÇÃO

Essa seção introdutória apresenta a Governança da Tecnologia da Informação e Comunicação (GTIC) como uma extensão das práticas de Governança Corporativa (GC). Também traz uma breve discussão do tema dentro dos contextos público e privado, além do panorama da GTIC no âmbito da Administração Pública Federal (APF). Sequencialmente são descritos o problema de pesquisa e os objetivos a serem alcançados com a condução do estudo. Destacam-se ainda a relevância e a viabilidade da pesquisa. Finalizando a seção, tem-se a participação em dois eventos, resultados de uma parte importante deste trabalho.

1.1 Apresentação do Tema

As transformações experimentadas pelas organizações ao longo dos anos são notórias, principalmente por mudanças e adaptações impostas pelo uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Essas transformações tiveram impacto direto nas estruturas organizacionais e na sociedade (Neto; Carvalho, 2020). O uso da TIC tem proporcionado melhorias na prestação de serviços e na diminuição de custos, com ganhos em produção e qualidade (Cunha; Freitas, 2022). Desta forma, a relevância da TIC como um componente facilitador dos processos, serviços e produtos nas organizações tornou-se amplamente reconhecida (Peixe; Balsan; Pinto, 2021; Wulyatiningsih; Mokodaser; Mambu, 2024).

Ao mesmo tempo que a TIC maximiza oportunidades e benefícios, também acarreta alguns riscos quando não há uma Governança eficaz sobre a utilização destes recursos tecnológicos (Karataş; Çakır, 2024). Então, fica difícil imaginar que as organizações, públicas ou privadas, sobrevivam sem especificar o conjunto de decisões e responsabilidades que englobam a Governança de TIC (GTIC) como parte da própria Governança Corporativa (GC). Com isso, as boas práticas em GTIC tornam-se fundamentais para o alcance dos objetivos organizacionais, proporcionando o alinhamento estratégico e estimulando comportamentos desejáveis quanto ao uso da TIC (Weill; Ross, 2006; Mangundu, 2024).

Em seus estudos acerca da GTIC, Lunardi, Becker e Maçada (2012) analisaram o desempenho de organizações privadas que haviam adotado mecanismos formais de implantação em comparação com organizações sem nenhuma prática estabelecida. Os resultados apontaram para um ganho significativo de desempenho em organizações que já haviam iniciado alguns processos das boas práticas em GTIC. Complementando, Tonelli, *et al.* (2015) perceberam que existem diferenças consideráveis entre o setor público e o privado, e

por isso os efeitos das boas práticas em GTIC são distintos no ambiente de cada setor, sendo difícil fazer uma generalização.

As publicações abordando instituições privadas destacam a adoção das boas práticas de GTIC e sua relação direta com os ganhos de desempenho, a vantagem competitiva e a rentabilidade (De Haes; Van Grembergen, 2009; Lunardi; Becker; Maçada, 2012; Zhen; Xie; Dong, 2021). No setor público, os estudos sobre os benefícios das boas práticas em GTIC envolvem principalmente questões relacionadas à transparência, à eficiência e à melhoria dos serviços prestados à sociedade (Nfuka; Rusu, 2011; Schaefer; Macadar; Luciano, 2017; Jonathan; Rusu, 2018).

Em se tratando da Administração Pública Federal (APF), a compreensão do uso da TIC para o atingimento de objetivos estratégicos data do período da reforma do Estado Brasileiro. Cepik, Canabarro e Passamai (2014) ao abordarem o uso da TIC no contexto da APF descrevem o momento de transição do Estado Burocrático, na era dos *mainframes*, para a Nova Administração Pública, atual era digital. Desta forma, a TIC é enquadrada como elemento fundamental nos sistemas e processos do setor público, proporcionando a entrega de bens e serviços de qualidade para os cidadãos (Nascimento; Martínez, 2025).

Ou seja, com o advento da Nova Administração Pública, formas mais modernas de Gestão, oriundas na iniciativa privada, tiveram que ser incorporadas. Isso contribuiu não apenas no suporte à tomada de decisões e na redução de gastos, mas também na qualidade dos serviços públicos (Cepik; Canabarro; Passamai, 2014). Pode-se então compreender que as mudanças ocorridas na APF evidenciam a contribuição da TIC no apoio às instituições para o alcance de seus objetivos, em consonância com os conceitos de GTIC. Contudo, ainda há um longo caminho quanto à efetiva adoção e implementação das boas práticas em GTIC e seus mecanismos (Mendonça *et al.*, 2013).

Sengik e Lunardi (2023) constataram que os trabalhos publicados abordando a GTIC em ambiente público ainda são incipientes. Contudo, o tema continua despertando interesse conforme cresce a utilização da TIC nas organizações desta esfera. As práticas de GTIC na APF também se encontram em um nível incipiente, conforme apontam os levantamentos do Tribunal de Contas da União (TCU) (Brasil, 2024). Todavia, essa condição não é justificada pela ausência de informação.

Nos últimos anos, diversos *frameworks* e normas técnicas em GTIC foram disponibilizados, tais como o COBIT 2019 (ISACA, 2018) e a norma ISO/IEC 38.500 ((ISO/IEC, 2024). Igualmente, manuais e guias foram publicados pelos órgãos de controle, destacando-se o Guia de Governança de TIC do SISP (Brasil, 2017). Todo esse material

disponível aborda tanto os conceitos e os princípios que envolvem a GTIC, quanto os benefícios da sua efetiva implementação. Além disso, destacam as conformidades quanto à legislação vigente, e consequentemente, a agregação de valor institucional.

1.2 Problema de Pesquisa

As boas práticas de Governança no setor público podem ser traduzidas principalmente na qualidade dos serviços, maior transparência, integridade, *accountability* (responsabilidade) e pela participação da sociedade, considerando sempre custos cada vez menores. A utilização da TIC engloba parte do esforço da administração pública em garantir a entrega destes elementos, proporcionando maior eficiência e mais eficácia (Matias-Pereira, 2022).

No âmbito da APF, o TCU vem desde 2007 realizando o levantamento de informações sobre Governança Pública e de TIC. A iniciativa visa estimular as organizações jurisdicionadas a adotarem boas práticas sobre o tema em questão. As ações do TCU levam em consideração a evolução tecnológica, as mudanças normativas e as boas práticas ocorridas ao longo dos anos, além de observar como as instituições têm buscado a garantia de alinhamento com objetivos institucionais (Brasil, 2020).

O iESGo2024 (Brasil, 2024; Cunha; Faria; Marins, 2024) é o relatório do TCU mais recente publicamente disponível e apresenta um total de 14 (catorze) indicadores. Diferente das avaliações anteriores, o IESGo2024 englobou 4 (quatro) novos índices que, por sua vez, estão relacionados a questões sociais e ambientais. Dentre esses diversos indicadores está o iGovTI. Esse índice serve para avaliar as boas práticas de Governança e Gestão de TIC das instituições observadas. Considerando todas as instituições avaliadas, a média aritmética para o iGovTI na avaliação de 2024 foi de 56,2%. Esse é um número um tanto preocupante, tendo em vista que as avaliações sobre Governança ocorrem desde 2007 (Brasil, 2020).

Os dados demonstram que apesar de toda publicação técnica e científica existente sobre o tema, além das recomendações dos órgãos de controle, a prática está bem distante do que propõe a teoria. Ou seja, por mais que a literatura apresente soluções, a efetiva implantação das boas práticas em GTIC ainda é um grande desafio para as organizações, sobretudo na APF. Sendo assim, identificar propostas mais objetivas e com menor grau de dificuldade de implementação pode proporcionar um ganho considerável em instituições sem nenhuma ou pouca prática em GTIC.

Com isso, o problema de pesquisa pode ser traduzido sob a forma do seguinte questionamento: “*Quais os mecanismos de GTIC mais factíveis de implementação e que geram maior impacto no âmbito da APF?*”.

A resposta ao questionamento anterior reside na definição da melhor estratégia de implementação, de maneira que possa ser aplicada na UFRRJ e replicada em diversas instituições no âmbito da APF. Assim, contribuindo para a melhora na qualidade dos serviços ofertados. Desta forma, a identificação na literatura por meio do mapeamento sistemático (MSL), dos mecanismos de implementação das boas práticas de GTIC, que tenham relevância no contexto da APF, é um dos pontos mais importantes para a construção da base teórica desta pesquisa.

A condução de um estudo de caso envolvendo a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRRJ) foi a forma de se obter no campo as informações necessárias para confrontar (validar ou invalidar) os dados obtidos a partir do MSL e das pesquisas bibliográfica e documental. Assim, espera-se estabelecer uma espécie de triangulação entre esses diversos procedimentos metodológicos. Creswell (2014) define a triangulação como uma forma de validação da pesquisa quando se utiliza um ou mais procedimentos metodológicos, gerando assim uma credibilidade maior quanto aos resultados.

1.3 Objetivos da Pesquisa

Neste tópico são apresentados o objetivo geral da pesquisa e os 4 (quatro) objetivos intermediários propostos que foram atingidos conforme o avanço da pesquisa.

1.3.1 Objetivo Geral

Este estudo tem por objetivo geral propor uma estratégia objetiva e simplificada para a efetivação das práticas em GTIC no âmbito da UFRRJ, com possibilidade de replicação para as demais instituições da APF, fundamentada nos mecanismos de implementação mais relevantes de acordo com a literatura.

1.3.2 Objetivos Intermediários

Para se alcançar o objetivo geral são apresentados os seguintes objetivos intermediários:

- i) Identificar os mecanismos de GTIC mais importantes no contexto da APF;

ii) Destacar quais os mecanismos de GTIC de maior impacto e os de maior viabilidade de implementação no contexto da APF;

iii) Colher a percepção dos Gestores e demais profissionais de TIC, assim como da Alta Administração da UFRRJ, quanto à implementação dos mecanismos de GTIC identificados, no cotidiano da Instituição;

iv) Apresentar um relatório técnico conclusivo (Brasil, 2019a), apontando falhas e possibilidades, de acordo com os resultados encontrados no estudo de caso da UFRRJ.

1.4 Relevância da Pesquisa

A contribuição desta pesquisa no campo teórico está na apresentação de uma proposta factível de implementação das boas práticas em GTIC no contexto da APF. A adição de mais um estudo à literatura abordando essa temática é outra significativa contribuição. De acordo com a própria literatura investigada, ainda são poucas as pesquisas com esse foco.

Sengik e Lunardi (2023) identificaram que os estudos nesse contexto são mais recentes e com poucas publicações anuais. Enquanto os estudos no setor privado chegam a mais de 100 (cem) publicações por ano, no setor público a média é de apenas 3 (três) publicações anuais. Merchán-Rodríguez e Juiz (2024) também perceberam que estudos específicos abordando a GTIC em instituições de ensino superior ainda são muito dispersos na literatura.

Ainda no campo teórico, uma terceira contribuição relevante é a apresentação do mapeamento sistemático da literatura (MSL) como uma metodologia robusta, com possibilidade de aplicação em pesquisas envolvendo diversas áreas e temáticas. No campo prático, este trabalho tem potencial para se tornar um guia de implantação de GTIC em instituições da APF que precisam iniciar o processo com celeridade. No caso da UFRRJ, o estudo pode contribuir na adequação com as conformidades legais, no aumento da eficiência no uso da TIC e principalmente no alinhamento e alcance dos objetivos e estratégias institucionais.

1.5 Viabilidade da Pesquisa

O fato do pesquisador integrar o corpo técnico de TIC da UFRRJ desde o ano de 2010 é um elemento facilitador, principalmente na viabilidade de acesso a informações e pessoas. Soma-se a isso a recente posição profissional adquirida pelo pesquisador como Coordenador

Substituto de TIC, o que proporciona maior contato tanto com a administração superior quanto com o corpo técnico.

Quanto ao fator tempo, é entendido que os 24 (vinte e quatro) meses de um programa de mestrado profissional envolvem cursar as disciplinas relacionadas, desenvolver a dissertação e gerar o produto técnico-tecnológico. Desta forma, o pesquisador já estava executando algumas etapas da pesquisa juntamente com as demais atividades curriculares, como por exemplo, o levantamento bibliográfico. Assim, as demais etapas da pesquisa puderam ser definidas dentro de um cronograma flexível e organizado, considerando todo o prazo disponível.

A presença regular do pesquisador no ambiente da UFRRJ contribui para a celeridade de algumas etapas da pesquisa. Em relação a custos relacionados à condução do estudo, pode-se dizer que estes envolvem apenas a aquisição de literatura e acesso às normas técnicas. O que neste caso é mais conveniente ser tratado como investimento.

1.6 Participação em Eventos e Publicações

A Fase de Exploração desta pesquisa propiciou inicialmente a submissão de um trabalho em desenvolvimento ao IV Seminário dos PPGs Profissionais em Administração - SPPA sob o título “*Governança de Tecnologia da Informação em Instituições Federais de Ensino Superior: Um Guia de Implantação para a UFRRJ*” (ISBN 978-65-272-0515-9) (Souza; Silva, 2024a). O trabalho foi aprovado em 15 de abril de 2024 e apresentado em 23 de maio de 2024 dentro da temática Sistemas de Informação no Setor Público.

Com a finalização da Fase de Exploração foi submetido um artigo ao Encontro dos Mestrados Profissionais de Administração - EMPRAD 2024 (ISSN 2448-3087), na área de Empreendedorismo, Tecnologia e Inovação, sob o tema de Tecnologia. O trabalho intitulado “*Mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação na Administração Pública Federal: Caminhos Factíveis para Implementação*” foi aprovado em 10 de agosto de 2024 (Souza; Silva, 2024b).

A apresentação do trabalho no EMPRAD 2024 proporcionou uma indicação à *fast track*, com subsequente convite para publicação na Revista Gestão e Conhecimento Contemporâneo - REGECO (ISSN: 2965-8977), do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Gestão Estratégica de Organizações - MGEO. O artigo intitulado “*Mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação na Administração Pública Federal: Caminhos Factíveis para Implementação*” foi publicado em 25 de fevereiro de 2025 na edição de volume 3 (três), número 1 (um) (Souza; Silva, 2025).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Essa seção abarca a fundamentação teórica para esta pesquisa. Neste ponto são abordados os conceitos que envolvem a Governança, com foco maior na GTIC, seu panorama no contexto da APF e os mecanismos de implantação a ela relacionados. Toda a informação contida aqui é proveniente da Fase de Exploração deste trabalho, envolvendo a pesquisa bibliográfica e documental, e principalmente do mapeamento sistemático da literatura (MSL).

2.1 Tipos de Governança e suas Definições

A raiz do termo “Governança” possui origem grega e significa direção ou direcionamento. Essa é a mesma raiz da palavra “cibernética” e da expressão “ciência do governo”. De maneira geral, a Governança envolve a identificação de metas que devem ser atingidas, para então descobrir meios de se alcançar essas metas (Peters, 2013). Ao longo dos anos várias formas de Governança têm sido estudadas, englobando diversas áreas do conhecimento tais como Administração, Ciências Políticas e a própria Tecnologia da Informação e Comunicação. O Quadro 1 apresenta os tipos mais comuns de Governança.

A Governança Corporativa (GC) surge como resposta ao clássico “conflito da agência” (Jensen; Meckling, 1976) e se consolida após as crises financeiras dos anos 1990 e as fraudes contábeis dos anos 2000. A relevância do tema pode ser percebida por meio de publicações como o *Cadbury Report*, em 1992, na Inglaterra e a lei *Sarbanes-Oxley*, de 2002, nos Estados Unidos. No Brasil, a fundação do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), em 1995, é um marco em torno da temática em nível nacional (Brasil, 2020).

Por definição, a GC é o sistema no qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, considerando a relação entre sócios, administradores, órgãos de controle e fiscalização e as demais partes interessadas. As boas práticas em GC visam a agregação de valor organizacional a longo prazo, o acesso facilitado a recursos e a melhoria na qualidade da Gestão. Os princípios básicos da GC envolvem a transparência, a equidade, o *accountability* (prestação de contas) e a responsabilidade corporativa (IBGC, 2015).

Os princípios e práticas da GC são válidas para o setor público, com as devidas adaptações. Nesse caso, pela ótica da Governança Pública Organizacional (GPO), o conflito da agência pode ser observado sobre a perspectiva do cidadão como o principal e os representantes eleitos, conselhos, dirigentes e autoridades máximas no papel dos agentes ou agentes públicos, mais especificamente (Brasil, 2020).

Quadro 1 - Tipos de Governança e Suas Definições

Governança Corporativa (GC)	“Sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle, e demais partes interessadas (IBGC, 2015, p. 20).”
Governança Pública Organizacional (GPO)	“Aplicação de práticas de liderança, de estratégia e de controle, que permitem aos mandatários de uma organização pública e às partes nela interessadas avaliar sua situação e demandas, direcionar a sua atuação e monitorar o seu funcionamento, de modo a aumentar as chances de entrega de bons resultados aos cidadãos, em termos de serviços e de políticas públicas (Brasil, 2020, p. 15).”
Governança de Dados (GD)	“Exercício de autoridade e controle (planejamento, monitoramento e fiscalização) sobre o gerenciamento de ativos de dados (DAMA, 2017, p. 67).”
Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (GTIC)	“Especificação dos direitos decisórios e do framework de responsabilidades para estimular comportamentos desejáveis na utilização da TIC (Weill, Ross, 2006, p. 8).” “Sistema pelo qual o uso atual e futuro da TIC é governado (ISO/IEC, 2024, p. 2).”

Fonte: Adaptado de Weill; Ross (2006), IBGC (2015), DAMA (2017), Brasil (2020), ISO/IEC (2024).

O TCU define a GPO como os mecanismos de liderança, estratégia e controle que em prática promovem a avaliação, direção e monitoramento da Gestão Pública visando a condução de políticas públicas e a prestação de serviços de qualidade à sociedade. A proposta da GPO não é de gerar mais controle ou burocracia, pelo contrário, seu objetivo é a melhoria de desempenho garantindo a entrega dos resultados que o cidadão espera, de maneira sustentável (Brasil, 2020).

Ainda que muitas instituições reconheçam o valor de seus dados e informações como um ativo organizacional, são poucas as que conseguem gerenciar efetivamente esses ativos. Nesse contexto, a Governança de Dados (GD) é definida como o desenvolvimento, execução e supervisão de políticas e práticas com o intuito de entregar, controlar, proteger e agregar valor aos dados e informações durante todos os seus ciclos de vida (DAMA, 2017).

Os órgãos que compõem a APF produzem e consomem uma grande quantidade de dados e informações. Desta forma, uma GD eficiente pode promover maior transparência nas contas públicas, desburocratização na oferta dos serviços públicos, celeridade no processamento dos dados por meio da tecnologia, e a garantia de segurança no tratamento deste dados. Nesse intuito, diversos instrumentos vêm sendo criados nos últimos anos, como por exemplo a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e o portal GOV.BR (Brasil, 2019b).

Apesar de ambas serem uma extensão da GC e de terem relação direta entre si, tanto a Governança de Dados (GD), quanto a Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (GTIC) são temáticas independentes conforme pode ser observado na Figura 1. Contudo, o

importante é o entendimento de que as boas práticas de Governança podem proporcionar grandes resultados organizacionais, seja por meio do alinhamento estratégico, da avaliação de riscos, da conformidade com os aspectos legais ou do atendimento de todas as partes interessadas (Weill; Ross, 2006; Brasil, 2020).

Figura 1 - Tipos de Governança e Como se Relacionam



Fonte: Adaptado de Brasil (2019b).

2.2 Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (GTIC)

A norma internacional ISO/IEC 38.500 define a GTIC como o sistema no qual a utilização atual e futura da TIC é dirigida e controlada, por meio de avaliação e direcionamento, provendo o suporte à organização. Também deve haver um monitoramento sob a forma de planejamentos, incluindo as estratégias e as políticas quanto ao uso da TIC dentro do contexto organizacional (Brasil, 2017; ISO/IEC, 2024). Para o TCU, essas recomendações visam a garantia de um nível aceitável de risco, utilização eficiente de recursos, apoio aos processos organizacionais e o alinhamento estratégico com os objetivos da Instituição. Ou seja, seu propósito é garantir que o uso da TIC agregue valor ao negócio da organização (Brasil, 2020).

Peterson (2004) descreve a GTIC negando e desmistificando alguns pressupostos a ela relacionados, tais como: i) a GTIC “não” trata de decisões específicas de TIC, e sim de um conjunto de decisões acerca de quem toma decisões sobre TIC; ii) a GTIC “não” é

responsabilidade exclusiva do gestor de TIC; iii) a GTIC “não” se preocupa com a organização da função de TIC como algo homogêneo; iv) a GTIC “não” é uma nova forma de Gestão de TIC e; v) a GTIC “não” se concentra na centralização ou descentralização da TIC. Segundo o autor, o debate entre centralização e descentralização só serve para promover os interesses de *stakeholders* específicos.

Weill e Ross (2006) afirmam que a GTIC tem papel fundamental para o aprendizado organizacional acerca do verdadeiro valor que a TIC possui. A associação da GTIC com a GC ocorre por meio da gestão de ativos humanos, financeiros, físicos, de propriedade intelectual, de informação e TI e de relacionamentos, que concretizam as estratégias organizacionais e geram valor. Nesse sentido, a GTIC é um conceito que envolve questões simples (decisões e responsabilidades) e complexas (comportamentos desejáveis) que variam de organização para organização.

Cepik, Canabarro e Passamai (2014) destacam que a compreensão da diferença entre a Governança e a Gestão de TIC é extremamente importante. Segundo os autores, a Gestão está voltada para a automatização, a administração e as decisões sobre os produtos e serviços de TIC. Já a Governança atua de forma mais ampla, direcionando seus esforços na utilização da TIC para atender às demandas e objetivos, presentes e futuros, do negócio e de seus clientes, no âmbito privado, ou no caso da administração pública, de suas atividades-fim e de seus usuários (fornecedores, parceiros e sociedade).

A normativa ISO/IEC 38500, atualmente em sua terceira edição, apresenta os princípios e as definições para a GTIC, e um modelo de orientação quanto ao uso da TIC alinhados aos princípios da Governança corporativa, com aplicações tanto em pequenas quanto em grandes organizações. Entre os princípios que norteiam a ISO/IEC 38.500 estão a finalidade; a geração de valor; a estratégia; a supervisão; responsabilidade; o envolvimento das partes interessadas; a liderança; os dados e decisões; a Governança de risco; a responsabilidade social; a viabilidade e; o desempenho ao longo do tempo (ISO/IEC, 2024). A Associação Brasileira de Normas Técnicas ainda não incorporou esta última versão da norma.

Existem diversas ferramentas ou *frameworks* de boas práticas em GTIC disponíveis, entre os quais o mais utilizado é o *Control Objectives for Information and Related Technology* ou simplesmente, COBIT. A sua versão mais recente (COBIT 2019) destaca 6 (seis) princípios básicos, entre eles: entrega de valor às partes interessadas; abordagem holística; sistema dinâmico de Governança; distinção entre Governança e Gestão; adaptação às necessidades da organização e; sistema de Governança de ponta a ponta. A proposta do COBIT é ser baseado em um modelo conceitual, aberto, flexível e alinhado aos principais padrões (ISACA, 2018).

2.3 Governança de TIC na Administração Pública Federal (APF)

Weill e Ross (2006) explicam que as práticas de GTIC em instituições públicas possuem alguns aspectos similares aos de instituições privadas. As principais diferenças estão na complexidade de se estabelecer a criação de valor, necessitando de abordagens distintas quanto à prática de GTIC. No setor público o foco maior está no consenso, na transparência e na equidade.

As mudanças nos arranjos de Governança nos órgãos públicos são menos frequentes pois demandam maior tempo de comunicação e implantação de novos procedimentos. Os fatores de sucesso estão relacionados ao bom relacionamento e à tomada de decisões conjunta entre a liderança administrativa e os líderes de TIC. Não menos importante, a utilização de mecanismos formais de GTIC na esfera pública é uma prática fundamental, como por exemplo os comitês de TIC (Weill; Ross, 2006).

Na APF os principais órgãos de orientação e controle envolvendo a GTIC são o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) e o Tribunal de Contas da União (TCU). O SISP é responsável pelo planejamento, coordenação, organização, operação, controle e supervisão dos recursos de TIC dos órgãos e entidades da APF direta, autárquica e fundacional, assim como os demais sistemas de Gestão da Informação Pública Federal (Brasil, 2017). Ele surge a partir do Decreto 1.048 de 1994, ainda sob a alcunha de Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática da Administração Pública Federal.

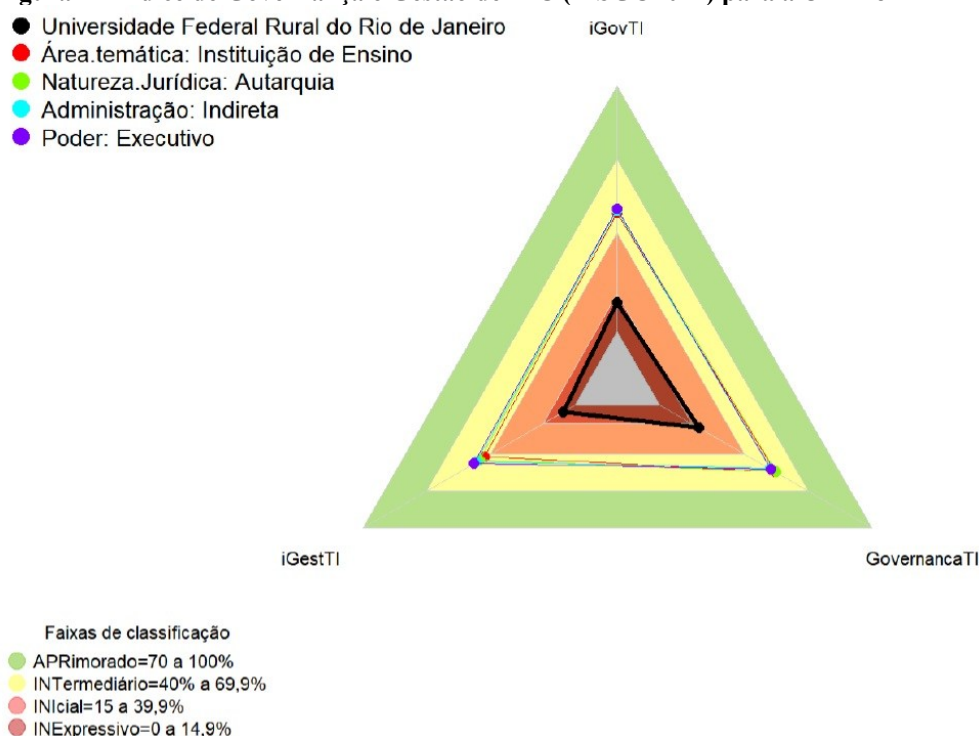
A fiscalização sobre os crescentes investimentos em TIC ocorridos na APF levaram à criação, no início dos anos 2000, da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (SEFTI), no âmbito do TCU. A atenção às questões organizacionais por parte do TCU remonta a trabalhos pioneiros acerca de temas transversais como a TIC, a Gestão de Pessoas e os processos de aquisição em TIC. O primeiro levantamento de GTIC ocorreu entre 2007 e 2008 resultando nos Acórdãos 1.603/2008-TCU-Plenário e 2.471/2008-Plenário (Brasil, 2020).

O último levantamento do TCU (iESGO2024) avaliou 387 (trezentas e oitenta e sete) instituições públicas da esfera federal como autarquias, estatais, ministérios, tribunais, instituições de ensino, dentre todos os órgãos jurisdicionados. A UFRRJ, objeto do estudo de caso desta pesquisa, apresentou um valor de 11,7% para o indicador iGovTI. Pela classificação do TCU, valores entre 0% e 14,9% apontam para um nível inexpressivo das práticas em GTIC. Entre 15% e 39,9% considera-se como um nível inicial; de 40% a 69,9% como nível intermediário e; acima de 70% como avançado (Brasil, 2024). O resultado da UFRRJ pode ser

observado na Figura 2 na forma de um gráfico do tipo radar. Já os resultados do iGovTI de todas as intuições avaliadas estão disponíveis no Quadro A1 do Apêndice A.

Almeida e Souza (2019) analisaram as avaliações do TCU, confirmando que alguns órgãos que compõem a APF possuem capacidade reduzida de GTIC. Dentre eles estão entidades vinculadas ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação e Ministério da Cultura, assim como as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). Estas instituições promovem o desenvolvimento científico, tecnológico e cultural no país, e para alcançar os seus objetivos dependem da eficiente utilização da TIC, para então entregar bons resultados a seus usuários. Sendo assim, desempenham um papel importante na realização de pesquisas para a promoção de ações de indução da GTIC na APF.

Figura 2 - Índice de Governança e Gestão de TIC (iESGO2024) para a UFRRJ



Legenda:

- **iGovTI** - Índice de Governança e Gestão de Tecnologia da Informação e de Segurança da Informação
- **GovernancaTI** - Índice de Governança de Tecnologia da Informação
- **iGestTI** - Índice de Gestão de Tecnologia da Informação e da Segurança da Informação

Fonte: Brasil, Tribunal de Contas da União (2024b).

Gonçalves *et al.* (2020) ao estudarem a prática de GTIC nos institutos federais concluíram que existe a necessidade de profissionalização do setor de TIC. Eles perceberam um *gap* existente entre a GC e a GTIC tornando-se um empecilho para as ações dos Gestores de TIC. Para os autores, o foco no Planejamento de TIC e o seu alinhamento com o

Planejamento Estratégico Institucional (PDI) pode contribuir de forma significativa no encurtamento da distância e na falta de correlação entre ações de Governança e Gestão.

Nascimento *et al.* (2019) enfatizam que entre as organizações públicas deve haver um direcionamento de esforços na promoção da GTIC. Esses esforços devem se concentrar principalmente no desenvolvimento de Planos Diretores de TIC (PDTIC), identificando modelos que auxiliem na produção destes documentos. No entanto, os resultados dos estudos apontaram que algumas instituições estão em desacordo com as orientações do SISP ou nem sequer possuem um PDTIC disponível.

Albuquerque Junior e Santos (2023) afirmam que instituições com uma estrutura descentralizada permitem que parte das suas subunidades desfrute de autonomia administrativa e consiga realizar o planejamento e a execução orçamentária de forma independente. Isso gera impactos sobre o planejamento estratégico de TIC, assim como nos controles e processos adotados por cada subunidade. Esse cenário pode ter como resultado uma GTIC ineficaz.

Dias, Silva e Dias (2021) ao verificarem a prática de GTIC na APF concluíram que existe um cenário desalentador, com grande parte das organizações em um nível inicial de implementação. A pesquisa dos autores se concentrou nos dados da avaliação referente ao iGG2017 do TCU. Quando se compara os valores do iGovTI entre os anos de 2017 e 2021, percebe-se que realmente houve pequenos avanços, com poucas instituições alterando seu patamar expressivamente.

Tonelli *et al.* (2015) afirmam que a melhora no desempenho da TIC no setor público está diretamente ligada com a dimensão relacional da GTIC. Nesse sentido, a promoção de uma sinergia entre aqueles que prestam os serviços de TIC e os que deles usufruem geram condições de alcançar o devido alinhamento entre a TIC e as estratégias organizacionais. A pesquisa dos autores também revelou que quando bem aplicada, a TIC pode promover maior transparência, eficiência operacional, inovação e consequente mente, melhores serviços públicos.

2.4 Mecanismos de Governança de TIC

De acordo com os autores considerados clássicos por professores e pesquisadores da área, os diversos mecanismos de GTIC estão organizados em três grupos distintos. Peterson (2004) descreve os mecanismos sob a forma de Capacidades Estruturais (conexão), de Processos (coordenação) e Relacionais (colaboração). Weill e Ross (2006), por sua vez, abordam os mesmos mecanismos classificando-os em Estruturas de Tomada de Decisão, Processos de Alinhamento e Abordagens de Comunicação. De Haes e Van Grembergen (2009)

dividem os mecanismos de forma análoga à Peterson (2004), ou seja, em Estruturais, Processuais e Relacionais.

De acordo com a perspectiva destes autores, mecanismos de estrutura podem ser entendidos como elementos formais, como por exemplo, cargos, funções, conselhos e comitês. Os mecanismos de processo podem ser vistos como aqueles que tratam da integração das decisões estratégicas de TIC e seu monitoramento. Já os mecanismos relacionais estão associados à participação colaborativa e ativa de todas as partes interessadas. Desta forma, os mecanismos estruturais, processuais e relacionais devem ser vistos como camadas sucessivas que se integram horizontalmente (Peterson, 2004; De Haes; Van Grembergen, 2009).

Nfuka e Rusu (2011) observaram as práticas de GTIC no ambiente público de um país em desenvolvimento, a Tanzânia. Os autores relacionaram os mecanismos de GTIC a fatores críticos de sucesso. Por meio de testes de hipóteses avaliaram o impacto de 11 (onze) mecanismos na governação eficaz de TIC. Mecanismos como “Liderança de TIC”, “Envolvimento da Alta Administração” e “Comunicação entre a TIC e os *stakeholders*” foram avaliados e os resultados apontaram que todos os 11 (onze) mecanismos observados mostraram influência positiva no desempenho da GTIC.

Tonelli *et al.* (2015), também no âmbito do setor público, e com base nos conceitos seminais de estrutura, processos e relacionamentos, verificaram quais eram os mecanismos mais importantes dentro do contexto observado. Utilizando um modelo estatístico para avaliar os mecanismos de maior desempenho, os autores identificaram que os relacionais são aqueles com maior contribuição. Para os autores estes tipos de mecanismos são relacionados positivamente com o desempenho da TIC proporcionando o alinhamento com os objetivos organizacionais, a otimização de recursos, a flexibilidade e a diminuição de custos.

Ali e Green (2012) avaliaram mecanismos de GTIC sob a ótica da visão baseada em recursos (RBV) para entender seus impactos no desempenho organizacional. A pesquisa analisou instituições australianas vinculadas ao *Information Systems Audit and Control Association* (ISACA), desenvolvedora do COBIT. Os resultados empíricos revelaram que a presença de uma ética e uma cultura em conformidade com a TIC, assim como o suporte a sistemas de comunicação corporativa, o envolvimento regular da Alta Administração e as avaliações de desempenho geram impactos positivos sobre a eficácia da GTIC.

Bianchi *et al.* (2020) avaliaram alguns mecanismos de GTIC no contexto de universidades públicas. Para os autores, o Comitê de TIC garante a presença da TIC na agenda institucional, definindo investimentos e prioridades dentro da Instituição. O Planejamento de TIC, apesar de importante foi destacado como um documento muitas vezes esquecido. O

documento precisa ser de conhecimento da Alta Administração contemplando as atividades de TIC alinhadas à missão, objetivos e metas organizacionais. Quanto à Liderança de TIC, sua importância se traduz como uma espécie de ponte entre a Alta Administração, a TIC e os negócios.

2.4.1 Mecanismos de GTIC no Contexto da APF

A partir deste ponto serão apresentados os mecanismos de GTIC mais relevantes no contexto da APF, destacando os de maior impacto, assim como os de maior viabilidade de implementação. Estes mecanismos são resultados do MSL que será introduzido na seção seguinte. Os trabalhos selecionados permitiram a identificação de 161 (cento e sessenta e um) mecanismos de GTIC ao todo, considerando mecanismos que se repetiam ou que apresentavam similaridade, independente do autor que os citavam. As publicações e os mecanismos relacionados estão disponíveis no Quadro B1 do Apêndice B.

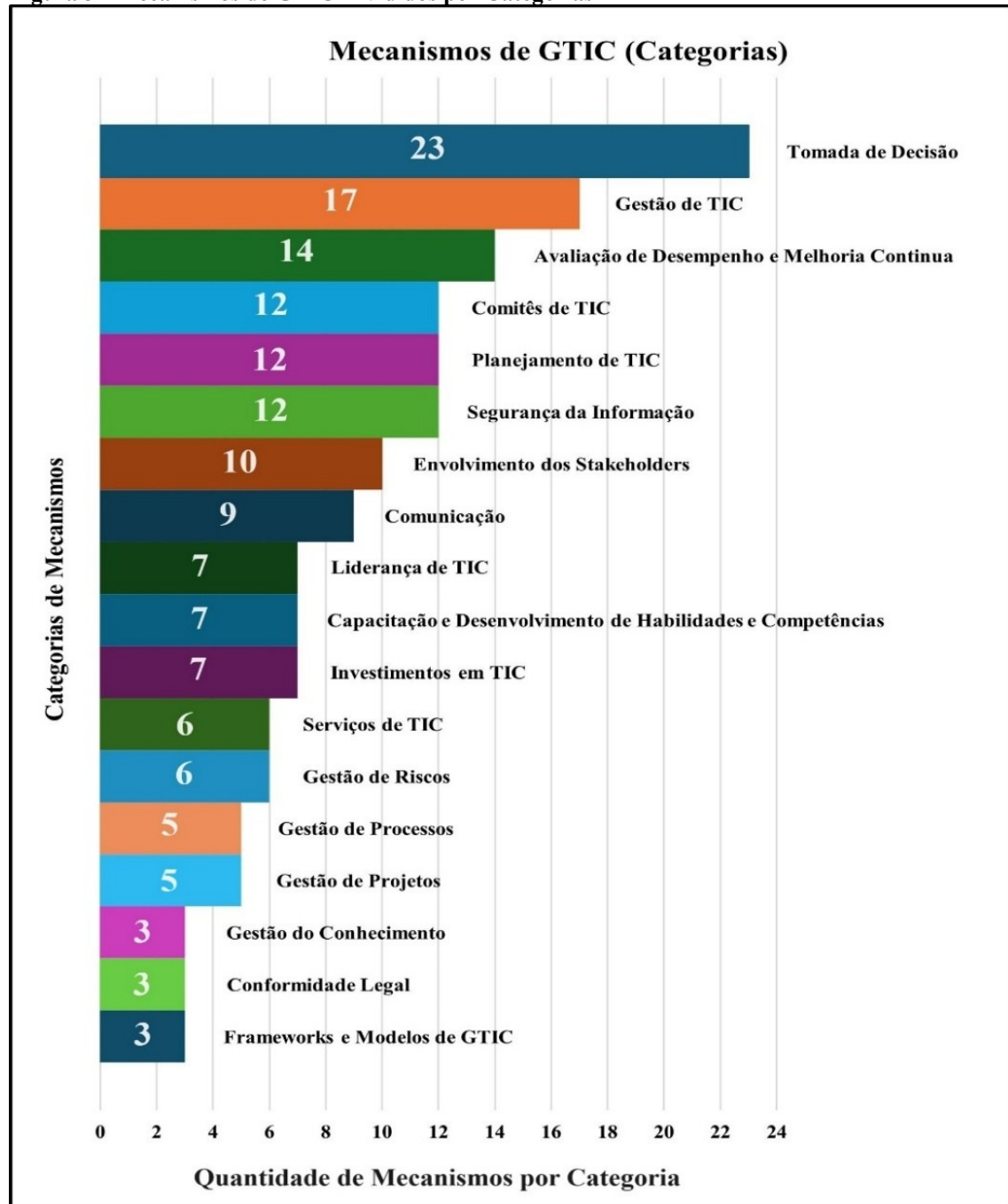
No intuito de trazer mais objetividade e simplicidade, os mecanismos foram agrupados em 18 (dezoito) categorias, considerando suas características de acordo com as classificações clássicas em estruturais, processuais e relacionais segundo Peterson (2004), Weill e Ross (2006) e De Haes e Van Grembergen (2009). Outra importante consideração para a concepção das categorias de mecanismos foi a relevância de cada mecanismo conforme a avaliação dos autores dos trabalhos selecionados no MSL, assim como a quantidade de citações para um mesmo mecanismo ou para mecanismos relacionados. Todas as 18 (dezoito) categorias de mecanismos estão descritas no tópico a seguir.

2.4.2 Principais Categorias de Mecanismos de GTIC Identificadas

Com a organização em categorias, os mecanismos de GTIC mais relevantes para a APF identificados no MSL foram assim definidos: 1) Tomada de Decisão; 2) Gestão de TIC; 3) Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua; 4) Comitês de TIC; 5) Planejamento de TIC; 6) Segurança da Informação; 7) Envolvimento dos *Stakeholders*; 8) Comunicação; 9) Liderança de TIC; 10) Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências; 11) Investimentos em TIC; 12) Serviços de TIC; 13) Gestão de Riscos; 14) Gestão de Processos; 15) Gestão de Projetos; 16) Gestão do Conhecimento; 17) Conformidade Legal e; 18) *Frameworks* e Modelos de GTIC.

Cada categoria de mecanismos de GTIC pode ser observada na Figura 3 no formato de um gráfico em barras. Os valores relativos à quantidade de mecanismos relacionados a cada categoria estão descritos sobre as barras. Por exemplo, a categoria “Tomada de Decisão” possui 23 (vinte e três) mecanismos relacionados. O Quadro C1 contido no Apêndice C apresenta as 18 (dezoito) categorias definidas e a lista dos mecanismos a elas relacionados.

Figura 3 - Mecanismos de GTIC Divididos por Categorias



Fonte: Elaboração própria (2024).

Conforme mencionado na primeira seção, o objetivo desta pesquisa consiste em encontrar meios mais simples e objetivos de se iniciar o processo de implementação das boas práticas em GTIC no contexto da APF. Sendo assim, das 18 (dezoito) categorias definidas, foram destacadas 5 (cinco) contendo mecanismos de maior impacto na implantação e 5 (cinco) contendo mecanismos de maior viabilidade de implantação. Essas 10 (dez) categorias selecionadas são apresentadas a seguir.

2.4.3 Categorias de Mecanismos de GTIC com Maior Impacto na Implantação

De Haes e Van Grembergen (2009) afirmam que mecanismos estruturais e processuais estão intimamente relacionados e são os mais difíceis de se implementar. As 5 (cinco) primeiras categorias de mecanismos identificadas no mapeamento sistemático se enquadram nestes tipos de mecanismos, confirmando assim a sua importância e complexidade. Essas também foram as categorias onde houve o maior consenso entre os autores, consequentemente com as maiores quantidades de mecanismos relacionados, sejam para mecanismos citados repetidamente, com semelhanças entre si ou que possuíam alguma relação.

2.4.3.1 Tomada de Decisão

A categoria “Tomada de Decisão” foi definida a partir da identificação de mecanismos envolvendo decisões estratégicas, participação e apoio da Alta Administração, estrutura organizacional, definição dos papéis e responsabilidades e a participação efetiva da TI nestas decisões (Almeida; Souza, 2019; Gonçalves *et al.*, 2019; Reis; Neto, 2019; Sengik; Lunardi; Bianchi, 2022; Sengik; Lunardi, 2023). A tomada de decisão é a ação fundamental para a efetividade da GTIC e o alcance do alinhamento estratégico, envolvendo principalmente elementos estruturais.

Reis e Neto (2019) entendem que a Alta Administração deve apoiar e decidir pela implementação das boas práticas de GTIC, relacionando estas ações aos fatores críticos de sucesso. Gonçalves *et al.* (2019) afirmam que o apoio da Alta Administração impacta positivamente o desempenho da Gestão de TIC. Contudo, os autores destacam que fatores externos influenciam mais a Administração Superior no setor público do que no caso das instituições privadas.

Sengik e Lunardi (2023) destacam o envolvimento e o apoio da Gestão Superior como fator crítico de sucesso. Nesse sentido, defendem que a adoção de mecanismos estruturais na

APF pode contribuir com o alinhamento da TIC e as estratégias organizacionais. Para Santos *et al.* (2023) os processos de tomada de decisão estão diretamente ligados à definição de papéis, apresentando conformidade com as estruturas organizacionais aceitáveis de GTIC.

Sengik e Lunardi (2022) e Sengik, Lunardi e Bianchi (2022) também enfatizam a importância da definição clara dos papéis e responsabilidades quanto à GTIC. Os autores descrevem a Alta Administração como responsável pelo uso efetivo, aceitável e eficiente da TIC, assim como as decisões estratégicas institucionais. A Gestão de TIC fica responsável pela implementação da GTIC, enquanto os Comitês de TIC com a tarefa de garantir o alinhamento estratégico entre a TI e os negócios.

Essas afirmações destacam a relevância da “Tomada de Decisão” como uma categoria de mecanismos com grande impacto no processo de implementação da GTIC em organizações públicas. Todavia, o envolvimento de outros mecanismos essenciais relacionados torna complexa a sua implementação imediata. Conforme outros mecanismos vão sendo discutidos ficará mais notória a inter-relação entre eles e a importância de cada um no contexto da GTIC.

2.4.3.2 *Gestão de TIC*

A categoria “Gestão de TIC”, assim como a “Tomada de Decisão”, foi estabelecida a partir da combinação de vários mecanismos. Dias, Silva e Dias (2022) atribuem à Gestão a responsabilidade pelo planejamento, desenvolvimento, execução e monitoramento das atividades de TIC, conforme os objetivos organizacionais. Gonçalves, Leal e Castro (2021) dão ênfase ao papel da Gestão de TIC quando inserida no contexto da Alta Administração, participando das tomadas de decisão em alto nível organizacional.

Almeida e Souza (2019) descrevem a importância de uma Gestão de TIC eficiente para garantir a satisfação das partes interessadas com todos os serviços de TIC disponibilizados. Etkkali, Placide e Santos (2022) destacam o Escritório do CIO como um mecanismo relacional importante entre a Gestão de TIC e os demais tomadores de decisão, garantindo que as contribuições da TIC sejam consideradas.

Da mesma forma como ocorre com a “Tomada de Decisão”, pode-se perceber o impacto causado pela “Gestão de TIC” na implementação das boas práticas em GTIC. Os recursos e os serviços de TIC estão sob a responsabilidade da “Gestão de TIC”, assim como os profissionais encarregados por cada serviço. Entende-se então, que esta categoria de mecanismo também envolve um considerável nível de complexidade, além de sua dependência quanto a outros mecanismos.

2.4.3.3 Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua

Conforme a discussão sobre os mecanismos de GTIC avança, sua relevância vai se tornando cada vez mais evidente no âmbito da APF. No entanto, como ter certeza de que o processo de implementação está gerando resultados? Uma forma de responder essa questão é através da realização de “Avaliações de Desempenho”. É o caminho seguido pelo TCU há algum tempo ao observar as práticas de GTIC na APF. Contudo, antes que uma avaliação externa ocorra é interessante que as instituições estabeleçam suas próprias métricas de desempenho em GTIC.

A norma ISO/IEC 38500 (ISO/IEC, 2024) orienta a avaliação e o monitoramento da GTIC, verificando a necessidade tanto de adequações internas (objetivos estratégicos) quanto externas (contratos e legislações). Etkkali, Placide e Santos (2022) e Sengik, Lunardi e Bianchi (2022) frisam que medições de desempenho podem ser uma forma de se verificar o quanto as iniciativas estão de acordo com os objetivos estratégicos da organização.

Gonçalves, Leal e Castro (2021) atribuem à “Gestão de TIC” e ao “Comitê de TIC” a responsabilidade pelo monitoramento do desempenho da TIC e pela emissão de relatórios, respectivamente, como forma de determinar se o retorno institucional esperado foi alcançado. Silva *et al.* (2019) ao analisarem as práticas de GTIC numa instituição pública federal, com base nos processos do COBIT, identificaram uma grande preocupação com a qualidade dos serviços de TIC. Mensurar a qualidade destes serviços só é possível através da gerência e monitoramento, mantendo assim o processo de “Melhoria Contínua”.

Uma vez que a implementação da GTIC foi iniciada e os mecanismos necessários identificados, a medida de desempenho se torna uma ferramenta capaz de auxiliar o processo de melhoria contínua. Desta forma, entende-se que a “Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua” também é uma categoria de mecanismo com grande impacto para a GTIC. No entanto, o uso de indicadores e medidas de desempenho se torna complexo não pelos mecanismos em si, mas pela necessidade de se ter outros mecanismos devidamente implementados, para que então os resultados sejam mensurados.

2.4.3.4 Comitês de TIC

Nfuka e Rusu (2011) e De Haes e Van Grembergen (2009) enquadram os “Comitês de TIC” como mecanismos estruturais, sendo os mais comuns o Comitê Diretor de TIC e o Comitê Estratégico de TIC. Santos *et al.* (2021), descrevem o Comitê Diretor de TIC como uma

instância deliberativa, multissetorial e de decisão colegiada, responsável por avaliar e priorizar as demandas institucionais relacionadas à TIC. Já o Comitê Estratégico é descrito pelos autores como um comitê de nível institucional, de composição multidisciplinar, com o objetivo de direcionar, monitorar e avaliar o uso da TIC no alcance das estratégias organizacionais.

Etkkali, Placide e Santos (2022) atribuem ao Comitê Diretor de TIC a responsabilidade de monitorar e avaliar a implementação da GTIC, e as prioridades em TIC, assim como acompanhar os investimentos na área. Bianchi *et al.* (2020) atribuem ao Comitê de Estratégia de TIC o papel de garantir a presença da TIC na agenda institucional, como garantia de alinhamento aos negócios. Gonçalves, Leal e Castro (2021) atribuem a gerência dos portfólios de TIC ao Comitê de TIC, avaliando quais os projetos são mais importantes, viáveis e de maior retorno institucional.

Assim como os mecanismos anteriores, os “Comitês de TIC” dependem da implementação prévia de outros mecanismos. A participação da Alta Administração e dos *stakeholders* é fundamental para a sua efetividade, assim como a definição dos papéis de seus membros e a frequência de suas reuniões (Brasil, 2017). Pelas suas características percebe-se um certo grau de complexidade em sua implementação, assim como a importância que esta categoria de mecanismo tem no âmbito da GTIC.

2.4.3.5 Planejamento de TIC

Muitas atividades relacionadas aos “Comitês de TIC” foram mencionadas anteriormente, todavia, a mais importante será apresentada a partir deste ponto. Trata-se da elaboração do “Planejamento ou Plano de TIC”. O planejamento de TIC é um importante documento definido pelo “Comitê de TIC”, comumente chamado de PETIC ou PDTIC. Através dele são registrados os objetivos institucionais e as estratégias de negócio alinhados à TIC. A formalização de planos de TIC permitem a criação de um marco institucional ou ponto de partida para a avaliação de desempenho da GTIC (Brasil, 2017).

Bianchi *et al.* (2020) enfatizam que o Planejamento Estratégico de TIC é um mecanismo de processo apontado como importante na maior parte dos estudos. Porém, ressaltam que às vezes este mecanismo não recebe a devida atenção. Santos *et al.* (2023) também constataram que o Planejamento Estratégico de TIC é um dos mecanismos mais relevantes, juntamente ao Comitê Estratégico de TIC. Este, por sua vez, precisa discutir e aprovar o PETIC para que as soluções de TIC atendam as necessidades institucionais.

Santos *et al.* (2020) defendem que os Planos de TIC podem considerar objetivos corporativos, interesses dos *stakeholders*, resultados de auditoria, medidas de desempenho, e questões relacionadas à segurança e riscos de TIC. Desta forma, é notória a relevância de um “Planejamento de TIC” como mais uma categoria de mecanismo impactante nas boas práticas em GTIC.

Apesar do “Comitê de TIC” ser responsável por sua elaboração, a participação da Alta Administração, da “Gestão de TIC” e das partes interessadas é fundamental na concepção de um Plano de TIC. No entanto, assim como os mecanismos anteriores, sua implementação não é tão simples, mas estritamente necessária. O estabelecimento de um prazo de vigência coerente e a avaliação do cumprimento das metas estabelecidas são questões que precisam ser observadas.

2.4.4 Categorias de Mecanismos de GTIC com Maior Viabilidade de Implantação

Com base na lista dos 18 (dezoito) mecanismos identificados, destacaram-se 5 (cinco) como os mais viáveis de serem implantados, todos mecanismos de relacionamento. São eles: “Comunicação”, “Envolvimento dos *Stakeholders*”, “Liderança de TIC”, “Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências” e “Gestão do Conhecimento”. De Haes e Van Grembergen (2009) afirmam que nos estágios iniciais de implantação da GTIC deve ser dada a atenção adequada aos mecanismos relacionais, uma vez que estes mecanismos buscam a garantia de comprometimento entre todos os envolvidos.

Tonelli *et al.* (2015) complementam que quando usados para criar a base de desenvolvimento da GTIC, os mecanismos relacionais proporcionam o desenvolvimento subsequente dos mecanismos estruturais e de processos. De Haes e Van Grembergen (2009) reforçam que dentre todos os três tipos de mecanismos de GTIC, os relacionais tendem a ser os de maior facilidade de implementação.

De maneira análoga aos mecanismos de maior impacto, a escolha desses mecanismos foi realizada com base no consenso dos autores e a quantidade de mecanismos envolvidos, de acordo com o resultado do MSL e conforme pode ser observado na Figura 2. A exceção é a Gestão do Conhecimento, que apresentou um número reduzido de citações (apenas três), mas apesar disso, é um mecanismo relacional de fácil implementação e de importância considerável, como será melhor detalhado mais à frente.

2.4.4.1 Envolvimento dos Stakeholders

Nfuka e Rusu (2011) afirmam que o potencial deste mecanismo tem relação com as funções interagências, ou seja, uma necessidade de se ter objetivos e ações em comum. Reis e Neto (2019) consideram a cooperação entre as partes como um dos fatores críticos de sucesso. Para os autores é preciso reter pessoas chave para efetiva implantação da GTIC.

Sendo assim, a adequada participação dos diferentes grupos de interesse deve ocorrer em todos os níveis hierárquicos e abarcar todas as etapas de implementação. Entende-se que o “Envolvimento das Partes Interessadas (*Stakeholders*)” está relacionado diretamente com outro mecanismo significativo, a “Comunicação”.

2.4.4.2 Comunicação

A “Comunicação” para Reis e Neto (2019) tem grande influência na implantação da GTIC pois, segundo os autores, é importante que todos entendam o papel da GTIC e os seus benefícios. Nas pesquisas de Gonçalves *et al.* (2019) e Leite *et al.* (2021) os entrevistados, em sua grande maioria, apontaram a comunicação como ferramenta essencial na implementação das boas práticas de GTIC.

Etkkali, Placide e Santos (2022) destacam que a comunicação interna é fundamental para notificar todos os envolvidos sobre processos e decisões de GTIC, promovendo assim comportamentos organizacionais positivos. Considerando as características do serviço público, Gonçalves, Leal e Castro (2021) defendem a comunicação como forma de garantir transparência das atividades e resultados organizacionais aos cidadãos.

2.4.4.3 Liderança de TIC

Quanto à “Liderança de TIC”, Nfuka e Rusu (2011) tratam essa categoria como um dos fatores críticos de sucesso na implantação da GTIC, assim como o envolvimento de todas as partes interessadas. Bianchi *et al.* (2020) descrevem a Liderança de TIC como a ponte entre os negócios e a TIC, além de proporcionar a interação com a Alta Administração. Enquanto a “Gestão de TIC” como mecanismo está ligada às questões estruturais, a “Liderança de TIC” está voltada para questões relacionais.

De Haes e Van Grembergen (2009) definem a Liderança de TIC como a capacidade do CIO (Gestor, Diretor ou Coordenador de TIC) de trazer os olhares para a TIC, garantindo que

o papel dela seja claramente compreendido pelos Gestores de toda a Instituição. Etkkali, Placide e Santos (2022) expressam que a Liderança de TIC pode ser um grande motivador para elevar o grau de maturidade da GTIC na organização. No entanto, para tal é necessário que haja um equilíbrio entre a essa liderança e as estruturas e os processos de GTIC.

2.4.4.4 Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências

Os conceitos e os princípios que envolvem a GTIC não são conhecidos por todos os envolvidos. Por esta razão Reis e Neto (2019) defendem que a “Capacitação” deve ocorrer não somente com a equipe técnica de TIC. Ela deve ser realizada paralelamente com a Alta Administração. Treinamentos tornam possíveis, além do entendimento dos conceitos, o desenvolvimento de “Habilidades” e a exploração de “Competências” necessárias em GTIC.

Almeida e Souza (2019) e Leite *et al.* (2021) perceberam em suas pesquisas que equipes de TIC capacitadas e habilitadas influenciam o sucesso da implementação da GTIC. Gonçalves, Leal e Castro (2021) atribuíram à “Liderança de TIC” a responsabilidade de manter a equipe técnica de TIC sempre capacitada.

2.4.4.5 Gestão do Conhecimento

Conforme mencionado no início deste tópico, a “Gestão do Conhecimento” não aparece no consenso da maioria dos autores, contudo, possui relevância no contexto da GTIC como uma categoria de mecanismo relacional. Sengik e Lunardi (2022) ao elaborarem um modelo de GTIC no contexto das IFEs consideraram o compartilhamento do conhecimento de TIC entre as instituições de ensino como um mecanismo relacional importante.

Bianchi *et al.* (2019) avaliaram as práticas de GTIC e os mecanismos considerados mais importantes em instituições públicas de diferentes países e culturas. Os autores identificaram que a Gestão do Conhecimento foi uma categoria de mecanismo de GTIC citada como relevante pelas diferentes culturas observadas no estudo.

Teixeira Filho (2001) entende a Gestão do Conhecimento como um conjunto de processos relacionados com a criação, disseminação e utilização do conhecimento para o atingimento de objetivos institucionais. Ela pode ser vista como uma relação entre o conhecimento propriamente dito, a TIC como ferramenta de suporte e as estratégias organizacionais, o que faz muito sentido no contexto da GTIC. Ainda para o autor, as atividades

de uma instituição devem ser organizadas sobre a perspectiva do aprendizado coletivo e de maneira contínua.

A Gestão do Conhecimento como prática institucional pode proporcionar, entre outros benefícios, a construção de uma memória organizacional. Essa última, por sua vez, envolve a captura, divulgação e reutilização das informações baseadas no histórico da organização, registro de experiências e transformação do conhecimento tácito dos profissionais de TIC em conhecimento explícito, formalizando assim as boas práticas em GTIC (Strauhs *et al.*, 2012).

2.4.5 Categorias de Mecanismos Não Seleccionadas

Dentre as 18 (dezoito) categorias definidas, as 8 (oito) categorias não seleccionadas também são importantes no contexto da GTIC, principalmente no âmbito da APF. No entanto, dentre essas 8 (oito) categorias, 5 (cinco) apresentaram uma quantidade reduzida de citações e com pouco destaque pelos autores. São elas: “Gestão de Riscos”, “Gestão de Processos”, “Gestão de Projetos”, “Conformidade Legal” e “*Frameworks* e Modelos de GTIC”. Outras 3 (três) categorias, “Segurança da Informação”, “Investimentos em TIC” e “Serviços de TIC” até obtiveram um número razoável de citações, porém, também não foram seleccionadas. Sobre elas seguem algumas importantes observações.

Khando *et al.* (2021) afirmam que o tema “Segurança da Informação” é multidisciplinar, envolvendo desde aspectos técnicos até o próprio aspecto humano, ou seja engloba tanto questões de investimentos quanto questões de conscientização. A literatura sobre segurança cibernética possui um espectro amplo, variando entre metodologias, técnicas e considerações políticas, abordando os desafios dentro de um contexto extremamente dinâmico (Sharma; Singh, 2020).

Vasconcelos e Marques (2023) explicam que o processo decisório sobre os “Investimentos em TIC” sempre foi considerado de grande complexidade devido às características das estruturas intragovernamentais. No setor público, cada organização, seja do Poder Executivo, Legislativo ou Judiciário, possui autonomia sobre a forma como o orçamento disponível será aplicado. Por mais que a existência de recomendações, normas e fiscalizações sejam uma realidade, os Gestores públicos ainda enfrentam desafios quanto ao caminho aceitável para a aplicação destes recursos financeiros.

A ITIL (AXELOS, 2019), atualmente na quarta versão, é um *framework* voltado para o gerenciamento eficaz dos serviços de TIC. Essa biblioteca descreve os “Serviços de TIC” sob a perspectiva de valor por meio de práticas e processos bem definidos. Sendo assim, não se trata

apenas de fornecer a tecnologia, mas de garantir a solução dos problemas e a satisfação dos *stakeholders*. O gerenciamento desses serviços deve focar no tratamento de incidentes, na solução de problemas, nas mudanças e na disponibilidade, agregando assim valor institucional. Para tal, a colaboração entre a equipe de TIC e as demais partes interessadas é essencial.

Desta forma, as afirmações acima denotam que essas categorias de mecanismos de GTIC podem ser objeto de uma pesquisa em particular, carregando consigo uma complexidade considerável do ponto de vista de sua implementação. No âmbito da APF, algumas destas categorias possuem características distintas de organização para organização, como por exemplo, os investimentos em TIC. Sendo assim, a escolha destas categorias poderia se tornar algo inviável, se distanciando do objetivo principal desta pesquisa que é trazer uma proposta factível de implementação.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Nesta sessão é apresentada a classificação metodológica da pesquisa explicitando sua abordagem, seus objetivos, sua natureza e os procedimentos técnicos utilizados na sua condução. O percurso metodológico aqui apresentado tem o intuito de orientar o leitor sobre o andamento da pesquisa que ocorreu em duas etapas específicas, uma fase de exploração e outra fase de imersão no campo. Na fase de exploração há o destaque para o mapeamento sistemático da literatura (MSL), enquanto na fase de imersão o destaque está no estudo de caso.

3.1 Classificação da Pesquisa

A proposta para essa pesquisa traz uma abordagem de caráter qualitativo pois apresenta as características que serão aqui descritas. Creswell (2014) afirma que pesquisas qualitativas envolvem pressupostos e estruturas teóricas que apresentam o estudo dos problemas da pesquisa, abarcando significados que pessoas ou grupos atribuem a uma questão social ou humana.

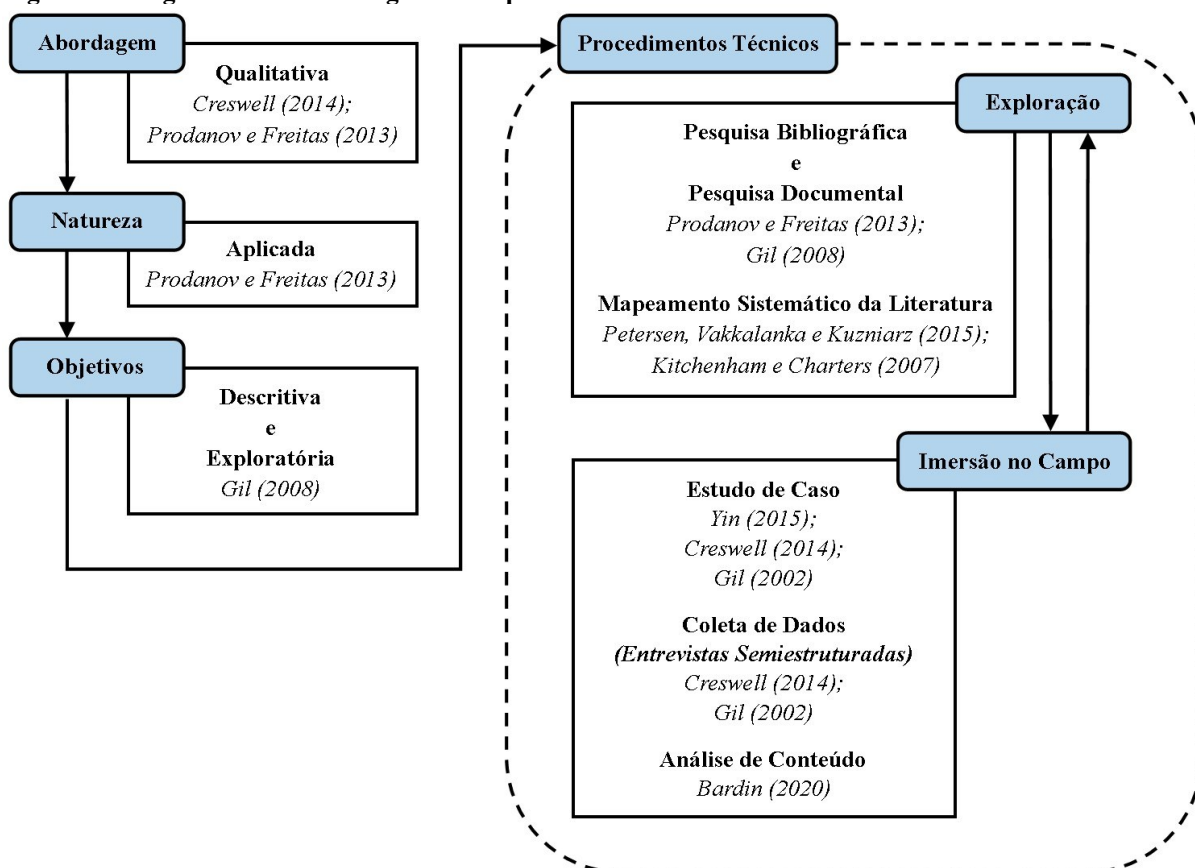
Para Prodanov e Freitas (2013) as pesquisas qualitativas consideram a relação dinâmica entre realidade e subjetividade de uma forma que não se pode traduzir em números, como ocorre em pesquisas quantitativas. Ou seja, não requer métodos estatísticos para a interpretação dos fenômenos e atribuição de significados. Em pesquisas qualitativas o ambiente é a fonte direta dos dados.

Quanto aos objetivos, o presente trabalho envolve propósitos tanto exploratórios, quanto descritivos. Gil (2008) enfatiza que pesquisas exploratórias buscam criar uma maior familiaridade com o problema permitindo que ele se torne mais explícito. Pesquisas com este caráter contribuem para o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é bastante flexível e na maioria das vezes assumem a forma de pesquisas bibliográficas, documentais e estudos de caso.

As pesquisas descritivas visam a apresentação das características de um determinado fenômeno ou de uma população, assim como o estabelecimento de relação entre variáveis. A utilização de técnicas padronizadas para a coleta de dados é um ponto bastante significativo. Desta forma, pesquisas descritivas e exploratórias tendem a ser as mais utilizadas por pesquisadores na área de Ciências Sociais Aplicadas (Gil, 2008).

Essas afirmações se encaixam perfeitamente nos métodos utilizados para o desenvolvimento deste estudo. Em um primeiro momento foi preciso explorar para se obter uma melhor compreensão sobre o fenômeno investigado. Nas etapas subsequentes, a utilização de técnicas já consagradas proporcionou a descrição do fenômeno e de todos os elementos nele envolvidos, para então se iniciar a busca pela solução do problema de pesquisa.

Figura 4 - Diagrama da Metodologia de Pesquisa



Fonte: Adaptado de Prodanov e Freitas (2013).

Quanto a sua natureza, a presente pesquisa apresenta caráter aplicado, pois todo o conhecimento gerado terá uma aplicação prática voltada para a solução do problema de pesquisa no âmbito da UFRRJ (Prodanov; Freitas, 2013). A expectativa é que os resultados deste trabalho tenham potencial de replicabilidade em outras Instituições de Ensino Superior, assim como em demais instituições no contexto da APF.

De fato, é esperado que os resultados das duas fases (exploração e imersão no campo) em conjunto sejam capazes de fortalecer as bases para uma generalização analítica conforme defende Yin (2015). A Figura 4 apresenta o diagrama de toda metodologia empregada na condução dessa pesquisa, detalhando cada classe envolvida e destacando os autores utilizados como referência.

Os procedimentos técnicos utilizados podem ser mais bem observados no Percurso da Pesquisa, logo a seguir, considerando cada uma das etapas envolvidas (exploração e imersão no campo). Prodanov e Freitas (2013) explicam que os procedimentos técnicos são a forma como os dados são obtidos. Para tal é necessário estabelecer o delineamento da pesquisa (*design*). O delineamento, por sua vez, está relacionado ao planejamento da pesquisa em uma dimensão mais ampla, compreendendo diagramação, análise e interpretação dos dados.

3.2 Percurso da Pesquisa

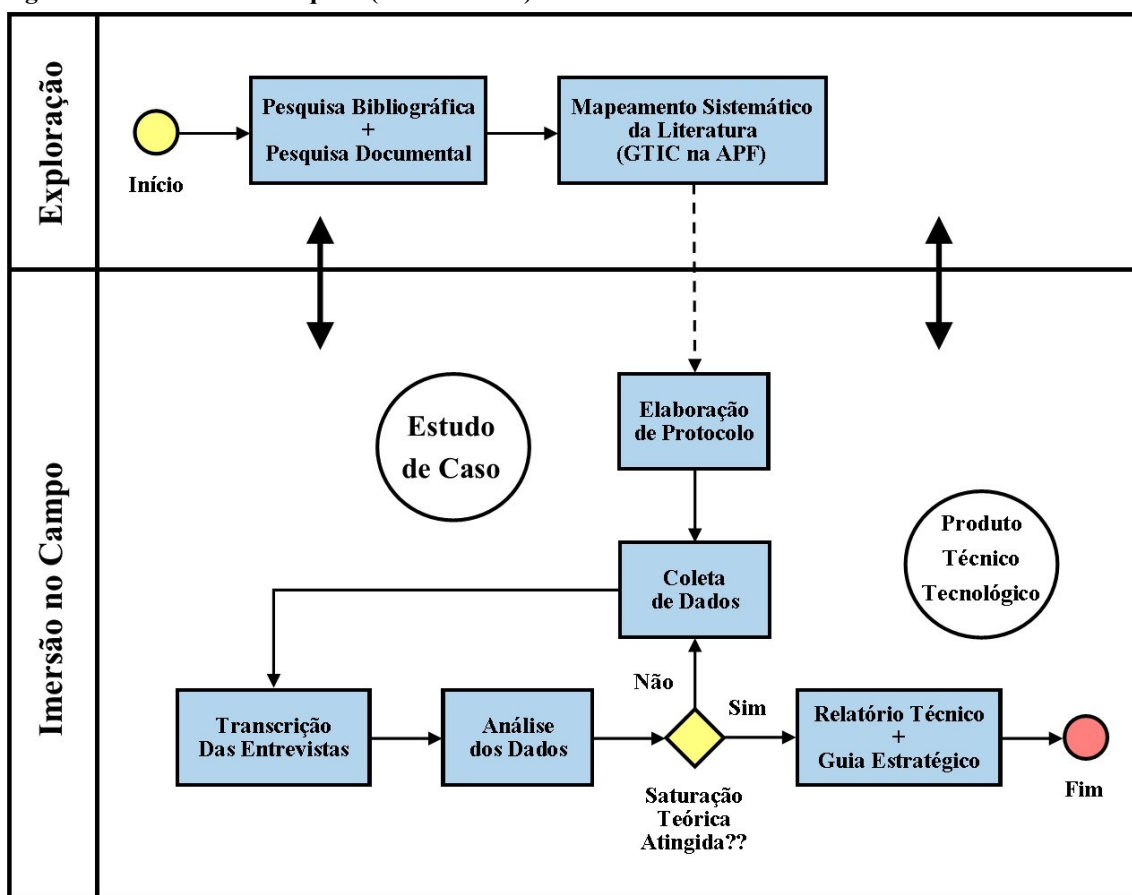
A condução do estudo envolveu duas etapas, sendo uma primeira Fase de Exploração, no intuito de construir o conteúdo teórico deste estudo, e uma segunda Fase de Imersão no Campo, no intuito de aproximar o conhecimento teórico ao campo de pesquisa. A Figura 5 apresenta a visão macro do percurso da pesquisa.

A Fase de Exploração incluiu a pesquisa bibliográfica e documental para compreensão das práticas de GTIC, sobretudo no âmbito da APF, seguido de um mapeamento sistemático da literatura (MSL). O mapeamento sistemático seguiu a proposta de Kitchenham e Charters (2007) e Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz (2015) com buscas nas bases digitais *Web of Science*, *Scopus*, *Spell*, *IEEE Explorer*, *Scielo* e os anais de eventos da ANPAD. Os trabalhos em anais de congresso foram considerados devido a relevância que possuem dentro da área de TIC.

A Fase de Imersão no Campo buscou o conhecimento teórico do campo de pesquisa através de um Estudo de Caso, baseado nos mecanismos de GTIC no âmbito da APF identificados na literatura. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas com os Gestores e demais profissionais de TIC da UFRRJ, além de integrantes da Administração Superior. O roteiro de entrevistas teve como base a fundamentação teórica no

intuito de compreender a percepção dos entrevistados sobre boas práticas em GTIC e os mecanismos de implementação envolvidos.

Figura 5 - Percurso da Pesquisa (Visão Macro)



Fonte: Adaptado de Silva (2021).

De posse dos dados, estes foram submetidos a uma análise de conteúdo de acordo com a proposta de Bardin (2020). A análise seguiu as etapas propostas pela autora, conforme as 3 (três) premissas básicas: a) pré-análise; b) exploração do material e; c) categorização e tratamento dos resultados. Após a saturação teórica, ou seja, quando a obtenção de algum dado novo não alterava significativamente os resultados, a análise dos dados pôde ser conduzida e finalizada com a apresentação de um relatório técnico conclusivo (Brasil, 2019a).

3.3 Fase de Exploração

Gil (2008) e Prodanov e Freitas (2013) explicam que pesquisas bibliográficas são provenientes de material já publicado, principalmente constituídos de livros e artigos científicos. Boa parte dos estudos exploratórios tendem a ser pesquisas bibliográficas. Os

autores destacam que as pesquisas documentais possuem semelhanças com as pesquisas bibliográficas, gerando uma certa confusão entre elas. Enquanto pesquisas bibliográficas utilizam principalmente contribuições de diversos autores sobre um assunto específico, as pesquisas documentais se baseiam em materiais sem um tratamento analítico ou que ainda podem ser reelaborados conforme os objetos de pesquisa.

As pesquisas bibliográficas possuem a vantagem de proporcionar ao pesquisador uma cobertura mais ampla sobre os fenômenos observados em comparação a uma pesquisa realizada diretamente. Sendo assim, essa forma de pesquisa foi importantíssima para a fundamentação teórica deste trabalho, trazendo familiaridade e melhor compreensão acerca da temática de GTIC e os tipos de mecanismos envolvidos.

Ainda durante a Fase de Exploração, os principais documentos analisados foram o guia de GTIC do SISP (Brasil, 2017), os relatórios de Governança do TCU (Brasil, 2024), a norma ISO/IEC 38500 (ISO/IEC, 2024) e o COBIT 2019 (ISACA, 2018). Além de documentos institucionais relativos à UFRRJ, como por exemplo, o Relatório de Gestão (UFRRJ, 2022) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (UFRRJ, 2023) mais recentes.

O mapeamento sistemático da literatura (MSL) empregado na pesquisa, também chamado revisão de escopo, seguiu a proposta de Kitchenham e Charters (2007) e Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz (2015). Os estudos com essa característica trazem uma perspectiva geral de uma determinada área de pesquisa. Para tal, utiliza da classificação e da contagem das contribuições relacionadas as categorias desta classificação. O Apêndice D deste trabalho apresenta todas as etapas do MSL.

Apesar do MSL possuir alguns pontos em comum com a revisão sistemática da literatura (RSL) e o *checklist* da declaração PRISMA 2020 (Page *et al.*, 2021), as técnicas diferem entre si quanto aos objetivos e a análise de dados. Além disso, enquanto revisões sistemáticas exploram evidências, os mapeamentos buscam estruturar uma área específica de pesquisa (Petersen; Vakkalanka; Kuzniarz, 2015), o que se adequa ao objetivo geral da presente pesquisa.

A abordagem com base no paradigma GQM (*Goal - Question - Metric*) (Basili, 1992) também foi utilizada no intuito de definir o objetivo da pesquisa. A abordagem do paradigma GQM é muito comum nas medições em desenvolvimento de *softwares* e trata da definição de metas ou objetivos por meio de questões quantificáveis, onde as métricas definem os dados coletados que respondem a essas questões.

Os objetivos devem ser traçados de acordo com o modelo: “analisar o **objeto de estudo**, com a **finalidade de**, a **respeito do**, do **ponto de vista de** e em tal **contexto**” (Basili, 1992). Desta forma, chegou-se ao seguinte objetivo: *analisar* as publicações científicas dos últimos 5

(cinco) anos *com a finalidade de* identificar os mecanismos de implementação *a respeito* das boas práticas em GTIC *de acordo com o ponto de vista de* pesquisadores, Gestores e profissionais de TIC, *no contexto da* Administração Pública Federal.

3.4 Fase de Imersão no Campo

A fase de imersão no campo envolveu um estudo de caso no qual o objeto de estudo foi a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e como os mecanismos de GTIC identificados na Fase de Exploração são observados no contexto desta instituição de ensino. O intuito era de compreender o grau de maturidade em GTIC que a UFRRJ possui confrontando aquilo que a teoria aponta (principais mecanismos de GTIC no âmbito da APF) com a realidade institucional. A percepção desta realidade foi obtida por meio de entrevistas semiestruturadas, seguindo um protocolo pré-definido, com uma posterior análise de conteúdo sobre os dados coletados.

Creswell (2014) e Yin (2015) definem o estudo de caso como um método qualitativo de investigação acerca de um ou múltiplos sistemas delimitados. O “caso” é um fenômeno contemporâneo da vida real, investigado de forma profunda, principalmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto podem não estar evidentes de forma clara. Gil (2002) e Yin (2015) destacam as variações de um estudo de caso classificando-os em caso único e casos múltiplos.

Gil (2002) sustenta que estudos de caso único são escolhidos quando o acesso a múltiplos casos é complexo e o pesquisador consegue acesso a apenas um deles. Apesar de mais frequente em pesquisas sociais, os casos múltiplos exigem metodologia mais refinada e mais tempo para a coleta e tratamento dos dados, pois as mesmas questões observadas precisam ser replicadas para cada um dos casos.

Creswell (2014) afirma que em um caso único o pesquisador se concentra em uma preocupação (questão ou problema), para então escolher um caso delimitado e ilustrar essa preocupação por meio de um objeto estudado. Essa pesquisa, em particular, envolve um estudo de caso único e o objeto deste estudo de caso será apresentado brevemente no próximo tópico.

3.4.1 Apresentação do Objeto de Estudo

A UFRRJ está sediada no município de Seropédica, região da Baixada Fluminense, no estado do Rio de Janeiro. Suas origens remontam à Escola Superior de Agricultura e Medicina

Veterinária (ESAMV), fundada em 1910. Trata-se de uma instituição pública de ensino com mais de 100 (cem anos) de existência dedicados à divulgação do conhecimento e da inovação, em prol de uma sociedade mais justa e igualitária (UFRRJ, 2021).

A Instituição oferece diversos cursos de graduação e pós-graduação (*lato-sensu* e *stricto-sensu*), nas áreas de Ciências Agrárias, Biológicas e da Saúde, Exatas e da Terra, Humanas e Sociais, Engenharias, Linguística, Letras e Artes, distribuídos entre 4 (quatro) *Campi*, a saber: Seropédica, Nova Iguaçu, Três Rios e Campos dos Goytacazes (UFRRJ, 2021).

No total são 59 (cinquenta e nove) cursos de graduação e 59 (cinquenta e nove) cursos de pós-graduação, sendo 7 (sete) *lato sensu* e 52 (cinquenta e dois) *stricto sensu*. Dos 52 (cinquenta e dois) cursos *stricto sensu* disponíveis, 27 (vinte e sete) são de mestrados acadêmicos, 9 (nove) de mestrados profissionais (entre os quais está o Curso de Gestão e Estratégia) e 16 (dezesesseis) são cursos de doutorado (UFRRJ, 2022).

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional (UFRRJ, 2023) e o Relatório de Gestão (UFRRJ, 2022), a UFRRJ possui no quadro de servidores efetivos um total de 1.223 (mil duzentos e vinte e três) docentes do Ensino Superior, 69 (sessenta e nove) docentes do Ensino Médio e 1.058 (mil e cinquenta e oito) servidores técnicos-administrativos em educação (TAEs). Completando a Comunidade Acadêmica, somam-se a estes, mais de 29.000 (vinte e nove mil) discentes segundo o Catálogo Institucional de 2021 (UFRRJ, 2021), considerando os alunos de graduação e pós-graduação.

3.4.2 Protocolo do Estudo de Caso

O protocolo é uma forma de elevar a confiabilidade da pesquisa envolvendo o estudo de caso. O objetivo do protocolo é prover uma orientação ao pesquisador para a etapa de coleta dos dados em um caso único. Este documento engloba tanto o instrumento de coleta de dados quanto a conduta que será adotada durante a sua aplicação (Gil, 2002; Yin, 2015).

Yin (2015) orienta que o protocolo para o estudo de caso deve contemplar: a) uma visão geral do projeto (propósitos, cenário e literatura relacionada); b) os procedimentos de campo (acesso ao local e informantes, material e informações gerais); c) as questões sobre a coleta de dados (não diz respeito às perguntas direcionadas aos informantes, mas aos assuntos que devem ser lembrados durante a coleta) e; um guia de elaboração do relatório (esboço, formato dos dados e utilização de outra documentação ou informação bibliográfica).

O protocolo do estudo de caso para esse trabalho seguiu as propostas de Toledo e Shiaishi (2009), Guerra (2010) e Freitas e Jabbour (2011), com as devidas adaptações. Esses

autores propuseram modelos de protocolo mais plausíveis com base nas propostas de Yin (2015). O modelo de protocolo utilizado está apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 - Protocolo do Estudo de Caso

Visão Geral do Projeto	<i>Título; Informações do Pesquisador; Objetivo do Estudo; Principais Temas e Conceitos Envolvidos</i>
Procedimentos de Campo	<i>Termo de Consentimento; Metodologia; Organização Observada; Unidade de Análise; Fontes de Evidência; Instrumentos da Coleta de Dados; Submissão à Plataforma Brasil (Comitê de Ética)</i>
Questões da Coleta de Dados	<i>Crítérios de Seleção dos Entrevistados; Informações do Entrevistado; Roteiro das Entrevistas; Local; Data</i>
Guia para o Relatório	<i>Esboço da Análise; Comparação com a Literatura; Conclusões; Produção do Relatório</i>

Fonte: Adaptado de Toledo e Shiaishi (2009), Guerra (2010), Freitas e Jabbour (2011) e Yin (2015).

3.4.3 Coleta de Dados

Gil (2002) alega que a coleta de dados em estudos de caso é mais complexa do que em outros tipos de pesquisa. Enquanto a maioria das pesquisas utiliza uma técnica básica, nos estudos de caso sempre serão utilizadas mais de uma técnica. Para o autor, obter dados a partir de diversos procedimentos é essencial para a garantia da qualidade dos resultados. Esses resultados devem ser oriundos das confirmações ou discordâncias quanto às observações provenientes dos diferentes procedimentos. Sendo assim, a coleta de dados de um estudo de caso é a mais completa entre todos os delineamentos de pesquisa, pois se apropria tanto de informações bibliográficas quanto de experiências pessoais.

Creswell (2014) descreve a coleta de dados como um conjunto de atividades interligadas com o intuito de agrupar informações relevantes que ajudem a responder aos questionamentos da pesquisa. Seguindo uma ordem lógica as atividades são: i) escolha do indivíduo ou local; ii) obtenção de acesso e fazer o *rapport* (criar empatia); iii) escolha da amostragem intencional; iv) coleta dos dados; v) registro das informações; vi) solução das questões de campo e; vii) armazenamento dos dados.

Na fase de imersão no campo, a coleta de dados ocorreu por meio da condução de entrevistas semiestruturadas. Gil (2002) define entrevistas semiestruturadas (ou parcialmente estruturadas) como aquelas em que o entrevistador se guia por pontos de seu interesse, os quais são explorados ao longo do percurso da entrevista. Para o autor, entrevistas de pesquisa são mais complexas do que outros tipos de entrevistas, como as de aconselhamento ou as de recrutamento, por exemplo. O entrevistador é a única fonte motivadora já que o interesse maior não é do entrevistado.

Gil (2002) alerta que algumas táticas e estratégias devem ser utilizadas durante a condução de uma entrevista. É preciso lembrar que o pesquisador está presente na entrevista e pode tanto ajudar o entrevistado, quanto inibi-lo, prejudicando assim os objetivos da pesquisa. Deve ser registrado exatamente aquilo o que foi dito, tendo certeza de que as respostas foram completas o suficiente. Também devem ser registradas as reações do entrevistado conforme as perguntas vão sendo apresentadas. Expressões não verbais podem ser importantes na avaliação da qualidade das respostas.

Nesta pesquisa especificamente existia a possibilidade de que algum entrevistado se sentisse constrangido ou divulgasse informações incompletas devido ao fato de ser um “colega de trabalho” do Entrevistador. Isso poderia ser considerado um fator limitante da pesquisa. A estratégia criada para contornar essa possível situação foi o estabelecimento de uma conversa prévia com o entrevistado. Essa conversa envolveu a apresentação dos objetivos da pesquisa, destacando a importância da participação do entrevistado no alcance dos resultados e dos benefícios da pesquisa para a UFRRJ.

Vale ressaltar que as entrevistas somente foram iniciadas após a autorização do Comitê de Ética (Plataforma Brasil, CAEE 81574924.2.0000.0311, parecer 7.036.496). O parecer está disponível integralmente no ANEXO I deste trabalho. É importante destacar o critério rigoroso do Comitê que observa cada detalhe informado sobre a pesquisa na plataforma. Documentos como cronograma da pesquisa, termo de consentimento livre e esclarecido e termo de anuência são considerados obrigatórios. Caso algum desses itens esteja ausente ou inadequado, o processo retorna ao pesquisador para as devidas correções.

3.4.4 Critérios de Seleção dos Entrevistados

O critério de seleção estabelecido seguiu a proposta de Creswell (2014) de uma escolha intencional. Nesse caso, não se trata da extração de uma amostra probabilística com o objetivo de se realizar inferências estatísticas, mas de uma escolha proposital sobre um grupo de pessoas

que possam trazer informações relevantes sobre o problema examinado. Sendo assim, as entrevistas foram focadas em três grupos distintos de indivíduos, entre os quais estão: profissionais de TIC (com nenhuma experiência em Gestão), Gestores de TIC (Coordenadores e ex-Cordenadores) e representantes da Alta Administração (Reitoria e Pró-Reitoria ligada ao Planejamento e Desenvolvimento Institucional).

O primeiro grupo escolhido é representado pelos profissionais de TIC que nunca tiveram uma experiência em funções de Gestão. A expectativa acerca da participação deste grupo foi de entender o quanto o conceito de GTIC e seus mecanismos estão difundidos entre estes profissionais, verificando, entre outros quesitos, se existe a necessidade urgente de capacitação. Também foi interessante entender a relevância dada por esse grupo sobre as categorias de mecanismos que foram identificadas durante a fase de exploração.

Almeida e Souza (2019) e Leite *et al.* (2021) explicam que equipes bem capacitadas tem impacto direto no sucesso da implementação das boas práticas de GTIC. Reis e Neto (2019) apontam que treinamentos podem desenvolver habilidades e explorar as competências das equipes técnicas. Devido ao fato destes profissionais estarem mais próximos do pesquisador, as entrevistas com esse grupo em específico foram as primeiras. Ou seja, esse grupo foi utilizado como piloto para verificar se o questionário proposto estava adequado.

A escolha por Gestores de TIC como o segundo grupo de entrevistados é indiscutível. De Haes e Van Grembergen (2009) e Bianchi *et al.* (2020) destacam o papel do Gestor de TIC como o elo entre a TIC e os demais Gestores de uma instituição. Conforme foi discutido na seção 2 (dois), a atuação do Gestor de TIC envolve categorias de mecanismos estruturais e relacionais, como por exemplo a “Gestão de TIC” e a “Liderança de TIC” (Nfuka; Rusu, 2011; Gonçalves; Leal; Castro, 2021; Dias; Silva; Dias, 2022; Etkkali; Placide; Santos, 2022).

A proposta para esse grupo é a captação da visão sobre as categorias de mecanismos de GTIC identificadas no MSL, tanto do Gestor atual, o Coordenador Titular da Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC), quanto de ex-Cordenadores. O registro das experiências vividas por cada Gestor durante sua atividade na função também pôde ser obtido durante as entrevistas.

O terceiro e último grupo entrevistado envolveu representantes da Alta Administração. A importância deste grupo reside no fato de atuarem na esfera da tomada de decisão e das estratégias organizacionais. Reis e Neto (2019), Gonçalves *et al.* (2019) e Sengik e Lunardi (2023) destacam o apoio da Alta Administração sobre as decisões de TIC e seu uso efetivo como um fator crítico de sucesso para a GTIC. Reis e Neto (2019) defendem que a capacitação da

Alta Administração nas boas práticas de GTIC deve ocorrer em paralelo com a dos profissionais de TIC.

Para esse último grupo em específico era esperado que representantes da Reitoria e das Pró-Reitorias fossem ouvidos. Contudo, as eleições para a Gestão da UFRRJ considerando o próximo quadriênio tornou-se um limitador. A dificuldade em conseguir agendar as entrevistas devido às campanhas das chapas e as rotinas diárias dos possíveis entrevistados foi um fator de impacto considerável. Devido a essas questões, as entrevistas com os participantes deste perfil somente foram finalizadas após o término das eleições. Isso acabou gerando um atraso no cronograma proposto para essa fase da pesquisa, tanto para as transcrições quanto para as análises subsequentes.

As entrevistas foram realizadas no formato mediado utilizando a plataforma *Teams*¹ da *Microsoft*, com o recurso de gravação ativado. Esse formato tem sido bastante utilizado pela própria Instituição na realização de reuniões, defesas de titulação, entre outros eventos, principalmente pela comodidade que a tecnologia proporciona. Mas para o pesquisador, a maior vantagem está na possibilidade de gravação tanto do áudio, quanto do vídeo.

Apesar da utilização de um sistema de videoconferência, ainda assim foi possível o contato “olho no olho” e a percepção da reação dos entrevistados a cada pergunta. Dentre os 18 (dezoito) entrevistados, somente 2 (dois) não tiveram o vídeo registrado devido às limitações técnicas (ausência de câmera ou dificuldades na sua utilização), ficando apenas o seu registro verbal.

Os convites aos participantes foram realizados pessoalmente, via e-mail ou ainda por mensagem eletrônica (*Whatsapp*² e *Telegram*³). As entrevistas totalizaram mais de 670 minutos de depoimentos, sendo assim, apesar do registro de todas as transcrições, tornou-se inviável incluí-las no corpo desse estudo.

3.4.5 Roteiro das Entrevistas

A condução das entrevistas ocorreu seguindo uma divisão em 5 (cinco) blocos. Inicialmente o pesquisador agradecia a participação do entrevistado e indagava se o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) havia sido compreendido. No TCLE estão apresentadas as regras e procedimentos quanto à participação do entrevistado na pesquisa. Ao aceitar o termo, o participante confirmava o entendimento da pesquisa e sua participação

¹<https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-teams/free>

²<https://www.whatsapp.com>

³<https://telegram.org>

voluntária na mesma. O participante também foi indagado sobre o seu entendimento quanto aos objetivos da pesquisa. O TCLE está disponível no Apêndice E.

No bloco seguinte o entrevistado era convidado a falar um pouco sobre sua formação acadêmica, experiência profissional e com as questões relacionadas à TIC, além de seu tempo de atividade na UFRRJ. Na sequência, o bloco 3 (três) apresentava questões abordando o conceito de GTIC e seu panorama no âmbito da APF.

Finalmente os 2 (dois) últimos blocos destacavam questionamentos relacionados às categorias de mecanismos identificados no MSL. Um bloco para mecanismos de maior impacto e outro para os de maior viabilidade de implementação. A duração de cada entrevista ficou entre 20 (vinte) e 80 (oitenta) minutos, dependendo do desenvolvimento das respostas de cada participante.

O pesquisador precisou ficar atento a cada relato, interagindo com o participante para motivar o desenvolvimento de suas respostas ou impedir que os depoimentos tivessem conteúdo muito distante do esperado. Sempre com o cuidado de não influenciar as respostas do entrevistado. O roteiro das entrevistas e o conteúdo de cada um dos seus 5 (cinco) blocos pode ser visualizado no Quadro 3 a seguir.

Quadro 3 - Roteiro das Entrevistas

Bloco 1	Apresentação da Pesquisa	Objetivos da pesquisa; Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
Bloco 2	Informações do Participante	Formação acadêmica; Experiência profissional; Tempo de atuação na UFRRJ
Bloco 3	Conhecimento do Tema Principal	Conceitos de GTIC; Panorama de GTIC na APF; Última avaliação da UFRRJ em Governança; Boas práticas de GTIC
Bloco 4	Mecanismos de Maior Impacto	Percepção quanto aos mecanismos; Relevância dos mecanismos
Bloco 5	Mecanismos de Maior Viabilidade	Percepção quanto aos mecanismos; Relevância dos mecanismos

Fonte: Elaboração Própria (2024).

3.4.6 Análise de Conteúdo

Bardin (2020) aponta uma dificuldade encontrada durante a condução de entrevistas que constitui um dilema paradoxal. De posse dos dados o pesquisador se depara com um conjunto de relatos nos quais precisa inferir algo sobre uma determinada realidade. Por outro lado, esse mesmo pesquisador encontra a subjetividade de cada indivíduo em meio ao processo. Desta forma, para garantir a qualidade dos dados coletados, sem que haja o risco da perda de alguma

informação significativa (verbal ou não verbal), a autora propôs um método organizado para realizar uma eficiente análise de conteúdo.

A proposta de Bardin (2020) aplicada nesta pesquisa abordou três premissas básicas e sequenciais: a) a pré-análise (organização); b) a exploração do material (codificação e categorização) e; c) o tratamento dos resultados (inferência e interpretação). A pré-análise é o processo de organização propriamente dito. É um momento de intuições, mas que também envolve a sistematização das ideias de forma a preparar as operações que se sucederão. Aqui são estabelecidos objetivos e hipóteses quanto ao que se deseja analisar (Ferreira, 2023; Ávila, 2020).

A exploração do material envolve a tomada de decisões com base em regras definidas anteriormente. Essa etapa envolve o processo de codificação onde os dados brutos são transformados sistematicamente e agrupados em unidades. Aqui são observadas a frequência de repetições de uma palavra ou tema, preparando o material para a categorização (Ferreira, 2023; Ávila, 2020; Bardin, 2020).

A categorização é uma operação de classificação de elementos por analogia de acordo com os critérios definidos previamente. Trata-se de um processo do tipo estrutural. A partir desse ponto os resultados brutos podem ser tratados para se tornarem válidos e significativos. Sendo assim, o pesquisador pode inferir e interpretar os resultados tratados de acordo com objetivos propostos, ou até mesmo obter novas descobertas (Ferreira, 2023; Ávila, 2020; Bardin, 2020).

Nessa pesquisa, para uma parte do processo da análise de conteúdo, foi utilizado um *software* de apoio chamado *ATLAS.ti*⁴. Trata-se de uma aplicação de análise de dados qualitativos há mais de 30 (trinta) anos no mercado que foi adquirida recentemente pela *Lumivero Company*, desenvolvedora de outro aplicativo de análise de dados bastante conhecido, o *NVivo*⁵. O aplicativo foi útil para analisar palavras-chave dentro daquilo que os participantes entendiam por GTIC e a importância de suas boas práticas.

A análise dos dados principais, com base na percepção dos entrevistados acerca das 10 (dez) categorias de mecanismos de GTIC identificadas, ocorreu de forma “natural”, ou seja, sem o uso de *softwares*. Os participantes das entrevistas compartilharam a sua percepção sobre cada categoria de mecanismo com base em suas experiências no cotidiano da UFRRJ.

A pré-análise dos dados contemplou em um primeiro momento a concepção das ideias iniciais sobre aquilo que se desejava obter. Essa etapa também foi composta pela elaboração do roteiro das entrevistas, a seleção dos entrevistados, a produção do questionário semiestruturado

⁴<https://atlasti.com>

⁵<https://lumivero.com/products/nvivo>

e a transcrição dos depoimentos. O questionário proposto está disponível no Quadro 4 logo a seguir.

Durante a transcrição das entrevistas foram utilizados 3 (três) aplicativos de apoio, inicialmente em caráter de teste. Devido ao fato de já haver um investimento na assinatura do *software* de análise, o desejo nessa etapa foi de encontrar aplicações gratuitas que atendessem a demanda da pesquisa. O primeiro testado foi o *Transkriptor*⁶, uma aplicação *online* com transcrição ilimitada por assinatura ou limitada a apenas 5 (cinco) minutos de transcrição na modalidade gratuita. Como a duração das entrevistas ficou entre 20 (vinte) e 80 (oitenta) minutos, a versão gratuita do *Transkriptor* não foi muito útil.

Quadro 4 - Proposta de Questionário

Bloco 1: Apresentação da Pesquisa	
Questão 1	Todas as informações contidas no Termo de Consentimento ficaram claras ou existe alguma dúvida?
Questão 2	Os objetivos desta pesquisa estão claros ou existe alguma dúvida?
Bloco 2: Informações do Participante	
Questão 3	Qual é a sua formação acadêmica?
Questão 4	Há quanto tempo você trabalha na UFRRJ?
Questão 5	Qual ou quais foram suas experiências com a área de TIC antes da UFRRJ?
Bloco 3: Conhecimento do Tema Principal	
Questão 6	O que você entende por Governança de TIC (GTIC)?
Questão 7	Qual a sua compreensão sobre o panorama da GTIC na Administração Pública Federal (APF)? Bom? Ruim? Melhorou? Piorou?
Questão 8	Você tem conhecimento sobre a última avaliação do TCU para UFRRJ quanto as práticas de GTIC?
Questão 9	No seu entendimento qual é a importância de se ter boas práticas de GTIC em uma instituição?
Bloco 4: Mecanismos de Maior Impacto	
Questão 10	Na sua opinião quem deve tomar as decisões que envolvem a TIC?
Questão 11	Na sua opinião qual a importância do apoio da Administração Superior nas questões que envolvem a TIC?
Questão 12	Na sua visão qual é o papel da Gestão como área de TIC (não é sobre a pessoa do Gestor)?
Questão 13	Na sua visão qual é a importância de se ter Avaliações de Desempenho (indicadores ou métricas) sobre a área de TIC?
Questão 14	Você tem algum conhecimento ou algum palpite sobre o papel de um Comitê de TIC dentro de uma instituição?
Questão 15	No seu entendimento para que serve um Planejamento de TIC?
Bloco 5: Mecanismos de Maior Viabilidade	
Questão 16	Na sua opinião como é a Comunicação do setor de TIC com os demais setores?
Questão 17	Na sua compreensão quem são os maiores interessados pelos serviços oferecidos pela área de TIC?
Questão 18	Como você entende que deve ser a participação destes interessados junto as decisões de TIC?
Questão 19	Qual a sua percepção sobre o relacionamento existente entre o Gestor e os profissionais de TIC? E do Gestor com os demais setores/trabalhadores da UFRRJ?
Questão 20	Na sua opinião, os profissionais de TIC (incluindo os Gestores) possuem conhecimento suficiente sobre as práticas de GTIC?
Questão 21	Para você qual a importância da Produção e Gestão de Conhecimentos em TIC (cursos, treinamento, documentação, etc)?
Questão 22	Na sua opinião qual a importância da troca de experiências de TIC entre outras instituições?

Fonte: Elaboração Própria (2024).

⁶<https://transkriptor.com>

A segunda aplicação testada, também *online*, foi o *TurboScribe*⁷. Esse aplicativo apresenta na modalidade gratuita a opção de até 3 (três) transcrições diárias de no máximo 30 (trinta) minutos de duração. Com as transcrições praticamente ilimitadas na modalidade por assinatura. Já o último aplicativo testado foi o *Microsoft Word 365*⁸, utilizando o recurso “Ditar/Transcrever”. Esse, por sua vez, possui limitação de 300 (trezentos) minutos de transcrições mensais.

Apesar da utilização de 2 (dois) *softwares* de apoio (*TurboScribe* e *Microsoft Word 365*), ainda assim houve a necessidade de se realizar a audição de trechos de cada entrevista. Isso permitiu uma melhor organização do material e o refinamento do texto transcrito, com a correção de erros provenientes da transcrição via aplicativo. O interessante é que com esse procedimento já foi possível verificar o atingimento da saturação teórica a partir de uma leitura um pouco mais profunda do que uma simples leitura flutuante como propõe Bardin (2020).

Quadro 5 - Codificação das Categorias de Mecanismos de GTIC

Código	Unidades de Registro	Unidades de Contexto
TOM	Tomada de Decisão	Na sua opinião quem deve tomar as decisões que envolvem a TIC? Na sua opinião qual a importância do apoio da Administração Superior nas questões que envolvem a TIC?
GEST	Gestão de TIC	Na sua visão qual é o papel da Gestão como área de TIC (não é sobre a pessoa do Gestor)?
AVDES	Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua	Na sua visão qual é a importância de se ter Avaliações de Desempenho (indicadores ou métricas) sobre a área de TIC?
COMIT	Comitês de TIC	Você tem algum conhecimento ou algum palpite sobre o papel de um Comitê de TIC dentro de uma instituição?
PLAN	Planejamento de TIC	No seu entendimento para que serve um Planejamento de TIC?
COM	Comunicação	Na sua opinião como é a Comunicação do setor de TIC com os demais setores?
ENVST	Envolvimento dos <i>Stakeholders</i>	Na sua compreensão quem são os maiores interessados pelos serviços oferecidos pela área de TIC? Como você entende que deve ser a participação destes interessados junto as decisões de TIC?
LIDER	Liderança de TIC	Qual a sua percepção sobre o relacionamento existente entre o Gestor e os profissionais de TIC? E do Gestor com os demais setores/trabalhadores da UFRRJ?
CAPAC	Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências	Na sua opinião, os profissionais de TIC (incluindo os Gestores) possuem conhecimento suficiente sobre as práticas de GTIC?
GESCO	Gestão do Conhecimento	Para você qual a importância da Produção e Gestão de Conhecimentos em TIC (cursos, treinamento, documentação, etc)? Na sua opinião qual a importância da troca de experiências de TIC entre outras instituições?

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Durante a etapa de exploração do material, as 10 (dez) categorias de mecanismos de GTIC selecionadas para esse estudo foram codificadas em Unidades de Registro em códigos de até 5 (cinco) caracteres. Nessa etapa do processo, não havia uma forma mais óbvia de relacionar

⁷<https://turboscribe.ai>

⁸<https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365>

as unidades de registro que não fosse com as categorias de mecanismos de GTIC. O Quadro 5 destaca a relação dessas Unidades de Registro com os questionamentos conduzidos aos entrevistados, aqui definidos como as Unidades de Contexto (Ferreira, 2023; Ávila, 2020; Bardin, 2020).

A fase de tratamento dos dados foi realizada com o intuito de se verificar a relevância de cada uma das 10 (dez) categorias de mecanismos, no contexto da UFRRJ, num confronto entre a visão de cada participante e a fundamentação teórica desse trabalho de pesquisa. Os resultados de toda a análise são apresentados e discutidos na seção seguinte, de acordo com cada uma das categorias de mecanismos identificadas. A forma de apresentação e organização desses resultados foi uma decisão do próprio pesquisador (Ferreira, 2023; Ávila, 2020; Bardin, 2020).

3.5 Limitações da Pesquisa

No que diz respeito ao levantamento bibliográfico, o protocolo do mapeamento sistemático da literatura seguiu um certo rigor a nível de revisão e organização dos dados coletados na expectativa de se garantir a maior precisão e objetividade possíveis. No entanto, existia a possibilidade de inconsistências serem encontradas. A presença de erros pode ter ocorrido durante o processo de busca utilizando os operadores booleanos e caracteres “coringas”, assim como pela própria combinação de *strings*. Desta maneira, publicações relevantes podem não ter aparecido durante os resultados.

Já no processo de seleção algumas publicações podem ter sido excluídas por não atenderem os parâmetros de inclusão, quando observadas as informações contidas no título, resumo ou palavras-chave. Todavia, em seu conteúdo poderia haver informações relevantes quanto aos mecanismos de GTIC e sua relação com a APF. Para mitigar essas possibilidades de falha foram realizadas pelo menos 3 (três) revisões durante todo o processo de buscas.

Outro fato detectado durante as buscas é que alguns artigos não possuíam acesso livre. Neste caso, a solução encontrada foi a realização de contato com o autor por meio do e-mail ou através de formulário próprio do periódico ou evento, solicitando a disponibilização da publicação. Apesar de não ter recebido o retorno para todas as solicitações foi interessante perceber como alguns autores responderam positivamente. Isso demonstra o desejo de que seu trabalho possa contribuir de alguma forma com a continuidade das pesquisas em torno do tema.

Durante o processo de imersão no campo, a possibilidade de falhas na condução das entrevistas também existe. Ela pode estar relacionada tanto à disposição dos entrevistados em

participar (omissão ou falta de motivação), quanto à clareza nas suas respostas. Também existe a possibilidade de erros na transcrição e interpretação das respostas pelo próprio pesquisador. Neste ponto, a realização de revisões pode ter ajudado a reduzir esse risco, da mesma forma como fora executado durante a etapa de buscas nas bases.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Essa seção apresenta a discussão em torno dos dados analisados e os resultados encontrados com a conclusão da Fase de Imersão no Campo. Vale lembrar que a Fase de Exploração proporcionou a base de toda a fundamentação teórica dessa pesquisa. Desde a discussão sobre os tipos de Governança e os conceitos envolvidos, com maior ênfase sobre a GTIC, até a identificação dos principais mecanismos de implementação no âmbito da APF e sua organização em categorias.

Quadro 6 - Categorias de Mecanismos de Maior Impacto e de Maior Viabilidade

Mecanismos de Maior Impacto	1) Tomada de Decisão; 2) Gestão de TIC; 3) Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua; 4) Comitês de TIC e; 5) Planejamento de TIC	Almeida e Souza (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2019); Gonçalves <i>et al.</i> (2019); Reis e Neto (2019); Silva <i>et al.</i> (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2020); Frogeri; Pardini e Cunha (2020); Santos <i>et al.</i> (2020); Dias, Silva e Dias (2021); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Leite <i>et al.</i> (2021); Santos <i>et al.</i> (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022); Santos <i>et al.</i> (2023); Sengik e Lunardi (2023);
Mecanismos de Maior Viabilidade	6) Envolvimento dos <i>Stakeholders</i> ; 7) Comunicação; 8) Liderança de TIC; 9) Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências e; 10) Gestão do Conhecimento	Almeida e Souza (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2019); Gonçalves <i>et al.</i> (2019); Reis e Neto (2019); Silva <i>et al.</i> (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2020); Frogeri; Pardini e Cunha (2020); Santos <i>et al.</i> (2020); Dias, Silva e Dias (2021); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Leite <i>et al.</i> (2021); Santos <i>et al.</i> (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022); Santos <i>et al.</i> (2023)

Fonte: Elaboração Própria (2024).

O emprego das pesquisas bibliográfica e documental, como parte dos procedimentos técnicos, permitiu a compreensão do “estado da arte” acerca do tema da Governança de Tecnologia da Informação (GTIC). Já o mapeamento sistemático da literatura (MSL) possibilitou o aprofundamento da pesquisa dentro de um nicho mais específico, ou seja, as práticas de GTIC no âmbito da APF. Os resultados trouxeram a percepção do nível ainda incipiente de publicações em torno do tema e como as Instituições Públicas Federais ainda têm dificuldades com a efetiva implementação das boas práticas em GTIC.

A identificação dos principais mecanismos de GTIC no contexto da APF permitiram responder a primeira subquestão de pesquisa (**Sub-Q1**) presente no Quadro D2 do Apêndice D. A organização dos 5 (cinco) mecanismos de maior impacto e dos 5 (cinco) mecanismos de maior viabilidade em categorias respondeu as demais subquestões de pesquisa (**Sub-Q2** e **Sub-Q3**) também constantes no Apêndice D. O Quadro 6 traz o resumo destes resultados.

A análise dos dados e os resultados da Fase de Imersão no Campo tiveram origem no Estudo de Caso conduzido no âmbito da UFRRJ. Conforme já foi comentado anteriormente, o objetivo nesta etapa era obter a compreensão dos entrevistados acerca de cada categoria de mecanismo de GTIC identificado, dentro do cotidiano institucional. A análise de conteúdo foi a técnica empregada para traduzir a visão de cada entrevistado alinhada à fundamentação teórica resultante da Fase de Exploração.

O questionário semiestruturado aplicado nas entrevistas foi dividido em blocos para que fossem realizadas formas distintas de análise. Foram utilizados *softwares* de suporte nesta etapa, como o *LibreOffice Calc*⁹ para uma análise estatística descritiva e o *Atlas.TI* para a produção de diagramas do tipo nuvens de palavras. A construção das nuvens consiste no emprego de fontes de tamanhos diferentes representando a frequência que palavras-chave aparecem no texto analisado (Vilela; Ribeiro; Batista, 2020).

A análise de conteúdo das respostas relacionadas às categorias dos mecanismos de GTIC ocorreu de forma mais “artesanal”, com inferências diretas sobre as opiniões dos entrevistados. Com isso, os dados que serão apresentados a seguir foram organizados de acordo com os principais blocos de perguntas, a saber: Informações do Participante; Conhecimento do Tema Principal; Mecanismos de Maior Impacto e; Mecanismos de Maior Viabilidade.

4.1 Informações dos Participantes

Para analisar o perfil de cada participante foram obtidas informações como formação acadêmica, tempo de atuação na UFRRJ e experiências anteriores com TIC. Os dados coletados

⁹ <https://www.libreoffice.org/discover/calc>

e as discussões relacionadas são apresentadas a seguir. A organização destas informações foi realizada sob a forma de quadros e gráficos de barras também disponíveis na sequência.

4.1.1 Formação Acadêmica

A formação acadêmica dos entrevistados variava desde o ensino médio completo até o título de doutorado. Dentre os 18 (dezoito) entrevistados foi constatado que a maioria possuía especialização como sua última titulação, totalizando 6 (seis) participantes. A titulação de doutorado estava concentrada entre os participantes que já foram Gestores de TIC ou fazem parte da Alta Administração, abrangendo 5 (cinco) entrevistados.

Quadro 7 - Formação Acadêmica dos Participantes

Participante	Ensino Médio	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado
Entrevistado 1				X	
Entrevistado 2			X		
Entrevistado 3			X		
Entrevistado 4	X				
Entrevistado 5	X				
Entrevistado 6			X		
Entrevistado 7		X			
Entrevistado 8		X			
Entrevistado 9			X		
Entrevistado 10		X			
Entrevistado 11					X
Entrevistado 12			X		
Entrevistado 13				X	
Entrevistado 14			X		
Entrevistado 15					X
Entrevistado 16					X
Entrevistado 17					X
Entrevistado 18					X
Total por Titulação	2	3	6	2	5

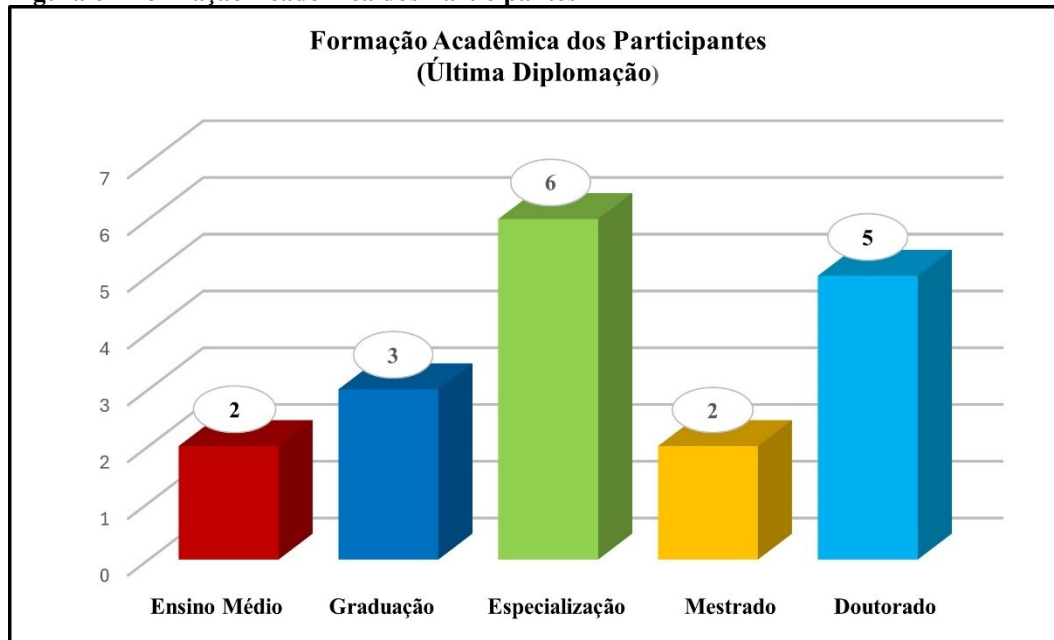
Fonte: Elaboração Própria (2025).

O corpo técnico de TIC da UFRRJ é constituído por profissionais dos cargos de Assistente (nível médio), Técnico (nível médio-técnico) e Analista (nível superior). Boa parte dos participantes de cargos de nível médio possuem formação a nível de graduação, com alguns deles possuindo ainda a especialização. Já os Analistas, em sua grande maioria possuem além da formação básica do cargo, formações *stricto sensu* (mestrado e doutorado), ou em vias de terminar algum curso nesse nível acadêmico. Para as entrevistas foram selecionados 10 (dez) participantes desse grupo.

A distribuição de todas essas informações pode ser observada através do Quadro 7, com a divisão entre 5 (cinco) níveis de formação: ensino médio, graduação, especialização, mestrado

e doutorado. Já a Figura 6, na sequência, apresenta esses dados de uma maneira mais ilustrativa, sob a forma de um gráfico em barras.

Figura 6 - Formação Acadêmica dos Participantes



Fonte: Elaboração Própria (2025).

4.1.2 Tempo de Atuação na UFRRJ

Quanto ao tempo de atuação na UFRRJ dos participantes, 7 (sete) deles possuem entre 10 (dez) e 15 (quinze) anos de Instituição, o que representa cerca de 39% dos entrevistados. Participantes com mais de 25 (vinte e cinco) anos de Instituição estão entre aqueles que já passaram pela função de Gestor de TIC. Segundo confirmam os relatos de alguns entrevistados, o setor de TIC da UFRRJ é fundado ainda nos anos 70 (setenta) sobre a alcunha de Centro de Processamento de Dados (CPD) (UFRRJ, 2015).

Nos anos 90 ganha o status de Coordenação, passando a se chamar Coordenadoria de Informática (COINFO). Em 2014 tem sua estrutura alterada e recebe a sua nomenclatura atual de Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC) (UFRRJ, 2015). É preciso destacar que a COTIC atua especialmente no *Campus* de Seropédica, sede da UFRRJ, colaborando com os micro setores de TIC dos demais *campi* sempre que necessário.

O Quadro 8 destaca a distribuição por tempo de atuação na UFRRJ de cada participante considerando os intervalos: de até 5 anos; de 5 a 10 anos; de 10 a 15 anos; de 15 a 25 anos e; acima de 25 anos. A Figura 7 em sequência demonstra graficamente a organização desses dados, de acordo com as respectivas distribuições por faixa de tempo.

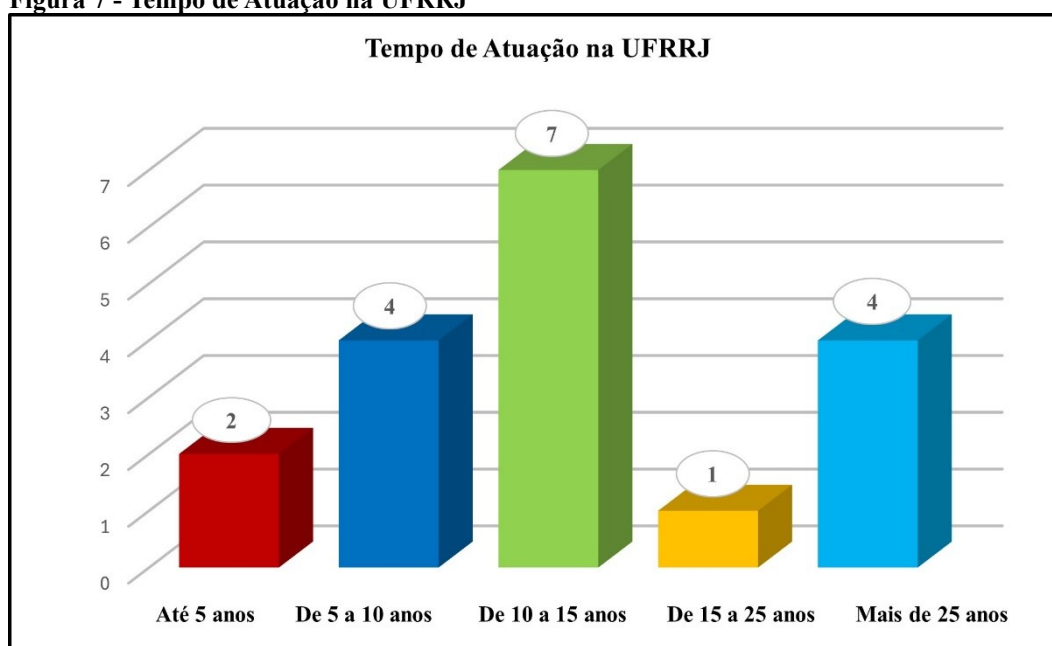
Dentre os participantes das entrevistas, 6 (seis) atuaram como Gestores de TIC, e estiveram ativos na função em alguma dessas fases pelas quais o setor de TIC da universidade passou. O fato da UFRRJ ser uma instituição de ensino contribui de uma forma lógica para que parte desses Gestores de TIC também sejam professores do magistério superior, escolhidos democraticamente pelos profissionais de TIC durante seu período de atuação.

Quadro 8 - Tempo de Atuação na UFRRJ

Participante	Até 5 anos	De 5 a 10 anos	De 10 a 15 anos	De 15 a 25 anos	Mais de 25 anos
Entrevistado 1			X		
Entrevistado 2		X			
Entrevistado 3	X				
Entrevistado 4		X			
Entrevistado 5			X		
Entrevistado 6			X		
Entrevistado 7		X			
Entrevistado 8			X		
Entrevistado 9			X		
Entrevistado 10	X				
Entrevistado 11			X		
Entrevistado 12					X
Entrevistado 13		X			
Entrevistado 14					X
Entrevistado 15					X
Entrevistado 16					X
Entrevistado 17			X		
Entrevistado 18				X	
Total por Faixa de Tempo	2	4	7	1	4

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Figura 7 - Tempo de Atuação na UFRRJ



Fonte: Elaboração Própria (2025).

4.1.3 Experiência Anterior na Área de TIC

Ao serem questionados se possuíam alguma experiência anterior à UFRRJ dentro da área de TIC, 12 (doze) participantes responderam que sim. Esse grupo envolveu principalmente os profissionais de TIC e alguns Gestores de TIC. Já aqueles que não possuíam experiências anteriores totalizaram 6 (seis) participantes, representados também por alguns Gestores de TIC e por integrantes da Alta Administração.

Alguns participantes alegaram que seus contatos prévios com a TIC ocorreram principalmente por meio da utilização das ferramentas computacionais, como equipamentos e *softwares*. Ou seja, não estiveram atuando profissionalmente de forma direta com o setor de TIC. Por esta razão, esse tipo de experiência não foi considerada, e sendo assim, esses participantes ficaram enquadrados entre os 6 (seis) entrevistados anteriormente citados.

Um fato interessante observado é que entre esses relatos, o uso de ferramentas computacionais estava relacionado com pesquisas científicas e análise de dados quantitativos. Isso demonstra o papel relevante da TIC, não apenas como suporte para as tarefas administrativas, mas no apoio também às atividades acadêmicas.

4.2 Conhecimento do Tema Principal

Ao tratar do tema principal da pesquisa, os participantes foram questionados sobre seus conhecimentos sobre os conceitos e a importância das boas práticas em GTIC. Também foram indagados sobre a compreensão acerca do panorama da GTIC no contexto da APF e quanto à última avaliação da UFRRJ nesse quesito.

4.2.1 Conceitos de GTIC

Ao serem abordados quanto aos conceitos de Governança de TIC (GTIC), os participantes trouxeram definições diversas, mas que em algum momento apontavam para elementos comuns, entre atores e objetivos, por exemplo. No intuito de expressar esses significados foi elaborado por meio do aplicativo *Atlas.TI*, um diagrama de nuvem de palavras destacando as principais palavras-chave. Trata-se de um formato mais ilustrativo conforme pode ser observado na Figura 8.

As compreensões dos participantes sobre o conceito de GTIC estão de acordo com as definições tanto da norma internacional ISO/IEC 38.500 (ISO/IEC, 2024), quanto de autores

seminais como Weill e Ross (2006), conforme apresentadas na seção 2 (dois) deste trabalho. Em meio a nuvem de palavras produzida podemos observar expressões como “controle”, “gerência”, “estratégico”, “recursos” e “pessoas”, que estão diretamente relacionadas com os principais elementos nas definições de GTIC, de acordo com a literatura.

Figura 8 - Conceitos Sobre GTIC



Fonte: Elaboração Própria (2025).

Alguns relatos a seguir evidenciam esses conceitos acerca da GTIC, como por exemplo: “É um conjunto de regras, de padrões, que estão ali para tentar te orientar para qual o melhor caminho” ou “Acredito que deveria ser um conhecimento na parte da gerencial da TI, embora, deveria pegar um pouco a parte humana também” e “Ela é composta de vários fatores. De vários mecanismos, e princípios. São normas, regras e tal”, dentre outros relatos dentro da mesma perspectiva.

4.2.2 Panorama da GTIC na APF

Quando questionados sobre o conhecimento do panorama da GTIC no âmbito da APF, 50% dos participantes disseram não ter nenhum conhecimento, enquanto a outra metade conseguiu demonstrar algum entendimento ao trazer suas percepções. Entre os participantes que apresentaram alguma compreensão sobre o assunto abordado estavam parte dos Gestores de TIC e integrantes da Alta Administração.

Esses participantes ao esboçarem suas visões sobre o panorama da GTIC na APF, o fizeram sob a perspectiva da dificuldade de investimentos principalmente, e questões

relacionadas à cultura organizacional. Segundo alguns relatos, a cultura organizacional tende a ser um fator dificultador da implementação das boas práticas de GTIC na esfera pública, com a existência de cenários distintos entre as diversas instituições.

4.2.3 Última Avaliação da UFRRJ em GTIC

Sobre a última avaliação da UFRRJ acerca das boas práticas de GTIC, apenas 4 (quatro) participantes afirmaram ter o conhecimento, inclusive apresentando valores. Isso representa algo em torno de 22% dos entrevistados. Mais uma vez a Alta Administração demonstrou estar ciente de como a Universidade tem trabalhado as questões que envolvem a GTIC, da mesma forma que pelo menos 1 (um) dos Gestores de TIC.

De fato, a maioria dos participantes não possuíam conhecimento sobre as avaliações de Governança conduzidas pelo TCU. Todavia, ao serem questionados se pelo menos tinham algum palpite sobre as últimas avaliações da UFRRJ em GTIC, nenhum deles ousou estimar um patamar acima do intermediário. De qualquer forma, ao fim do questionamento, se mostraram curiosos em saber os reais valores obtidos pela instituição.

4.2.4 Importância das Boas Práticas em GTIC

Ao analisar a opinião de cada participante sobre a importância de se ter boas práticas de GTIC em uma instituição, mais uma vez foi utilizado o *software Atlas.TI* para a geração de outro diagrama com nuvem de palavras. Assim como na abordagem sobre os conceitos de GTIC, o uso das ferramentas computacionais foi útil para analisar as expressões que os entrevistados mais utilizaram para descrever suas percepções e entendimentos. As palavras-chave que mais se destacaram nos depoimentos dos entrevistados pode ser observada na Figura 9.

Todos os participantes expressaram o quão relevante eles entendem que deve ser essa conduta. Desta forma, utilizaram-se de termos como “importante” ou “fundamental” para enfatizar esse reconhecimento. Ainda destacaram expressões como “planejamento”, “processos”, “qualidade”, “evolução”, “eficiência” e “eficácia” para demonstrar necessidades e consequências relacionadas às boas práticas de GTIC.

Percebe-se que há uma clara consciência dos participantes sobre os resultados positivos de se ter boas práticas de GTIC em uma instituição. Essa afirmação pode ser ratificada através de relatos como esses, por exemplo: “*Acho que norteia o trabalho que todos os membros da equipe têm que desenvolver*” ou “*As chances de sucesso e de serem feitas coisas da melhor*

participação da Gestão de TIC nas decisões e a definição de papéis e responsabilidades (Almeida; Souza, 2019; Gonçalves *et al.*, 2019; Reis; Neto, 2019; Sengik; Lunardi; Bianchi, 2022; Sengik; Lunardi, 2023).

Sendo assim, os entrevistados foram indagados sobre quem eles consideram responsáveis pelas decisões envolvendo a TIC e o papel da Alta Gestão na implementação das boas práticas em GTIC. O Quadro 9 traz uma síntese entre os resultados de acordo com a literatura (Fase de Exploração) e os resultados com base no estudo de caso (Fase de Imersão no Campo) para a categoria “Tomada de Decisão”.

Ao tratarem especificamente dos responsáveis pela tomada de decisões em TIC, boa parte dos entrevistados concordou que deve ser uma ação em conjunto entre a Gestão de TIC e a Administração Superior. Porém, alguns participantes entendem que as decisões devem obedecer uma ordem hierárquica que se inicia na Alta Gestão, passa pela Gestão de TIC e finaliza na própria equipe técnica. Poucos entrevistados afirmaram que a tomada de decisões deve ser exclusivamente da Administração Superior ou da Gestão de TIC.

A visão de decisões em parceria entre a Gestão de TIC e a Alta Administração refletem as afirmações de Reis e Neto (2019), Sengik e Lunardi (2022) e Sengik, Lunardi e Bianchi (2022). Considerando a definição de papéis e responsabilidades, a Gestão de TIC estaria responsável pela implementação das boas práticas em GTIC e a Gestão Superior pelo esforço em garantir a sua efetividade.

Quadro 9 - Resultados para “Tomada de Decisão”

Literatura (Mecanismos Envolvidos)	Autores Selecionados Durante o MSL	Estudo de Caso (Percepção dos Entrevistados)
Apoio da Alta Administração; Participação Estratégica da TIC; Estrutura; Definição de Papéis e Responsabilidades; Estratégias de Negócio; Políticas de Negócios; Prestação de Contas; Valor; Efetividade; Sensibilização	Almeida e Souza (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2019); Gonçalves <i>et al.</i> (2019); Reis e Neto (2019); Santos <i>et al.</i> (2020); Leite <i>et al.</i> (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Sengik e Lunardi (2022); Sengik <i>et al.</i> (2022); Santos <i>et al.</i> (2023); Sengik e Lunardi (2023)	<i>“Acho que aí tem que vir seguindo a hierarquia. Uma decisão por parte da Reitoria, que vai delegar para a PROPLADI, que posteriormente delega à COTIC. Todo mundo tem que estar envolvido nessa questão”</i> . (Ent. 2) <i>“Como a TIC é uma ação estratégica, eu diria que precisa envolver uma articulação de instâncias”</i> . (Ent. 18) <i>“Tem que ser importante que a Administração da Instituição ouça a TIC, trabalhe em conjunto”</i> . (Ent. 6) <i>“Não existe TIC sem o apoio da Administração Superior quanto à adoção de sistemas, procedimentos, normas e, principalmente, orçamento”</i> . (Ent. 11)

Fonte: Elaboração Própria (2025).

A importância do apoio da Alta Administração na tomada de decisões para os entrevistados é inegável. Eles entendem que as instâncias superiores devem ter consciência do papel estratégico do setor, ou seja, a questão da sensibilização, conforme aponta a literatura (Santos *et al.*, 2020). Concluindo, a análise da “Tomada de Decisão” no contexto da UFRRJ não focou em verificar como de fato está a sua implementação, mas em captar a consciência dos participantes sobre os mecanismos envolvidos. Entende-se que a tomada de decisão é uma ação que ocorre constantemente em qualquer instituição.

4.3.2 Gestão de TIC

As opiniões dos entrevistados sobre o papel da Gestão de TIC foram muito próximas do que aponta a literatura, especificamente dos autores que fizeram maior destaque para essa categoria em questão e os mecanismos relacionados, a saber: Santos *et al.* (2020), Gonçalves, Leal e Castro (2021), Dias, Silva e Dias (2022) e Etkkali, Placide e Santos (2022). O Quadro 10 apresenta a relação entre os resultados da literatura e os apontamentos obtidos no estudo de caso para a categoria “Gestão de TIC”.

Entre algumas responsabilidades da Gestão de TIC destacadas pelos participantes estão: i) ser a intermediária entre a Alta Gestão e a própria área de TIC; ii) auxiliar a Administração Superior no alcance dos objetivos institucionais; iii) gerenciar os recursos e os serviços disponíveis; iv) gerenciar a equipe técnica. Contudo, a realidade da UFRRJ demonstra que a Gestão de TIC se envolve muito mais com questões operacionais do que estratégicas. Os participantes atribuem o quantitativo reduzido de pessoal como um problema para o setor de TIC da instituição.

Quadro 10 - Resultados para “Gestão de TIC”

Literatura (Mecanismos Envolvidos)	Autores Selecionados Durante o MSL	Estudo de Caso (Percepção dos Entrevistados)
Gestão de TIC; Escritório do CIO; Gerentes de Relacionamento; Iniciativas de TIC; Políticas de TIC; Recursos de TIC; Suficiência de Pessoal	Bianchi <i>et al.</i> (2019); Gonçalves <i>et al.</i> (2019); Santos <i>et al.</i> (2020); Dias, Silva e Dias (2021); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Leite <i>et al.</i> (2021); Santos <i>et al.</i> (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Sengik e Lunardi (2023)	“Ser a ponte entre a equipe operacional e a Administração Superior”. (Ent. 1) “Por questões de falta de pessoal, a gente acaba cuidando também do operacional”. (Ent. 17) “O papel da Gestão de TIC, além da Gestão operacional, de tudo que envolve a Tecnologia da Informação dentro da Universidade, tem um papel também na questão do planejamento de curto, médio e longo prazo, de todos os processos, equipamentos, a questão da cultura institucional”. (Ent. 18)

Fonte: Elaboração Própria (2025).

No entendimento dos participantes, para cumprir as atribuições de maneira eficiente, a Gestão de TIC precisa estar atualizada com o mercado tecnológico e possuir um conhecimento tanto técnico, quanto administrativo. Além disso, é necessário que se tenha uma visão global dos processos internos e das principais atividades de cada subsetor dentro da TIC. Apesar de ser uma categoria de mecanismo que foi tratada mais a frente, alguns participantes também enfatizaram a importância da comunicação entre a Gestão de TIC e os diversos setores institucionais.

4.3.3 Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua

A avaliação e o monitoramento das atividades de TIC são uma forma de se verificar o quanto o setor está conseguindo atender as necessidades e objetivos institucionais (Etkkali; Placide; Santos, 2022; Sengik; Lunardi; Bianchi, 2022). O processo de melhoria contínua só é possível de ser iniciado com base na avaliação de métricas e parâmetros pré-estabelecidos (Silva *et al.*, 2019; Frogeri; Pardini; Cunha, 2022; ISO/IEC, 2024).

Ao analisar o depoimento de cada participante sobre a importância de ser ter Avaliações de Desempenho sobre a TIC, houve um grande consenso de que o uso de métricas e indicadores contribuem diretamente para o processo de melhoria contínua. O Quadro 11 a seguir apresenta a relação entre a teoria e os resultados de campo para essa categoria de mecanismo de GTIC.

Quadro 11 - Resultados para “Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua”

Literatura (Mecanismos Envolvidos)	Autores Selecionados Durante o MSL	Estudo de Caso (Percepção dos Entrevistados)
Indicadores de Desempenho; Qualidade; Continuidade; Monitoramento	Almeida e Souza (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2019); Silva <i>et al.</i> (2019); Santos <i>et al.</i> (2020); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Frogeri, Pardini e Cunha (2022); Sengik <i>et al.</i> (2022); Sengik e Lunardi (2022)	“A avaliação da TI como um todo, ela é bem importante, até para saber qual parte tem que melhorar”. (Ent. 3) “Acredito que uma avaliação sirva para isso. Para você ter um feedback do que do foi feito e do que você pode melhorar”. (Ent. 5) “A gente está falando de TI, mas esse tipo de avaliação é fundamental para qualquer setor”. (Ent. 15) “Isso é uma coisa que a gente precisa avançar na Instituição”. (Ent. 18)

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Para os entrevistados, esses tipos de avaliação podem detectar pontos de deficiência dentro da área de TIC e assim identificar a necessidade tanto de capacitação, quanto de reforço no quantitativo de pessoal. Ainda segundo os participantes, o emprego dessa categoria de

mecanismo é uma forma de se verificar o quanto a TIC tem contribuído para o alcance das metas e dos objetivos institucionais, assim como mensurar o próprio desenvolvimento do setor. No entanto, de acordo com os relatos dos participantes, fica claro que essa categoria de mecanismo de GTIC não está implementada no contexto da UFRRJ.

4.3.4 Comitê de TIC

O papel ou função dessa categoria de mecanismo é praticamente desconhecido para grande parte dos entrevistados. Alguns até conseguiram descrever o caráter multissetorial ou multidisciplinar de um Comitê de TIC, assim como sua natureza colegiada, porém não souberam definir exatamente quais são as suas atribuições. Poucos participantes possuíam o entendimento do papel avaliativo e de monitoramento do Comitê. O Quadro 12 apresenta a síntese entre o que diz a literatura e os resultados do estudo de caso para a categoria “Comitê de TIC”.

Sobre o Comitê de TIC específico da UFRRJ, o entendimento é ainda mais superficial. Apenas 1 (um) dos Gestores de TIC e 1 (um) integrante da Administração Superior sabiam de sua existência na Instituição, apesar de reconhecerem que foram pouquíssimas as reuniões realizadas. O SISP recomenda que as reuniões do Comitê de TIC sejam frequentes com a participação de todos os interessados (Brasil, 2017). Alguns dos entrevistados fazem parte do Comitê de TIC da UFRRJ, contudo, não possuem conhecimento desse fato.

Quadro 12 - Resultados para “Comitê de TIC”

Literatura (Mecanismos Envolvidos)	Autores Selecionados Durante o MSL	Estudo de Caso (Percepção dos Entrevistados)
Comitê de TIC; Comitê Diretor de TIC; Comitê de Estratégia de TIC	Bianchi <i>et al.</i> (2019); Gonçalves <i>et al.</i> (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2020); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Santos <i>et al.</i> (2021); Sengik <i>et al.</i> (2022); Sengik e Lunardi (2022); Santos <i>et al.</i> (2023); Sengik e Lunardi (2023)	“Não consigo definir o que um Comitê de TIC faria”. (Ent. 1) “Representações de setores e Institutos para debater questões cotidianas que envolvem a TI”. (Ent. 3) “Não tenho noção dentro da Rural, como é que isso é feito, e se é feito”. (Ent. 6) “O Comitê de TI foi criado em 2011, com pessoas multidisciplinares, acho que eram pessoas, um de cada Campus da Rural”. (Ent. 8) “Acho que a Rural nem tem”. (Ent. 9)

Fonte: Elaboração Própria (2025).

De Haes e Van Grembergen (2009) e Nfuka e Rusu (2011) descrevem as características multissetorial e de decisão colegiada de um Comitê de TIC como foi apresentado na seção 2

(dois), referente ao Referencial Teórico dessa pesquisa. Já Gonçalves, Leal e Castro (2021) e Etkkali, Placide e Santos (2022) apontam que entre as principais atribuições de um Comitê de TIC está o monitoramento tanto das atividades de TIC, quanto do processo de implementação da GTIC. Bianchi *et al.* (2020) atribuem ao Comitê o papel de evidenciar o papel estratégico da TIC a nível institucional. Sendo assim, ter uma atuação mais efetiva dessa categoria de mecanismo no âmbito da UFRRJ é essencial.

4.3.5 Planejamento de TIC

Brasil (2017) e Bianchi *et al.* (2020) apontam que um Planejamento de TIC deve ser concebido a partir do Comitê de TIC, enquanto Santos *et al.* (2020) explicam que o seu conteúdo deve englobar objetivos institucionais, avaliações de desempenho e as necessidades das partes interessadas. Ou seja, a literatura enfatiza a importância desta categoria de mecanismo no processo de implementação das boas práticas de GTIC. O Quadro 13 traz as considerações tanto da literatura, quanto do estudo de caso, para a categoria “Planejamento de TIC”.

Os entrevistados ao apresentarem sua compreensão sobre o Plano de TIC foram praticamente unânimes em relacioná-lo ao futuro da TIC, alinhado aos objetivos institucionais. Também houve um consenso sobre o envolvimento de prazos e orientações de como conseguir cumprir as metas estabelecidas. De uma forma mais pessoal, alguns participantes informaram que na sua compreensão, um Plano de TIC deve conter indicadores e métricas ou previsão de contratações ou ainda questões operacionais, sendo a sua confecção de responsabilidade de todos os envolvidos.

Quadro 13 - Resultados para “Planejamento de TIC”

Literatura (Mecanismos Envolvidos)	Autores Selecionados Durante o MSL	Estudo de Caso (Percepção dos Entrevistados)
Plano de TIC; Plano Estratégico de TIC	Bianchi <i>et al.</i> (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2020); Frogeri, Pardini e Cunha (2020); Santos <i>et al.</i> (2020); Dias, Silva e Dias (2021); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Santos <i>et al.</i> (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Sengik <i>et al.</i> (2022); Sengik e Lunardi (2022); Santos <i>et al.</i> (2023); Sengik e Lunardi (2023)	“Quando se fala em planejamento, você está expondo ali aquilo que você deseja alcançar, ou aquilo que você deseja já ter alcançado. (Ent. 2) “Se você não tem um planejamento, qualquer coisa que você entregar é o suficiente”. (Ent. 7) “Se não tiver, não adianta nada, não funciona”. (Ent. 12) Um Planejamento de TIC serve para reforçar a ideia da Governança de TIC”. (Ent. 13)

Fonte: Elaboração Própria (2025).

O Planejamento de TIC da UFRRJ foi aprovado em 14 de julho de 2015, por meio da deliberação nº 35 do Conselho Universitário da Instituição (UFRRJ, 2015). Apesar de trazer diretrizes e propostas futuras quanto à TIC de acordo com o planejamento institucional, o documento encontra-se desatualizado. O SISP recomenda um prazo ideal de 2 (dois) anos de validade ou até 4 (quatro) anos para instituições com grau de maturidade em GTIC mais elevado (Brasil, 2021a).

4.4 Categorias de Mecanismos de GTIC com Maior Viabilidade de Implantação

A fundamentação teórica presente na seção 2 (dois), também apresenta as 5 (cinco) categorias de mecanismos de implementação de GTIC consideradas de maior viabilidade de implementação. Como já foi esclarecido, trata-se de mecanismos de relacionamento, muitas vezes presentes no cotidiano institucional. Os entrevistados deram seu depoimento acerca do quão difundidas estão essas categorias de mecanismos no âmbito da UFRRJ, assim como a relevância de cada uma delas segundo a visão dos participantes.

Sendo assim, a partir deste ponto, serão apresentados os resultados da análise de conteúdo para as categorias de mecanismos a seguir: “Envolvimento dos *Stakeholders*”, “Comunicação”, “Liderança de TIC”, “Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências” e “Gestão do Conhecimento”. A análise de conteúdo que proporcionou esses resultados também pode ser observada no Apêndice F.

4.4.1 Envolvimento dos *Stakeholders*

Ao tratar das partes interessadas é preciso esclarecer que quando se fala em instituições de ensino público como a UFRRJ, a comunidade universitária, por assim dizer, é composta de seu corpo de servidores, que englobam tanto os técnicos administrativos, quanto os docentes. Ainda tratando da parte mais administrativa, tem-se a participação dos colaboradores terceirizados. E por último, não menos importante, o grupo formado por todos os discentes, sejam nos cursos técnicos, na graduação ou na pós-graduação.

Ao serem convidados a expor suas opiniões sobre participação dos *stakeholders* quanto às decisões e a utilização dos serviços que envolvem a TIC da UFRRJ, houve um grande consenso entre os entrevistados. Todos os usuários da Instituição foram considerados os maiores interessados. Praticamente todos os grupos citados no início deste tópico utilizam o

Sistema Integrado de Gestão (SIG) ou fazem uso de algum outro recurso de TIC, seja no acesso à *Internet* ou na utilização de outras ferramentas computacionais.

Mesmo que o fato da UFRRJ ser uma instituição de ensino aponte para que alunos e professores sejam os maiores interessados, eles dependem das atividades administrativas executadas pelos TAEs, além das decisões relacionadas à Alta Gestão. Quanto ao “Envolvimento dos *Stakeholders*” como categoria de mecanismo de GTIC, o Quadro 14 apresenta a síntese entre a literatura e os relatos do estudo de caso conduzido na UFRRJ.

Quadro 14 - Resultados para “Envolvimento dos *Stakeholders*”

Literatura (Mecanismos Envolvidos)	Autores Selecionados Durante o MSL	Estudo de Caso (Percepção dos Entrevistados)
Colaboração Entre os Principais <i>Stakeholders</i> ; Envolvimento das Partes Interessadas; Parceria Entre a TIC e a Área Acadêmica da Instituição; Participação da TIC com a Indústria; Comprometimento	Reis e Neto (2019); Leite <i>et al.</i> (2021); Sengik <i>et al.</i> (2022); Sengik e Lunardi (2022)	“Por ser uma instituição de ensino, os maiores interessados, eu creio, são os alunos, os docentes e os técnicos administrativos”. (Ent. 2) “A própria comunidade são os maiores interessados”. (Ent. 8) “Podem enviar feedbacks sobre o trabalho que está sendo prestado para ela”. (Ent. 10) “Acho que o usuário comum não iria contribuir para uma questão estratégica”. (Ent. 17)

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quando questionados sobre como deve ser a decisão dos *stakeholders* quanto às questões de TIC, as respostas dos participantes foram bem interessantes. De uma forma quase que unânime, es entrevistados acreditam que o papel dos interessados não reside na esfera da decisão, mas apenas em participar por meio de sugestões ou apontando as suas necessidades no que diz respeito ao uso da TIC. Contudo, cada participante descreveu o seu entendimento específico de como deve ser essa participação.

Alguns entrevistados atribuíram ao Comitê de TIC a função de mediador entre os *stakeholders* e o setor de TIC, pois entendem que devido ao caráter multissetorial do Comitê toda comunidade seria representada. Outros participantes entendem que cabe aos interessados cumprirem as políticas de TIC para que a entrega dos serviços seja mais eficiente. Enfim, percebem que os *stakeholders* precisam verificar se os objetivos institucionais estão sendo alcançados através da TIC. Essas interpretações estão de acordo com a literatura, conforme a visão de Nfuka e Rusu (2011) e Reis e Neto (2019), por exemplo.

4.4.2 Comunicação

Para analisar como ocorre a comunicação na UFRRJ foram colhidas as percepções dos entrevistados sobre a comunicação da TIC enquanto setor, e os demais setores institucionais. A seção 2 (dois) que trata acerca da Fundamentação Teórica, destaca segundo a literatura, no entendimento de Gonçalves *et al.* (2019), Reis e Neto (2019) e Leite *et al.* (2021), a importância desta categoria para a efetiva implementação das boas práticas em GTIC. Nos resultados do estudo de caso para essa categoria de mecanismo, mais uma vez, o consenso foi inquestionável entre os participantes das entrevistas.

Para todos os entrevistados a “Comunicação” entre a TIC e os demais setores da UFRRJ não é eficiente, ou pelo menos carece de um aperfeiçoamento. Com isso, cada participante descreveu motivos pelos quais essa comunicação ainda não é satisfatória. O Quadro 15 a seguir traz os resultados teóricos e do estudo de caso para essa categoria de mecanismo.

Quadro 15 - Resultados para “Comunicação”

Literatura (Mecanismos Envolvidos)	Autores Selecionados Durante o MSL	Estudo de Caso (Percepção dos Entrevistados)
Comunicação; Comunicação Efetiva; Comunicação e Transparência; Comunicação Entre a TIC e os Demais Setores; Comunicação entre TIC e a Gestão Organizacional	Gonçalves <i>et al.</i> (2019); Reis e Neto (2019); Frogeri, Pardini e Cunha (2020); Dias, Silva e Dias (2021); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Leite <i>et al.</i> (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Sengik <i>et al.</i> (2022); Sengik e Lunardi (2022)	“Não há muito diálogo entre a TI e os outros setores”. (Ent. 1) “Acho que não é ideal, não. Falta um meio oficial e abrangente”. (Ent. 4) “Precisa melhorar um pouco a comunicação da TIC com os demais setores”. (Ent. 10) “A COTIC teria que ter um canal mais próximo do usuário”. (Ent. 15)

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Alguns entrevistados apontam a falta de um quantitativo de pessoal adequado como a principal causa. Outros participantes alegam que a comunicação precisa ser mais célere e abrangente, não havendo um bom uso das ferramentas disponíveis atualmente. E na visão de alguns participantes, a comunicação entre setores somente existe na apresentação de demandas e cobrança por soluções.

Gonçalves, Leal e Castro (2021) e Etkkali, Placide e Santos (2022) destacam a relevância da comunicação interna como elemento facilitador no processo de implementação da GTIC, seja na mudança de cultura organizacional ou na transparência das informações aos cidadãos. Com isso, a forma como essa categoria de mecanismo está difundida e praticada no âmbito da UFRRJ é algo bem preocupante e emergencial. Quando se trata da *Homepage* Oficial,

percebe-se que essa questão ultrapassa o setor de TIC, pois existe um setor específico responsável pela Comunicação Institucional.

4.4.3 Liderança de TIC

Ao abordar essa categoria de mecanismo no contexto da UFRRJ vale a pena lembrar o que afirma a literatura. Enquanto a “Gestão de TIC” tem relação com questões estruturais, a “Liderança de TIC” é uma categoria de mecanismo tipicamente relacional (De Haes; Van Grembergen, 2009; Nfuka; Rusu, 2011; Bianchi *et al.*, 2020; Etkkali; Placide; Santos, 2022). Os autores apontam a importância dessa categoria de mecanismo na interação entre a TIC, a Alta Gestão e as partes interessadas.

De forma geral, a percepção dos entrevistados sobre o relacionamento entre o Gestor de TIC, a equipe técnica e os demais setores é de que tem melhorado com o passar do tempo. Segundo eles, a atual Gestão tem se esforçado em fortalecer o diálogo com os setores externos. Sobre a relação com a própria equipe de TIC, os participantes alegam que sempre existiu a abertura para o diálogo e a exposição das necessidades. O Quadro 16 apresenta uma síntese dessa análise.

Quadro 16 - Resultados para “Liderança de TIC”

Literatura (Mecanismos Envolvidos)	Autores Selecionados Durante o MSL	Estudo de Caso (Percepção dos Entrevistados)
Liderança de TIC; Liderança em TIC	Bianchi <i>et al.</i> (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2020); Santos <i>et al.</i> (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Sengik <i>et al.</i> (2022); Sengik e Lunardi (2022); Santos <i>et al.</i> (2023)	“O ideal é uma pessoa que não é puramente técnica e não é puramente administradora ou Gestora”. (Ent. 1) “Acho que hoje o relacionamento é muito bom com a parte técnica e acredito também que ela tem uma boa relação com o externo”. (Ent. 4) “Relacionamento no serviço público tem que ter uma atuação diferenciada”. (Ent. 12)

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Intrinsicamente, a “Comunicação” e a “Liderança de TIC” estão relacionadas. No entanto, ao analisar os relatos dos entrevistados acerca de cada uma dessas categorias de mecanismos de GTIC, entende-se que a deficiência está na forma em que a comunicação tem sido conduzida, e não pelo relacionamento da Gestão de TIC. De qualquer forma, sobre a perspectiva relacional, os participantes destacaram que os Gestores de TIC precisam ter habilidade para lidar com pessoas, ter suas decisões respeitadas e o apoio da própria equipe técnica.

4.4.4 Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências

Almeida e Souza (2019), Reis e Neto (2019) e Leite *et al.* (2021) defendem que para a efetiva implementação das boas práticas de GTIC, tanto a Alta Gestão, como a equipe de TIC devem ser capacitadas. De acordo com Gonçalves, Leal e Castro (2021), a Gestão de TIC precisa estar sensível a essa necessidade dentro do setor. O Quadro 17 apresenta a relação entre os resultados da literatura e os dados obtidos no estudo de caso para a categoria “Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências”.

Durante as entrevistas foi percebido que as opiniões dos participantes eram diversas, mas não se anulavam, pelo contrário, se complementavam. Os entrevistados entendem que nem todos os profissionais de TIC possuem conhecimentos sobre as boas práticas de GTIC, ficando esse conhecimento concentrado apenas sobre alguns Gestores de TIC. Também compreendem que deve haver uma capacitação contínua de pessoal, mas que deve ser motivada pela própria Instituição. Alguns entrevistados enfatizaram que essa capacitação deve ser direcionada pelo interesse e pela vocação de atuar com GTIC.

Quadro 17 - Resultados para “Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências”

Literatura (Mecanismos Envolvidos)	Autores Selecionados Durante o MSL	Estudo de Caso (Percepção dos Entrevistados)
Capacitação Contínua da Equipe Técnica; Treinamentos; Desenvolvimento de Habilidades para Tomada de Decisão pelos Gestores de TIC; Habilidade e Competência dos Servidores Técnicos e Analistas de TIC; Competências	Almeida e Souza (2019); Gonçalves <i>et al.</i> (2019); Reis e Neto (2019); Frogeri, Pardini e Cunha (2020); Santos <i>et al.</i> (2020); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Leite <i>et al.</i> (2021)	<i>“Afirmo com quase 100% de certeza que a grande maioria não possui conhecimentos suficientes sobre Governança”</i> . (Ent. 2) <i>“Eu pelo menos, tenho praticamente nenhuma”</i> . (Ent. 5) <i>“Isso deveria ser estimulado pela Instituição”</i> . (Ent. 12) <i>“Não é capacitação assistindo vídeo no YouTube”</i> . (Ent. 16)

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Em se tratando de capacitações em TIC na esfera pública, a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) há algum tempo disponibiliza turmas com diversos cursos relacionados à TIC por meio da Escola Superior de Redes (ESR) (Brasil, 2025). As instituições conveniadas precisam estar atentas aos calendários, o quantitativo de vagas e o período de inscrições. O setor de TIC da UFRRJ tem se beneficiado desse tipo de capacitação, pois anualmente a Instituição recebe vagas suficientes para esses cursos, sendo os Gestores de TIC responsáveis pela autorização das inscrições.

4.4.5 Gestão do Conhecimento

Sobre a “Gestão de Conhecimento”, já foi explicado anteriormente o motivo de ter sido selecionada como uma categoria de mecanismo relevante, mesmo com poucas citações dentro da literatura. Tonelli *et al.* (2015) afirmam que uma gestão eficiente sobre os conhecimentos de TIC pode contribuir para o processo de implementação da GTIC. Sengik e Lunardi (2022) ainda destacam a importância da colaboração entre instituições nesse processo.

Quadro 18 - Resultados para “Gestão do Conhecimento”

Literatura (Mecanismos Envolvidos)	Autores Selecionados Durante o MSL	Estudo de Caso (Percepção dos Entrevistados)
Gestão do Conhecimento em GTIC; Compartilhamento de Conhecimento de TIC Entre Instituições de Ensino	Bianchi <i>et al.</i> (2019); Sengik <i>et al.</i> (2022); Sengik e Lunardi (2022)	<p>“Se a gente tivesse uma proposta bem definida de como documentar isso, acho que facilitaria principalmente a troca de equipes, de funcionários”. (Ent. 1)</p> <p>“É de suma importância essa questão de aprender, mas não reter o conhecimento, de passar, documentar e tudo mais”. (Ent. 4)</p> <p>“É bem importante. Principalmente se conseguir ter essa troca com uma instituição em um nível parecido”. (Ent. 3)</p> <p>“Nós fazemos parte de um sistema público federal de Universidades. Toda a experiência que a gente desenvolve é compartilhável”. (Ent. 18)</p>

Fonte: Elaboração Própria (2025).

O Quadro 18 demonstra as relações entre a teoria e os resultados de campo para esse categoria de mecanismo relacional. Durante a condução do estudo de caso, 2 (dois) tópicos foram considerados em relação à Gestão do Conhecimento: a documentação e a troca de experiências externas.

Sobre a documentação, os entrevistados destacaram sua importância no cotidiano da TIC como uma forma de perpetuar o conhecimento criado ou absorvido. O material registrado permite em um primeiro cenário que as informações não estejam concentradas sobre um único profissional e que soluções já implementadas sejam mais rapidamente aplicadas no futuro. Em um outro cenário, a efetiva documentação permite que o processo de mudança de Gestão de TIC ocorra de uma forma mais serena e sem maiores prejuízos.

Quanto à troca de experiências de TIC entre instituições os participantes, em sua grande maioria, trouxeram algumas ponderações, entre as quais estão: a) a instituição de onde a informação será colhida deve estar em um nível semelhante de práticas em GTIC; b) a UFRRJ

também deve ser uma fonte de informação; c) como as realidades institucionais normalmente são diferentes é preciso realizar as devidas adaptações antes de se difundir o conhecimento recebido.

Obter informações de intuições em níveis semelhantes é importante para que não haja a frustração em se tentar alcançar um patamar fora da realidade da UFRRJ. Por outro lado, quando a UFRRJ se torna a fonte de conhecimento, isso permite verificar o quão difundidos institucionalmente esses conhecimentos estão. Por fim, apesar da Gestão de Conhecimentos ser uma prática já iniciada no contexto da Instituição, percebe-se que a motivação é muito mais pessoal do que um padrão institucional estabelecido.

4.5 Discussão dos Resultados

Para cada uma das 10 (dez) categorias de mecanismos identificadas, os participantes trouxeram sua visão sobre sua importância e quão efetivamente implementadas elas se encontram no contexto da UFRRJ. Os resultados do Estudo de Caso sobre as boas práticas de GTIC na referida instituição demonstram que existe uma certa urgência em melhorar o processo de implementação. Os depoimentos dos entrevistados evidenciam a existência de um processo de implementação ainda imaturo.

Algumas categorias de mecanismos mesmo formalmente existentes, como o Comitê de TIC e o Planejamento de TIC, não se encontram efetivamente implementadas. Nesses 2 (dois) exemplos, em particular, ou não estão atuantes ou estão desatualizados. A Gestão de TIC apesar de atuante e bem relacionada com sua equipe técnica e demais setores, de acordo com os relatos dos entrevistados, parece estar muito mais envolvida com questões operacionais do que estratégicas.

Mesmo com todos os entrevistados considerando as Avaliações de Desempenho e Melhoria Contínua como uma categoria importante, percebe-se claramente que ela não está implementada. A Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências, ainda que disponível institucionalmente por meio de cursos e treinamentos, ainda não é bem direcionada, ocorrendo somente a partir de motivações pessoais.

Ainda que seja uma categoria considerada de fácil implementação, principalmente devido a sua característica relacional, a Comunicação foi destacada pelos participantes como uma categoria de mecanismo das mais ineficientes no âmbito da UFRRJ. Resumidamente, ela não é clara e nem abrangente.

O Quadro 19 foi elaborado para mostrar de uma forma mais objetiva os resultados obtidos, apontando como cada fase da pesquisa se relaciona. Mais uma vez são apresentadas as categorias de mecanismos de GTIC, assim como a interpretação para os relatos dos entrevistados acerca de cada uma dessas categorias.

Quadro 19 - Resultados da Fase de Exploração Versus Resultados da Fase de Imersão no Campo

Categorias de Mecanismos Identificadas (Fase de Exploração)	Conclusões do Estudo de Caso (Fase de Imersão no Campo)
Tomada de Decisão	Os entrevistados destacaram a importância da participação da TIC e do apoio da Alta Gestão durante tomada de decisões envolvendo a própria TIC. Deve haver a definição clara do que compete à Gestão de TIC decidir e do que compete à Alta Gestão.
Gestão de TIC	A Gestão de TIC deve ser intermediária entre a Alta Gestão e o setor de TIC, gerenciando os recursos e a própria equipe técnica. Entende-se que ela precisa atuar num contexto mais estratégico e menos operacional.
Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua	Os participantes entendem que essa categoria é de grande importância, mas percebe-se que não está realmente implementada.
Comitês de TIC	O Comitê de TIC da UFRRJ precisa ser mais atuante e percebido pela instituição.
Planejamento de TIC	O plano de TIC da UFRRJ carece de atualização urgente.
Envolvimento dos <i>Stakeholders</i>	Como todos os usuários da UFRRJ são os maiores interessados, sua participação deve ser sob a forma de sugestões, formalização das demandas e respeito às políticas de TIC.
Comunicação	A comunicação é uma categoria de GTIC que precisa ser melhor implementada. É necessário estabelecer um canal oficial de comunicação que seja mais abrangente.
Liderança de TIC	O relacionamento entre a pessoa do Gestor de TIC, a equipe técnica e a os demais setores é um ponto forte, segundo os participantes.
Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências	A capacitação deve ser constante, incentivada pela própria Instituição e direcionada aos verdadeiros interessados.
Gestão do Conhecimento	Precisa ser uma prática institucional, com a busca por informações externas e pela consolidação dos conhecimentos já obtidos por meio da devida documentação.

Fonte: Elaboração Própria (2024).

De posse dessas informações, o primeiro passo seria propor um plano de ação englobando propostas para dirimir os problemas apresentados. A próxima seção trata com mais detalhes as características desse plano. Espera-se também que o relatório técnico conclusivo (Brasil, 2019a) produzido a partir de todos os resultados dessa pesquisa, e que também será apresentado mais adiante, possa servir de alerta sobre os pontos que devem ser observados com maior atenção pela UFRRJ, incluindo o plano de ação para a efetiva implementação de cada categoria de mecanismo.

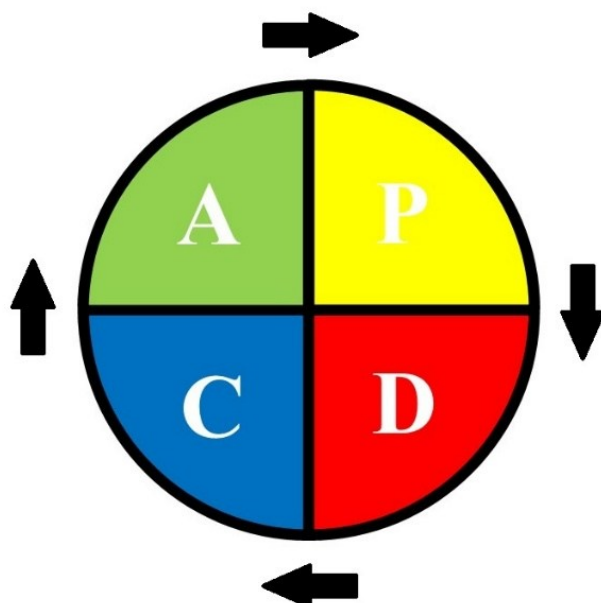
5 PROPOSTA DE PLANO DE AÇÃO EM GTIC PARA A UFRRJ

Peter Drucker, considerado o pai da administração moderna, afirma que o conhecimento é inútil se, antes de tudo, não existir um plano de ação. Sem um plano de ação, os gestores ficam presos aos acontecimentos. Nesse sentido, um plano eficaz deve vislumbrar resultados, possuir pontos de controle, ter flexibilidade e ser a base para o gerenciamento do tempo. Ainda segundo Drucker, o tempo é o recurso mais precioso e escasso de uma organização (Drucker, 2011).

A conclusão das Fases de Exploração e Imersão no Campo, considerando toda a informação obtida a partir da literatura, assim como dos depoimentos dos entrevistados durante o Estudo de Caso, trouxeram resultados significativos. Com isso, uma estratégia factível para cada uma das 10 (dez) categorias de mecanismos identificadas e sua efetiva implementação seria tratá-las individualmente como um projeto. De forma geral, um projeto deve envolver planejamento, execução e monitoramento (Brasil, 2021b).

A proposta de utilização do ciclo PDCA como um método para o plano de ação apoia-se no fato de ser uma ferramenta bem conhecida e com potencial de atender as necessidades apontadas. Por se tratar de um ciclo, a metodologia PDCA está relacionada com o processo de melhoria contínua. A sigla PDCA é baseada em 4 (quatro) ações originalmente em inglês que significam respectivamente: *PLAN* (planejar); *DO* (fazer); *CHECK* (verificar) e; *ACT* (agir) (Ishikawa, 1993; Werkema, 2013; Campos, 2014). A Figura 10 apresenta o diagrama ilustrativo do ciclo PDCA.

Figura 10 - Representação do Ciclo PDCA



Fonte: Adaptado de Werkema (2013).

Cada fase do Ciclo PDCA possui atividades importantes a serem desenvolvidas. A primeira fase (*PLAN*) envolve inicialmente a identificação do problema. A segunda atividade desta fase consiste no estabelecimento de uma meta. Para cada categoria de mecanismo a meta seria simplesmente implementá-la de fato ou promover a sua adequação. A última atividade da fase *PLAN* envolve a definição dos meios para se atingir essa meta (Ishikawa, 1993; Werkema, 2013; Campos, 2014).

A segunda fase do ciclo CPDA, envolve a execução do planejamento inicial. Essa fase, conhecida como “*DO*”, é na qual se avalia a execução das tarefas definidas anteriormente, da maneira exata como foram concebidas. Entre as principais atividades está a coleta dos dados que serão utilizados na próxima fase do ciclo (*CHECK*). Neste ponto é necessário que os envolvidos na execução estejam bem ambientados e alinhados com as metas previamente definidas. Se for preciso, algum treinamento pode ser realizado (Ishikawa, 1993; Werkema, 2013; Campos, 2014).

A terceira fase (*CHECK*) trata da verificação dos resultados alcançados até o momento. Com os dados coletados anteriormente, deve-se analisar se esses resultados obtidos já estão compatíveis com a meta definida. A quarta e última fase do processo envolve o agir (*ACT*) sobre tudo o que foi obtido anteriormente. Aqui duas atuações são possíveis: a) se a meta foi alcançada, adotar o plano proposto como padronizado ou; b) se a meta não foi alcançada, trabalhar sobre as causas que impediram o alcance (Ishikawa, 1993; Werkema, 2013; Campos, 2014).

As atividades que estarão envolvidas em cada fase podem englobar desde a formação de equipes, realização de reuniões e a utilização de ferramentas computacionais de apoio, seja durante a coleta dos dados, ou no registro dos resultados obtidos. Dependendo da categoria de mecanismo de GTIC a ser analisada podem ser definidos prazos distintos, assim como a quantidade de envolvidos em cada fase do ciclo PDCA.

5.1 Fase de Planejamento (*PLAN*)

De um forma bem direta, a definição de projeto está relacionada ao alcance de um objetivo ou resultado. Sendo assim, qualquer projeto deve seguir uma sequência básica que parte da sua iniciação, passando pelo seu desenvolvimento e implementação, até chegar ao seu encerramento. Durante a etapa de iniciação, algumas premissas precisam ser observadas, entre elas: a) formalizar um responsável pelo projeto e sua equipe; b) reunir informações básicas sobre o projeto e; c) informar o projeto aos principais interessados. Neste ponto o problema ou

necessidade, assim como a meta, já podem ser discutidos, preparando assim o escopo do projeto (Brasil, 2021b). Com base no ciclo PDCA pode-se dizer que está oficialmente iniciada a Fase de Planejamento (*PLAN*).

O problema ou necessidade relacionado a cada uma das 10 (dez) categorias de mecanismos já foi apresentado no Quadro 19 da seção anterior. Um problema é nada mais que um resultado indesejável ou fora dos critérios de controle (Werkema, 2013; Campos, 2014). Moreira *et al.*, 2021). Algumas questões apontadas podem determinar ou pelo menos prever a quantidade de esforço necessário para o atingimento da meta definida. Como dito anteriormente, as metas estão relacionadas diretamente à efetiva implementação das categorias de mecanismos de GTIC ou as adequações necessárias para essa efetivação na UFRRJ.

Werkema (2013) explica que existem 2 (dois) tipos possíveis de metas: as que devem ser mantidas e as que precisam ser melhoradas. Uma meta para manter envolve valores que estão dentro de uma faixa aceitável. Quando esses valores são atendidos pode-se dizer que a meta se tornou padronizada. Já as metas para melhorar são aquelas que envolvem principalmente mudanças na forma atual de se trabalhar. Podem ser influenciadas por adequações a novas tecnologias, questões legais ou melhorias na qualidade das entregas. Em se tratando das boas práticas de GTIC para a UFRRJ, as metas propostas serão metas de melhoria.

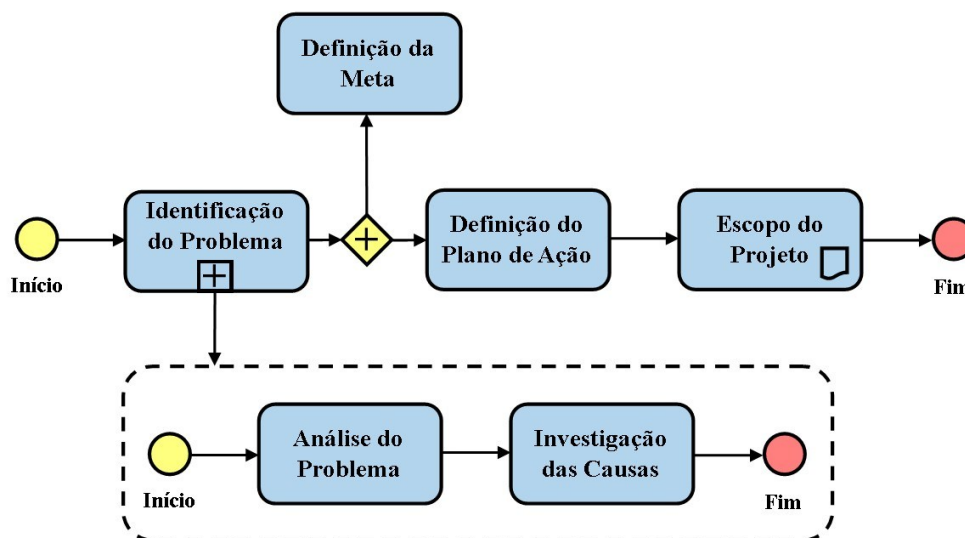
O atingimento das metas vai depender dos meios para conseguir alcançá-las, ou seja, capital humano, métodos e procedimentos, processos ou equipamentos. Todavia, antes de se levantar os meios necessários, deve-se realizar uma análise do problema. É importante entender as características do problema, a partir de suas causas fundamentais ou pelas deficiências dos processos envolvidos (Werkema, 2013; Moreira *et al.*, 2021).

Rooney e Hewel (2004) afirmam que quanto mais específicas forem as causas de um problema, maiores são as possibilidades de se criar medidas para preveni-las. Após a análise do problema pode-se definir o plano de ação propriamente dito, com as ações para tratar ou bloquear as causas anteriormente identificadas. Um plano pode ser considerado ideal quando consegue reunir somente informações e direcionamentos essenciais ao atendimento da meta (Brasil, 2021b).

Ainda na Fase de Planejamento, 2 (dois) elementos importantes devem ser considerados: a avaliação de riscos e a definição de um cronograma. Riscos são eventos ou condições que se ocorrerem podem trazer consequências positivas ou negativas para o alcance das metas. Eles podem estar relacionados com as habilidades do responsável pelo projeto, a disponibilidade de recursos, assim como prazos e fatores externos. Quanto aos tipos de riscos, podem ser classificados em baixos, médio ou alto de acordo com o impacto (Brasil, 2021b).

Sobre o cronograma, é preciso citar Drucker (2011) novamente ressaltando a visão do autor acerca do valor organizacional que o tempo possui. Portanto estabelecer um cronograma das atividades é fundamental para o bom andamento do projeto. A Figura 11 a seguir apresenta o fluxo dos processos englobando os principais elementos e atividades que compõem a Fase de Planejamento.

Figura 11 - Representação Gráfica da Fase de Planejamento



Fonte: Elaboração Própria (2025).

5.2 Fase de Execução (DO)

A fase de execução, como o próprio nome já diz, consiste na execução das tarefas contidas no plano de ação definido na fase de planejamento, sempre direcionada pela meta. Essa fase é aquela que demanda maior esforço dos envolvidos no projeto, ou seja, o foco principal é nas pessoas (responsável pelo projeto e equipe). Neste ponto do projeto reuniões devem ser realizadas frequentemente com o foco na obtenção de dados e na execução das entregas. O papel do responsável ou líder da equipe é fundamental. Ele deve estar atento às necessidades de treinamento da equipe, garantindo a motivação do pessoal na obtenção dos resultados (Werkema 2013; Brasil, 2021b; Moreira *et al.*, 2021).

Nessa fase também é importante ficar atento ao cronograma das atividades e avaliar a necessidade de mudanças conforme a necessidade dos interessados. Vale lembrar que muitas alterações podem afetar os prazos e impactar o cronograma. Nenhuma mudança pode impactar em resultados que não sejam compatíveis com a meta estabelecida (Werkema 2013; Brasil,

2021b). Campos (2013) aconselha que essa fase seja dividida em subetapas, uma focada no treinamento da equipe e outra focada na execução propriamente dita.

5.3 Fase de Monitoramento (*CHECK*)

A fase de monitoramento engloba a verificação do desempenho do projeto comparando o que foi proposto com o que foi executado. Neste ponto é preciso avaliar se as causas do problema foram efetivamente tratadas e se as medidas presentes no plano de ação foram suficientes. Medidas corretivas devem ser executadas e havendo necessidade, uma nova análise do problema deve ser realizada com a elaboração de um novo plano de ação, ou seja, o ciclo PDCA deve ser reiniciado (Werkema, 2013; Filho; Gasparotto, 2019; Brasil, 2021b).

Essa fase engloba uma análise com base na evolução temporal do ciclo: passado (o que foi planejado); presente (o que foi executado e o que foi alcançado) e; futuro (novo plano proposto). Em contrapartida, caso as causas do problema tenham sido mediadas, o plano de ação tenha sido considerado eficaz e consequentemente os resultados estejam compatíveis com a meta, deve-se seguir o ciclo passando para a Fase de Ação ou Padronização (Werkema, 2013; Brasil, 2021b).

5.4 Fase de Ação ou Padronização (*ACT*)

A Fase de Padronização consiste em incorporar todas as ações que levaram à obtenção do resultado desejado (atingimento da meta) como sendo um procedimento padrão. Essa passa a ser uma nova forma de se trabalhar no cotidiano da organização. A fase de padronização envolve principalmente uma avaliação final do desempenho do plano de ação e a consolidação dos conhecimentos adquiridos. Nesse ponto a comunicação é essencial para que todos os envolvidos e interessados fiquem cientes da nova conduta adotada (Werkema, 2013; Filho; Gasparotto, 2019; Moreira *et al.*, 2021).

Tendo em vista que o alcance da meta foi obtido, os *stakeholders* foram atendidos, o projeto caminhou dentro das especificações de tempo e qualidade e, não menos importante, a equipe se mostrou motivada e satisfeita com o resultado, pode-se considerar que o projeto foi concluído com sucesso. A partir daqui as ações podem ser revistas de forma a manter o processo de melhoria contínua (Werkema, 2013; Brasil, 2021b; Moreira *et al.*, 2021).

Por fim, a Figura 12 a seguir demonstra o modelo de escopo do projeto com os principais elementos e atividades envolvidas. A próxima seção apresenta o Produto Técnico-Tecnológico

(PTT) na forma de um Relatório Técnico Conclusivo, com os devidos planos de ação para efetivação de cada uma das categorias de mecanismos de GTIC identificadas.

Figura 12 - Escopo do Projeto

Dados do Projeto
<i>Nome do Projeto</i>
<i>Responsável pelo Projeto</i>
<i>Integrantes da Equipe</i>
Especificidades do Projeto
<i>Identificação do Problema</i>
<i>Meta</i>
<i>Investigação das Causas do Problema</i>
<i>Estrutura do Plano de Ação</i>
<i>Prazo</i>
Demais Informações do Projeto
<i>Riscos Envolvidos</i>
<i>Cronograma das Atividades</i>
<i>Partes Interessadas</i>
<i>Data e Assinaturas</i>

Fonte: Elaboração Própria (2025).

6 PRODUTO TÉCNICO-TECNOLÓGICO (PTT)



RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO

Renato Gomes de Souza
Sandro Luís Freire de Castro

Seropédica, RJ
2025

RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO

De acordo com as recomendações do Grupo de Trabalho de Produção Técnica da CAPES (Brasil, 2019a).

Organização: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Discente: Renato Gomes de Souza (Turma AC 2023).

Docente orientador: Prof. Dr. Sandro Luís Freire de Castro (UFRRJ)

Dissertação: Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação na Administração Pública Federal: uma Estratégia Factível para a UFRRJ

Data da defesa: 13 de maio de 2025

Setor beneficiado com o Projeto de Pesquisa, realizado no âmbito do Programa de Mestrado: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, mais especificamente a Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI) e a Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC). Devido ao potencial de replicabilidade, outras instituições públicas também podem se beneficiar com os resultados do estudo.

Avanços tecnológicos / Grau de novidade: Produção com médio teor inovativo (envolve a combinação de conhecimentos pré-estabelecidos).

Aplicabilidade: As boas práticas de GTIC quanto efetivadas podem proporcionar a melhoria no desempenho organizacional, sobre a forma da otimização dos recursos disponíveis, diminuição de custos e qualidade dos serviços prestados. Como se trata de uma instituição pública, a conformidade com os aspectos legais também é uma possibilidade, principalmente nas avaliações periódicas do Tribunal de Contas da União (TCU).

Replicabilidade: Como o estudo foi focado na Administração Pública Federal (APF), mais especificamente em uma Instituição de Ensino Superior (IES), além do fato de abordar a temática da GTIC, comum em qualquer organização dentro dessa esfera, esse PTT apresenta grande potencial de replicabilidade. As categorias de mecanismos de GTIC aqui discutidas estão praticamente presentes no cotidiano das instituições. Com isso, a aplicação das orientações aqui contidas, com o mínimo de adaptações, é passível de ser efetivada em qualquer

entidade pública, não necessariamente apenas em instituições de ensino, como é o caso da UFRRJ.

Produtos Técnico-Tecnológicos:

- ☐ Produtos de intervenção ou desenvolvimento (inovação)
- ☐ Empresa ou organização social inovadora
- ☐ Processo, tecnologia e produto, materiais não patenteáveis
- ☒ Relatório técnico conclusivo
- ☐ Tecnologia social
- ☐ Norma ou marco regulatório
- ☐ Patente
- ☐ Produtos / Processos em sigilo
- ☐ *Software* / Aplicativo
- ☐ Base de dados técnico-científica

Produtos de Formação, Comunicação e Difusão do Conhecimento:

- ☐ Curso para formação profissional
- ☐ Material didático
- ☐ Capacitações e treinamentos
- ☐ Produto bibliográfico ou audiovisual técnico / tecnológico

A produção necessita estar no repositório?

Sim

CONEXÃO COM A PESQUISA

Projeto de pesquisa: Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação na Administração Pública Federal: uma Estratégia Factível para a UFRRJ

Linha de pesquisa vinculada à produção: Linha 1 - Gestão de Processos, Projetos e Tecnologias nas Organizações

CONEXÃO COM A PRODUÇÃO CIENTÍFICA

A) Trabalho apresentado no IV Seminário dos PPGs Profissionais em Administração - SPPA

Título: Governança de Tecnologia da Informação em Instituições Federais de Ensino Superior: Um Guia de Implantação para a UFRRJ

Temática: Sistemas de Informação no Setor Público

Data de aprovação: 15 de abril de 2024

Data de apresentação: 23 de maio de 2024

ISBN: 978-65-272-0515-9

Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/4sppa/799929-governanca-de-tecnologia-da-informacao-em-instituicoes-federais-de-ensino-superior--um-guia-de-implantacao-para-a>

B) Trabalho apresentado no Encontro dos Mestrados Profissionais de Administração - EMPRAD 2024

Título: Mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação na Administração Pública Federal: Caminhos Factíveis para Implementação

Área: Empreendedorismo, Tecnologia e Inovação

Temática: Tecnologia

Data de aprovação: 10 de agosto de 2024

Data de apresentação: 29 de agosto de 2024

ISSN: 2448-3087

Disponível em: <https://sistema.emprad.org.br/10/anais/arquivos/29.pdf>

C) Artigo publicado na Revista Gestão e Conhecimento Contemporâneo - REGECO

Título: Mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação na Administração Pública Federal: Caminhos Factíveis para Implementação

Data de publicação: 25 de fevereiro de 2025

Volume: 3

Número: 1

ISSN: 2965-8977

Disponível em: <https://revista.iesb.br/revista/index.php/regeco/article/view/266/209>

PLANO DE AÇÃO PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS EM GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (GTIC) NA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO (UFRRJ)

Introdução

As transformações experimentadas pelas organizações ao longo dos anos são notórias, principalmente por mudanças e adaptações impostas pelo uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). O uso da TIC tem proporcionado melhorias na prestação de serviços e na diminuição de custos, com ganhos em produção e qualidade (Cunha; Freitas, 2022). Todavia, ao mesmo tempo que a TIC maximiza oportunidades e benefícios, também acarreta alguns riscos quando não há uma Governança eficaz sobre a utilização destes recursos tecnológicos (Karataş; Çakır, 2024).

Desta forma, fica difícil imaginar que as organizações, públicas ou privadas, sobrevivam sem especificar o conjunto de decisões e responsabilidades que englobam a Governança de TIC (GTIC), como parte da própria Governança Corporativa (GC). Com base nestas afirmações, as boas práticas de GTIC se tornam fundamentais para o alcance dos objetivos estratégicos e o estímulo de comportamentos desejáveis quanto à utilização da TIC (Weill; Ross, 2006).

As boas práticas de Governança no setor público em geral podem ser traduzidas em qualidade de serviços, redução de custos, transparência, integridade, *accountability* (responsabilidade) e a participação mais efetiva da sociedade. A utilização da TIC envolve parte do esforço da administração pública em garantir a entrega destes itens, com maior eficiência e mais eficácia (Matias-Pereira, 2022).

Nesse sentido, o TCU vem desde 2007 levantando informações sobre Governança Pública e o uso das TICs. É uma tentativa de estimular as organizações jurisdicionadas a adotarem boas práticas em Governança. As avaliações do TCU nas instituições concentram-se na evolução tecnológica, nas mudanças normativas e nas boas práticas ocorridas ao longo dos anos, sempre buscando o alinhamento com os objetivos institucionais (Brasil, 2020).

O iESGo2024 (Brasil, 2024; Cunha; Faria; Marins, 2024) é o relatório do TCU mais recente disponível publicamente e apresenta um total de 14 (catorze) indicadores como o iGovTI, por exemplo. Esse índice serve para avaliar as boas práticas de Governança e Gestão de TIC nas organizações avaliadas. Os resultados desta última avaliação para 387 (trezentas e oitenta e sete) instituições da esfera federal apontaram um valor médio entre elas de 56,2% para o indicador iGovTI. A UFRRJ, especificamente, apresentou um valor de 11,7% para o indicador

iGovTI. De acordo com a classificação do TCU, valores entre 0% e 14,9% apontam para práticas de GTIC em um nível inexpressivo (Brasil, 2024).

Pode-se perceber que as mudanças ocorridas na Administração Pública Federal (APF) evidenciam a contribuição da TIC no apoio às instituições para o alcance de seus objetivos, em consonância com os conceitos de GTIC. Isso contribuiu não apenas no suporte à tomada de decisões e na redução de gastos, mas também na qualidade dos serviços públicos (Cepik; Canabarro; Passamai, 2014). Contudo, ainda há um longo caminho quanto à efetiva adoção e implementação das boas práticas em GTIC e seus mecanismos (Mendonça *et al.*, 2013).

Frente a esse cenário, a busca por estratégias factíveis de implementação das boas práticas em GTIC se inicia com a identificação dos mecanismos mais relevantes no contexto da APF. A literatura clássica afirma que os mecanismos de GTIC se dividem em três grupos distintos: i) Estruturais; ii) Processuais e; iii) Relacionais.

Os mecanismos de estrutura compreendem elementos formais, como cargos, funções, conselhos e comitês. Mecanismos de processo visam a integração das decisões estratégias de TIC e seu monitoramento. Já os mecanismos relacionais estão associados à participação colaborativa e ativa de todas as partes interessadas (Peterson, 2004; De Haes; Van Grembergen, 2009; Weill; Ross, 2006).

Desenvolvimento do Produto Técnico-Tecnológico (PTT)

O desenvolvimento do PTT teve como base uma metodologia consolidada conhecida como Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL), seguindo a proposta de Kitchenham e Charters (2007) e Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz (2015). Assim, foram selecionados 17 (dezessete) trabalhos a partir da busca nas bases digitais *Web of Science*, *Scopus*, *Spell*, *IEEE Explorer*, *Scielo* e o repositório de eventos da ANPAD.

Os critérios de seleção dos estudos consideraram aqueles que apresentavam os mecanismos de GTIC no âmbito da APF, no recorte temporal compreendido entre 2019 e 2023, ou seja, 5 (cinco) anos completos. Ao todo foram selecionados 17 (dezessete) publicações que atenderam os critérios de seleção. Dentre as publicações selecionadas foram identificados 161 (cento e sessenta e um) mecanismos de GTIC, organizados em 18 (dezoito) categorias, considerando mecanismos repetidos ou diretamente relacionados, de acordo com a visão dos autores.

Como a proposta era apresentar uma estratégia mais simples e objetiva de implementação das boas práticas de GTIC, dentre essas 18 (dezoito) categorias, foram

destacadas 5 (cinco) contendo mecanismos de maior impacto na implementação e 5 (cinco) contendo mecanismos de maior viabilidade de implementação. O quesito principal para a seleção dessas 10 (dez) categorias foi a relevância dada pelos autores a cada uma delas, em termos de citações dos mecanismos nos 17 (dezesete) trabalhos selecionados.

Categorias de Mecanismos de Maior Impacto na Implementação

- 1) Tomada de Decisão;
- 2) Gestão de TIC;
- 3) Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua;
- 4) Comitês de TIC e;
- 5) Planejamento de TIC.

Categorias Mecanismos de Maior Viabilidade de Implementação

- 6) Envolvimento dos *Stakeholders*;
- 7) Comunicação;
- 8) Liderança de TIC;
- 9) Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências e;
- 10) Gestão do Conhecimento.

As 8 (oito) categorias não selecionadas possuíam poucas citações ou apresentavam complexidades específicas em sua implementação, com características multidisciplinares e envolvendo aspectos técnicos, humanos e financeiros (AXELOS; 2019; Sharma; Singh, 2020; Khando *et al.*, 2021; Vasconcelos; Marques, 2023). Apesar de não estar no consenso da maioria dos autores, a “Gestão do Conhecimento” possui relevância no contexto da GTIC como uma categoria de mecanismo relacional e por esta razão foi considerada.

Validação dos Resultados do MSL

A aplicação de um Estudo de Caso, sendo a UFRRJ o seu objeto de estudo, foi o meio de se obter a percepção acerca das 10 (dez) categorias de mecanismos identificadas e selecionadas. Com isso, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com profissionais de TIC (sem nenhuma experiência com Gestão), Gestores e Ex-Gestores de TIC e integrantes da Alta Administração, totalizando 18 (dezoito) entrevistados.

A técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2020) foi utilizada para o processo de análise dos dados obtidos. Para tal, foram seguidas três premissas básicas e sequenciais: a) a pré-análise (organização); b) a exploração do material (codificação e categorização) e; c) o tratamento dos resultados (inferência e interpretação).

Principais Problemas Observados na UFRRJ

Os resultados do estudo de caso sobre as boas práticas de GTIC no contexto da UFRRJ mostraram uma necessidade de se aprimorar o processo de implementação. A queda de desempenho entre as duas últimas avaliações (iGG2021 e iESGO2024) é o primeiro grande indicador dessa necessidade. Os depoimentos dos entrevistados acerca das 10 (dez) categorias de mecanismos identificadas apontam para um processo de implementação ineficiente.

Quadro 1 - Pontos que necessitam de atenção na UFRRJ

Categorias de Mecanismos Identificadas	Considerações com Origem no Estudo de Caso
Tomada de Decisão	Deve-se dar importância à participação da TIC e ao apoio da Alta Administração na tomada de decisões que envolvem a própria TIC; É preciso definir claramente o que compete à Gestão de TIC e o que compete à Alta Gestão decidir.
Gestão de TIC	Deve ser a intermediária entre a Alta Gestão e o setor de TIC; Deve atuar de forma mais estratégica; Deve ser capaz de gerenciar os recursos disponíveis e a própria equipe técnica.
Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua	Não está efetivamente implementada, apesar da relevância apontada pelos entrevistados.
Comitês de TIC	O Comitê de TIC da UFRRJ precisa ser mais atuante e conhecido pela Instituição.
Planejamento de TIC	O plano de TIC da UFRRJ precisa ser atualizado o mais rápido possível.
Envolvimento dos <i>Stakeholders</i>	Sua participação deve ser na forma de sugestões, na formalização das demandas e no respeito às políticas de TIC.
Comunicação	Precisa ser implementada de maneira mais efetiva; É necessário estabelecer um canal oficial de comunicação que seja o mais abrangente possível.
Liderança de TIC	O relacionamento entre a pessoa do Gestor de TIC, a equipe técnica e os demais setores é um ponto positivo na UFRRJ.
Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências	A capacitação deve ser constante, incentivada pela própria Instituição e direcionada aos verdadeiros interessados.
Gestão do Conhecimento	Deve ser uma prática institucional; Deve haver a busca por informações externas e pela consolidação dos conhecimentos já obtidos.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Para cada categoria de mecanismo identificada existe uma observação com base nos relatos dos participantes das entrevistas. Essas considerações são na verdade dificuldades ou necessidades de adequação para a efetiva implementação da categoria de mecanismo em questão. Sendo assim, um plano de ação com propostas para solucionar os problemas apresentados está detalhado mais à frente. O Quadro 1 demonstra as percepções obtidas com o estudo de caso.

PLANO DE AÇÃO COM BASE NO CICLO PDCA

A existência de um plano de ação para a solução de problemas é mais útil do que o acúmulo de conhecimentos (Drucker, 2011). Para a efetiva implementação das 10 (dez) categorias de mecanismos de GTIC no contexto da UFRRJ, uma estratégia factível seria considerá-las como um projeto a ser gerenciado. Para tal, a utilização do método PDCA torna-se uma opção viável para a elaboração de um plano de ação e a conclusão de cada um desses projetos.

As 4 (quatro) fases do ciclo PDCA estão perfeitamente alinhadas com o conceito de projeto, pois envolve planejamento, execução e monitoramento. A definição de projeto remete ao alcance de um objetivo ou resultado (Brasil, 2021b). O método PDCA está relacionado com o processo de melhoria contínua por ser conduzido sob a perspectiva de ciclo. A sigla PDCA é baseada em 4 (quatro) ações originalmente em inglês que significam respectivamente: *PLAN* (planejar); *DO* (fazer); *CHECK* (verificar) e; *ACT* (agir) (Campos, 2014; Werkema, 2013; Ishikawa, 1993).

Cada fase do Ciclo PDCA possui elementos e atividades importantes a serem definidos e desenvolvidos. A primeira fase do ciclo (*PLAN*), também a mais importante, engloba principalmente a identificação do problema e o estabelecimento de uma meta, normalmente relacionada à solução do problema em questão. Considerando a visão de projeto, a fase de planejamento deve considerar também um responsável e uma equipe, que juntos verificarão os meios necessários para se alcançar a meta estabelecida (Brasil, 2021b; Moreira *et al.*, 2021; Werkema, 2013).

A aplicação do ciclo PDCA para cada categoria de mecanismo de GTIC identificada na pesquisa, com seus respectivos planos de ação, serão descritos a seguir. Para cada projeto será apresentado o responsável e a equipe, assim como o problema relacionado, os procedimentos para investigação das causas e o meios para neutralizá-las. Com isso, espera-se alcançar a meta

que é a efetiva implementação de cada categoria de mecanismo. Para a investigação das causas será utilizado o método dos 5 porquês (*5WHYS*) (Moura *et al.*, 2019; Werkema, 2013).

1) Nome do Projeto: Tomada de Decisão

Responsável: Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Integrantes da equipe:

Coordenador de TIC;

Núcleo de Governança de TIC;

Coordenadoria de Desenvolvimento Institucional

Identificação do problema:

A tomada de decisão sobre as questões relacionadas à TIC, como categoria de mecanismo de GTIC, deve ser uma ação participativa entre a Gestão de TIC e Alta Administração. No entanto, é preciso entender o que compete à Gestão de TIC e à Alta Gestão decidirem. Trata-se da definição clara de papéis e responsabilidades.

Investigação das causas: Técnica dos 5 (cinco) porquês (*5WHYS*)

p1) Por que a tomada de decisão envolvendo a TIC não está clara entre a Alta Administração e a Gestão de TIC?

p2) Por que a definição de papéis e responsabilidades não está bem definida?

p3) Por que não existe um modelo de GTIC formalizado?

p4) Por que a UFRRJ não avaliou um *framework* de GTIC?

p5) Por que a Alta Administração não está totalmente sensibilizada sobre a importância das boas práticas em GTIC?

Meta a ser atingida:

Participação da Gestão de TIC na tomada de decisões de TIC em parceria com a Alta Administração, com a definição clara dos papéis e responsabilidades de cada um.

Estrutura do plano de ação (Meios para alcançar a meta):

a) Acompanhar as rotinas do setor de TIC, sobretudo da Coordenação de TIC;

b) Realizar reuniões com a Alta Administração para promover a sensibilização acerca das boas práticas de GTIC;

c) Avaliar o impacto da influência da cultura organizacional;

d) Conduzir entrevistas ou grupos focais;

e) Estabelecer indicadores para avaliação dos resultados;

e) Documentar os resultados.

Prazo: De 6 (seis) meses a 1 (um) ano.

Riscos envolvidos:

Comprometimento da equipe;
 Dificuldade na obtenção de informações;
 Disponibilidade de tempo para as análises;
 Impossibilidade de realizar treinamentos e capacitações.

Cronograma das Atividades: A definir.

Partes Interessadas:

Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC);
 Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI).

2) Nome do Projeto: Gestão de TIC

Responsável: Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Integrantes da equipe:

Coordenador de TIC;
 Núcleo de Governança de TIC;
 Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas.

Identificação do problema:

A Gestão de TIC precisa atuar mais a nível estratégico e menos a nível operacional. Ela também deve ser capaz de gerenciar a equipe técnica e os recursos disponíveis.

Investigação das causas: Técnica dos 5 (cinco) porquês (*5WHYS*)

- p1) Por que a Gestão de TIC não consegue atuar mais em nível estratégico?
- p2) Por que a Gestão de TIC está ocupada com questões operacionais?
- p3) Por que não há uma estrutura de apoio para a Gestão de TIC?
- p4) Por que não existe pessoal suficiente para compor uma equipe de apoio?
- p5) Por que não foi previsto um plano de redimensionamento da equipe ou novas contratações?

Meta a ser atingida:

A Gestão de TIC de ser capaz de atuar a nível estratégico, além de conseguir gerenciar minimamente a equipe técnica e os recursos disponíveis.

Estrutura do plano de ação (Meios para alcançar a meta):

- a) Acompanhar as rotinas do setor de TIC, sobretudo da Coordenação de TIC;
- b) Avaliar os recursos disponíveis;
- c) Realizar entrevistas com a equipe técnica;
- d) Verificar a possibilidade de realocação de pessoal;
- e) Sensibilizar a Alta Administração sobre a necessidade de novas contratações;

f) Estabelecer indicadores para avaliação dos resultados;

g) Documentar os resultados;

Prazo: De 6 (seis) meses a 1 (um) ano.

Riscos envolvidos:

Comprometimento da equipe;

Dificuldade na obtenção de informações;

Disponibilidade de tempo para as análises;

Impossibilidade de realizar treinamentos e capacitações.

Cronograma das Atividades: A definir.

Partes Interessadas:

Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC);

Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI)

3) Nome do Projeto: Avaliações de Desempenho e Melhoria Contínua

Responsável: Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Integrantes da equipe:

Coordenador de TIC;

Núcleo de Governança de TIC;

Coordenadoria de Desenvolvimento Institucional.

Identificação do problema:

Não existem avaliações de desempenho implementadas, nem o processo de melhoria contínua iniciado.

Investigação das causas: Técnica dos 5 (cinco) porquês (*5WHYS*)

p1) Por que não existem avaliações de desempenho para o setor de TIC?

p2) Por que não existem indicadores ou mecanismos de medição?

p3) Por que não existem processos de monitoramento formalizados?

p4) Por que não existe uma política institucional sobre indicadores?

p5) Por que a política não está priorizada no planejamento de TIC?

Meta a ser atingida:

Estabelecer as avaliações de desempenho e iniciar o processo de melhoria contínua para o setor de TIC.

Estrutura do plano de ação (Meios para alcançar a meta):

a) Acompanhar as demandas do setor de TIC;

b) Mapear os serviços essenciais do setor de TIC;

- c) Definir acordos de nível de serviço (SLAs);
- d) Introduzir uma rotina periódica de avaliações;
- e) Iniciar o processo de melhoria contínua a partir dos resultados obtidos;
- f) Estabelecer indicadores para avaliação dos resultados;
- g) Documentar os resultados.

Prazo: De 6 (seis) meses a 1 (um) ano.

Riscos envolvidos:

Comprometimento da equipe;
 Dificuldade na obtenção de informações;
 Disponibilidade de tempo para as análises;
 Impossibilidade de realizar treinamentos e capacitações.

Cronograma das Atividades: A definir

Partes Interessadas:

Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC);
 Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI);
 Comunidade acadêmica (docentes, discentes e TAEs).

4) Nome do Projeto: Comitê de TIC

Responsável: Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Integrantes da equipe:

Coordenador de TIC;
 Núcleo de Governança de TIC;
 Coordenadoria de Desenvolvimento Institucional;
 Integrantes de setores estratégicos;
 Representantes da comunidade acadêmica.

Identificação do problema:

O Comitê de TIC da UFRRJ não tem sido atuante e divulgado pela Instituição.

Investigação das causas: Técnica dos 5 (cinco) porquês (*5WHYS*)

- p1) Por que o Comitê de TIC não tem atuado adequadamente?
- p2) Por que não ocorrem as reuniões do Comitê?
- p3) Por que não existe uma definição clara do papel dos membros do Comitê de TIC?
- p4) Por que não existe um plano de atividades definido para o Comitê?
- p5) Por que a UFRRJ não priorizou as atividades do Comitê de TIC?

Meta a ser atingida:

Um Comitê de TIC atuante e amplamente conhecido pela Instituição.

Estrutura do plano de ação (Meios para alcançar a meta):

- a) Revisar o regimento interno do Comitê de TIC atualmente vigente;
- b) Contactar os integrantes do Comitê de TIC;
- c) Verificar a necessidade inclusão de novos integrantes ou a substituição dos atuais;
- d) Instituir um calendário de reuniões;
- e) Estabelecer metas e definir papéis;
- f) Estabelecer um canal de comunicação com as demais partes interessadas;
- g) Divulgar as atividades do Comitê de TIC em canais oficiais de comunicação da UFRRJ;
- h) Estabelecer indicadores para avaliação dos resultados;
- i) Documentar os resultados.

Prazo: De 3 (três) a 6 (seis) meses.

Riscos envolvidos:

Comprometimento da equipe;

Dificuldade na obtenção de informações;

Disponibilidade de tempo para as análises;

Impossibilidade de realizar treinamentos e capacitações.

Cronograma das Atividades: A definir

Partes Interessadas:

Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC);

Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI);

Comunidade acadêmica (docentes, discentes e TAEs).

5) Nome do Projeto: Planejamento de TIC

Responsável: Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Integrantes da equipe:

Coordenador de TIC;

Núcleo de Governança de TIC;

Coordenadoria de Desenvolvimento Institucional.

Identificação do problema:

O Planejamento de TIC da UFRRJ precisa ser atualizado urgentemente.

Investigação das causas: Técnica dos 5 (cinco) porquês (5WHYS)

p1) Por que o planejamento de TIC ficou tão desatualizado?

p2) Por que não houve uma priorização deste documento pela Instituição?

p3) Por que não existe um calendário estabelecido para tratar desse assunto?

p4) Por que o planejamento de TIC parece não estar realmente institucionalizado?

p5) Por que não existe um alinhamento entre o planejamento de TIC e o planejamento institucional?

Meta a ser atingida:

Um Planejamento de TIC atualizado e devidamente formalizado.

Estrutura do plano de ação (Meios para alcançar a meta):

- a) Instituir um grupo de trabalho para o processo de atualização do plano de TIC;
- b) Realizar um diagnóstico da situação atual da TIC na UFRRJ;
- c) Avaliar as metas atingidas ou não atingidas no antigo plano de TIC;
- d) Obter informações das partes interessadas acerca das necessidades em TIC (questionários ou entrevistas);
- e) Elaborar o texto do novo planejamento de TIC com base no plano institucional vigente;
- f) Submeter o novo plano de TIC para apreciação do Comitê de TIC;
- g) Aprovar o novo plano de TIC;
- h) Estabelecer um calendário de atualização;
- i) Estabelecer indicadores para avaliação dos resultados;
- j) Documentar os resultados.

Prazo: De 3 (três) a 6 (seis) meses.

Riscos envolvidos:

Comprometimento da equipe;

Dificuldade na obtenção de informações;

Disponibilidade de tempo para as análises;

Impossibilidade de realizar treinamentos e capacitações.

Cronograma das Atividades: A definir

Partes Interessadas:

Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC);

Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI);

Comunidade acadêmica (docentes, discentes e TAEs).

6) Nome do Projeto: Envolvimento dos *Stakeholders*

Responsável: Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Integrantes da equipe:

Coordenador de TIC;

Núcleo de Governança de TIC;

Coordenadoria de Comunicação Social.

Identificação do problema:

A participação das partes interessadas deve ocorrer na forma de sugestões, na formalização das demandas e no respeito às políticas de TIC.

Investigação das causas: Técnica dos 5 (cinco) porquês (*5WHYS*)

p1) Por que as partes interessadas não participam corretamente nas questões envolvendo a TIC?

p2) Por que a forma de participação dos *stakeholders* parece não estar clara?

p3) Por que não existem campanhas ou ações educativas nesse intuito??

p4) Por que esse processo parece não estar estruturado?

p5) Por que a cultura organizacional impede essa estruturação?

Meta a ser atingida:

As partes interessadas precisam formalizar as demandas de TIC através dos canais oficiais e respeitar as políticas de TIC. Também devem ser motivados a contribuir com sugestões e *feedbacks* acerca dos serviços.

Estrutura do plano de ação (Meios para alcançar a meta):

- a) Fazer um levantamento sobre as principais dúvidas e demandas recorrentes dos usuários;
- b) Realizar campanhas de conscientização sobre o papel do usuário de TIC;
- c) Criar materiais educativos em parceria com a Coordenadoria de Comunicação Social;
- d) Propor debates e rodas de conversa com as partes interessadas;
- e) Estabelecer um canal oficial de sugestões e *feedbacks*;
- f) Trabalhar a questão da cultura organizacional em conjunto com a Gestão Superior;
- g) Estabelecer indicadores para avaliação dos resultados;
- h) Documentar os resultados.

Prazo: De 3 (três) a 6 (seis) meses.

Riscos envolvidos:

Comprometimento da equipe;

Dificuldade na obtenção de informações;

Disponibilidade de tempo para as análises;

Impossibilidade de realizar treinamentos e capacitações.

Cronograma das Atividades: A definir

Partes Interessadas:

Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC);

Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI);

Comunidade acadêmica (docentes, discentes e TAEs).

7) Nome do Projeto: Comunicação

Responsável: Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Integrantes da equipe:

Coordenador de TIC;

Núcleo de Governança de TIC;

Coordenadoria de Comunicação Social.

Identificação do problema:

A comunicação precisa ser implementada de maneira mais efetiva, com o estabelecimento de um canal oficial de comunicação, que seja o mais abrangente possível.

Investigação das causas: Técnica dos 5 (cinco) porquês (*5WHYS*)

p1) Por que a comunicação da TIC não é efetiva?

p2) Por que não existe um canal de comunicação padronizado?

p3) Por que não existe um planejamento envolvendo a comunicação?

p4) Por que a comunicação não é tratada a nível estratégico?

p5) Por que não existe uma integração da TIC dentro da comunicação institucional da UFRRJ?

Meta a ser atingida:

Uma Comunicação de TIC efetiva, através de um canal oficial e com ampla divulgação das informações.

Estrutura do plano de ação (Meios para alcançar a meta):

a) Realizar reuniões entre a TIC e a Coordenadoria de Comunicação Social;

b) Elaborar um plano de comunicação para o setor de TIC (considerar público-alvo e canais de comunicação);

c) Estabelecer um canal oficial de comunicação para o setor;

d) Propor a criação de um informativo periódico da TIC;

e) Disponibilizar formas de *feedback* do tipo “caixinha de sugestões”;

f) Estabelecer um calendário de atualização;

g) Estabelecer indicadores para avaliação dos resultados;

h) Documentar os resultados.

Prazo: De 3 (três) a 6 (seis) meses.

Riscos envolvidos:

Comprometimento da equipe;

Dificuldade na obtenção de informações;

Disponibilidade de tempo para as análises;

Impossibilidade de realizar treinamentos e capacitações.

Cronograma das Atividades: A definir

Partes Interessadas:

Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC);

Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI);

Coordenadoria de Comunicação Social;

Comunidade acadêmica (docentes, discentes e TAEs).

8) Nome do Projeto: Liderança de TIC

Responsável: Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Integrantes da equipe:

Coordenador de TIC;

Núcleo de Governança de TIC;

Coordenadoria de Desenvolvimento Institucional.

Identificação do problema:

O relacionamento entre a pessoa do Gestor de TIC, a equipe técnica e os demais setores é um ponto positivo na UFRRJ.

Investigação das causas: Técnica dos 5 (cinco) porquês (*5WHYS*)

p1) Por que o relacionamento do Gestor de TIC com sua equipe demais setores é considerado satisfatório?

p2) Por que a comunicação e colaboração por parte do Gestor de TIC funciona bem?

p3) Por que o Gestor tem se esforçado para estabelecer esse relacionamento?

p4) Por que essa característica relacional é vista como importante para a Instituição?

p5) Por que a cultura organizacional tem influência nesse relacionamento?

Meta a ser atingida:

Aprimorar essa característica do Gestor de TIC da UFRRJ, impedindo que outros fatores venham desmotivá-lo.

Estrutura do plano de ação (Meios para alcançar a meta):

a) Realizar reuniões periódicas com o setor de TIC;

b) Realizar reuniões periódicas com representantes dos demais setores;

c) Disponibilizar canais de *feedback* ou avaliações da TIC para os setores;

d) Verificar a oferta de palestras ou cursos sobre relações interpessoais para a equipe técnica;

e) Organizar eventos informais e encontros sociais para fortalecer esse tipo de relacionamento;

f) Estabelecer indicadores para avaliação dos resultados;

g) Documentar os resultados.

Prazo: De 6 (seis) meses a 1 (um) ano.

Riscos envolvidos:

Comprometimento da equipe;

Dificuldade na obtenção de informações;

Disponibilidade de tempo para as análises;

Impossibilidade de realizar treinamentos e capacitações.

Cronograma das Atividades: A definir

Partes Interessadas:

Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC);

Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI);

Comunidade acadêmica (docentes, discentes e TAEs).

9) Nome do Projeto: Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências

Responsável: Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Integrantes da equipe:

Coordenador de TIC;

Núcleo de Governança de TIC;

Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas.

Identificação do problema:

A capacitação deve ser constante, incentivada pela própria Instituição e direcionada aos verdadeiros interessados.

Investigação das causas: Técnica dos 5 (cinco) porquês (*5WHYS*)

p1) Por que a capacitação não ocorre de maneira constante?

p2) Por que não existe um planejamento para essa questão?

p3) Por que o setor de capacitação não contempla a GTIC como tema frequente?

p4) Por que não se formaliza essa necessidade de capacitação?

p5) Por que a capacitação ainda é vista como uma motivação pessoal e não institucional?

Meta a ser atingida:

A capacitação como ferramenta institucional permanente, com motivação e direcionamento profissional.

Estrutura do plano de ação (Meios para alcançar a meta):

a) Averiguar as competências necessárias para o setor de GTIC da Instituição;

- b) Propor uma linha de treinamento e capacitação direcionada aos profissionais de TIC;
- c) Incentivar a participação dos servidores nas capacitações como parte de suas atividades profissionais;
- d) Divulgar amplamente as capacitações disponíveis aos profissionais de TIC;
- e) Propor a criação de um grupo de trabalho para o acompanhamento das capacitações;
- f) Verificar a possibilidade de parcerias entre o setor de capacitação e outras instituições para a oferta de mais cursos.
- g) Estabelecer indicadores para avaliação dos resultados;
- h) Documentar os resultados.

Prazo: De 6 (seis) meses a 1 (ano).

Riscos envolvidos:

Comprometimento da equipe;

Dificuldade na obtenção de informações;

Disponibilidade de tempo para as análises;

Impossibilidade de realizar treinamentos e capacitações.

Cronograma das Atividades: A definir

Partes Interessadas:

Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC);

Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI);

10) Nome do Projeto: Gestão do Conhecimento

Responsável: Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Integrantes da equipe:

Coordenador de TIC;

Núcleo de Governança de TIC;

Coordenadoria de Comunicação Social.

Identificação do problema:

A Gestão do Conhecimento de TIC precisa ser uma prática institucional. Deve ser incentivada a busca por informações externas, mas com a consolidação dos conhecimentos já obtidos.

Investigação das causas: Técnica dos 5 (cinco) porquês (*5WHYS*)

p1) Por que a gestão do conhecimento em TIC não é uma prática institucional?

p2) Por que não existem processos formais acerca dessa prática?

p3) Por que a gestão do conhecimento é vista como uma prática secundária?

p4) Por que o setor de TIC prioriza a solução de problemas?

p5) Por que não existe um trabalho de conscientização sobre o valor institucional da Gestão do Conhecimento?

Meta a ser atingida:

Institucionalização da Gestão do Conhecimento e incentivo à participação em eventos externos para a devida consolidação das lições aprendidas.

Estrutura do plano de ação (Meios para alcançar a meta):

- a) Mapear os conhecimentos críticos do setor de TIC;
- b) Estabelecer uma rotina de documentação das lições de TIC aprendidas;
- c) Estimular a participação em fóruns e eventos externos relacionados à TIC;
- d) Propor a implementação de um repositório institucional para o compartilhamento de manuais e boas práticas;
- e) Propor a criação de regras institucionais para a Gestão do Conhecimento;
- f) Estabelecer indicadores para avaliação dos resultados;
- g) Documentar os resultados.

Prazo: De 3 (três) a 6 (seis) meses.

Riscos envolvidos:

Comprometimento da equipe;
 Dificuldade na obtenção de informações;
 Disponibilidade de tempo para as análises;
 Impossibilidade de realizar treinamentos e capacitações.

Cronograma das Atividades: A definir

Partes Interessadas:

Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC);
 Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLADI).

ORIENTAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

A elaboração dos planos de ação para cada projeto, com a formalização de equipes, estabelecimento de prazos, entre outros quesitos, encerra a Fase de Planejamento do ciclo PDCA. Como determina o SISP (Brasil, 2017), a implementação das boas práticas em GTIC é um responsabilidade da Gestão Superior. Por esta razão, o Pró-Reitor da PROPLADI, instância imediatamente acima do setor de TIC, deve ser o responsável por cada um dos projetos. Como a Gestão de TIC precisa ser participativa nas decisões de TIC, o Coordenador deve fazer parte da equipe do projeto.

Outra questão comum a todos os projetos elencados está relacionada aos possíveis riscos para suas efetivas execuções. O fator tempo é o principal deles, por isso o respeito aos prazos e aos cronogramas propostos deve ser observado com cautela. O comprometimento dos envolvidos também pode ser visto como um fator de risco. O quantitativo reduzido de pessoal na esfera pública corrobora para a sobrecarga de trabalho de alguns colaboradores, o que pode impactar no desempenho da equipe. Esses seriam os riscos mais altos.

Outros riscos com menores impactos são as dificuldades relacionadas com a coleta de dados e na disponibilidade de cursos ou treinamentos da equipe. Uma estratégia para mitigar todos os riscos está relacionada ao próprio planejamento. Como a equipe participa de todas as etapas, os integrantes conseguem ter a percepção de todas as necessidades para a condução do projeto, identificando prazos impossíveis de serem cumpridos ou outras condições de inviabilidade. O estabelecimento de um cronograma racional e exequível, ou a priorização das atividades relacionadas também podem ser uma boa tática.

As próximas fases envolvem principalmente o esforço das equipes designadas para cada projeto, assim como a avaliação dos indicadores propostos na fase de planejamento. A coleta das informações necessárias para a execução de cada plano de ação e a avaliação dos resultados parciais são as principais atividades que envolvem as Fases de Execução e Monitoramento. Respectivamente, “*DO*” e “*CHECK*” para o ciclo PDCA. A última fase (*ACT*) envolve a padronização do plano de ação proposto, em caso de sucesso, ou o reinício do ciclo, em caso de correções de grande relevância.

Finalmente, como não é possível que todos os 10 (dez) projetos sejam executados concomitantemente, deve-se seguir uma sequência baseada na prioridade. Dentre todas as categorias de mecanismos de GTIC analisadas, a “Comunicação” deve ser o primeiro projeto a ser executado. Além do fato de ser uma categoria de mecanismo do tipo relacional, de relativa facilidade de implementação, entende-se que ela é importante para a implementação de outras categorias de mecanismos.

Outras categorias que precisam ter prioridade são “Comite de TIC”, “Planejamento de TIC” e “Tomada de Decisão”. A primeira por ter caráter deliberativo e multisetorial, com importante papel no processo de tomada de decisões. A segunda por ser uma documentação direcionadora, que depende da aprovação do Comitê de TIC, como orienta o SISP (Brasil, 2017). Além disso, nas avaliações do TCU em Governança, elementos estruturais como esses possuem grande influência nos resultados.

Já a “Tomada de Decisão” é uma categoria que sempre precisa ser acompanhada, pois o processo de sensibilização da Alta Gestão tende a ser uma atividade contínua. Com isso,

espera-se que a UFRRJ consiga implementar de fato as boas práticas de GTIC, atendendo não apenas as conformidades legais, mas principalmente disponibilizando serviços de TIC de qualidade. Desta forma, a efetiva implementação das categorias de mecanismos apresentadas pode ser percebida sob a forma de retorno institucional, por meio do alinhamento da TIC às estratégias organizacionais.

7 CONCLUSÕES

Esse trabalho teve como objetivo principal propor uma estratégia simples e objetiva para implementação das boas práticas em Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (GTIC) no âmbito da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Para tal, foi necessário identificar os mecanismos de GTIC mais relevantes no contexto da Administração Pública Federal (APF). As pesquisas bibliográfica e documental foram muito úteis para compreender o “estado da arte” sobre a Governança de GTIC.

O emprego do Mapeamento Sistemático da Literatura (MSL), como mais um recurso metodológico, permitiu a identificação dos principais mecanismos de GTIC no contexto específico da APF. Foram identificados ao todo 161 (cento e sessenta e um) mecanismos por meio da seleção de 17 (dezessete) publicações. Como esses mecanismos se repetiam entre as citações dos autores ou possuíam alguma relação direta, foi decidido agrupá-los em categorias. Com isso chegou-se ao total de 18 (dezoito) categorias de mecanismos identificadas.

Conforme descrito anteriormente, a proposta era ser uma estratégia simples e objetiva, e por esta razão foram selecionadas 10 (dez) categorias para a condução do restante da pesquisa: 5 (cinco) categorias de maior impacto na implementação e 5 (cinco) categorias de maior facilidade de implementação. A escolha por essas categorias seguiu critérios simples como maioria de citações dos autores, com a exceção da Gestão do Conhecimento, que apesar de poucas citações possuía relevância no contexto da UFRRJ.

Essas etapas fizeram parte da chamada Fase de Exploração da pesquisa. Com os resultados dessa fase foi possível responder ao seguinte questionamento: ***“Quais os mecanismos de GTIC mais factíveis de implementação e que geram maior impacto no âmbito da APF?”***. Entre eles estão a “Tomada de Decisão”; a “Gestão de TIC”; a “Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua”; os “Comitês de TIC”; o “Planejamento de TIC”; o “Envolvimento dos *Stakeholders*”; a “Comunicação”; a “Liderança de TIC”; a “Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências” e; a “Gestão do Conhecimento”.

No intuito de validar as categorias de mecanismos identificadas na Fase de Exploração e entender como elas se encontram implementadas no âmbito da UFRRJ, foi conduzido um Estudo de Caso, por meio de entrevistas semiestruturadas e uma subsequente análise de conteúdo. Essa fase da pesquisa foi denominada como Fase de Imersão no Campo. Entre profissionais de TIC (sem experiência em Gestão), Gestores de TIC e integrantes da Gestão Superior, no total foram 18 (dezoito) entrevistados.

Os resultados da Fase de Imersão no Campo proporcionaram o entendimento de como as 10 (dez) categorias de mecanismos estão efetivamente implementadas na UFRRJ. Sendo assim, de posse das informações baseadas nos relatos dos participantes, foi proposto um plano de ação para a efetiva implementação dos mecanismos ou a adequações necessárias. Para essa etapa da pesquisa, decidiu-se por tratar cada categoria de mecanismo como projetos.

O ciclo PDCA e o método dos 5 (cinco) porquês (*5WHYS*) foram utilizados para ajudar na investigação das causas e na elaboração do plano de ação para cada projeto. Isso contribuiu para a produção de um produto técnico-tecnológico sob a forma de um relatório técnico conclusivo, com planos de ação específicos para cada uma das 10 (dez) categorias de mecanismo identificadas. Desta forma, todos os objetivos do estudo foram alcançados.

Contribuições da Pesquisa

Durante a concepção desse estudo houve a preocupação de que os resultados pudessem ser replicados em outras entidades da APF, não necessariamente apenas em instituições públicas de ensino. Com as devidas adaptações quanto às implementações, as categorias de mecanismos aqui descritas podem gerar algum ganho de maturidade em GTIC para outros entes da APF.

Para instituições com maturidade em GTIC mais elevada, a busca pela consolidação dos mecanismos mais complexos, aqui definidos como os de maior impacto, pode ser uma possibilidade de melhoria. São eles: “Tomada de Decisão”; “Gestão de TIC”; “Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua”; “Comitês de TIC”; e “Planejamento de TIC”.

Em instituições com baixa maturidade em GTIC o ideal seria começar pela avaliação dos mecanismos relacionais, que também são aqueles com maior viabilidade de implementação. Entre eles tem-se: “Comunicação Efetiva”; “Envolvimento dos *Stakeholders*”; “Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências”; “Liderança de TIC” e; “Gestão do Conhecimento”.

No entanto, o grau de maturidade em GTIC alcançado por cada instituição vai depender da efetividade de implementação destas categorias de mecanismos. Por essa razão, sugere-se

iniciar o processo pelas categorias possíveis de serem implementadas a curto prazo, ficando para depois aquelas que dependem do estabelecimento de mecanismos prévios. De qualquer forma, espera-se que os ganhos institucionais com a efetiva implementação destes mecanismos sejam significativos.

No caso específico da UFRRJ, a pesquisa certamente pode contribuir para um despertar da Alta Gestão sobre a necessidade de se ter boas práticas de GTIC em uma instituição. Espera-se que o trabalho contribua como norteador para o processo de implantação ou até mesmo na reavaliação de como algumas categorias de mecanismos estão implementadas.

Para o ambiente acadêmico, o trabalho vem somar com outras pesquisas abordando a GTIC no contexto da APF, que apesar de importante ainda possui poucas publicações. Enfim, a expectativa de se obter resultados a partir de uma triangulação, por meio da combinação de metodologias distintas (pesquisas bibliográfica e documental, mapeamento sistemático da literatura e estudo de caso com entrevistas semiestruturadas) foi atendida.

Trabalhos Futuros

Para propostas de trabalhos futuros, a condução de um novo estudo de caso com base nas 10 (dez) categorias de mecanismo aqui discutidas, observando outras Instituições Públicas Federais, poderia ser mais uma possibilidade de validação da pesquisa. Além disso, seria uma maneira de se verificar a replicabilidade dos resultados.

Uma segunda proposta de pesquisa reside na avaliação das outras 8 (oito) categorias de mecanismos identificadas, a saber: “Segurança da Informação”, “Investimentos em TIC”, “Serviços de TIC”, “Gestão de Riscos”, “Gestão de Processos”, “Gestão de Projetos”, “Conformidade Legal” e “*Frameworks* e Modelos de GTIC”. Nesse caso, dependeria do quão maduras outras organizações possam estar em relação as boas práticas de GTIC.

Uma terceira possibilidade de pesquisa contemplaria um estudo mais aprofundado sobre alguma das categorias de mecanismos de GTIC identificadas em particular, principalmente aquelas com maior grau de complexidade de implementação. De qualquer forma, qualquer uma dessas propostas de trabalhos futuros traria ricas contribuições ao tema da GTIC no contexto da APF.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE JUNIOR, Antonio Eduardo de; SANTOS, Ernani Marques dos. Sintomas de Governança de TI Ineficaz: um Estudo em Quatro Institutos de Ensino e Pesquisa. **International Journal of Scientific Management and Tourism**. Curitiba, v. 9, n. 3, p. 1404-1441, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/ijsmtv9n3-002>. Acesso em: 03 abr. 2024.
- ALI, Syaiful; GREEN, Peter. Effective Information Technology (IT) Governance Mechanisms: an IT Outsourcing Perspective. **Information Systems Frontiers**. v. 14, p. 179-193, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10796-009-9183-y>. Acesso em: 20 mar. 2024.
- ALMEIDA, Richardson Silveira; SOUZA, Warli Anjos de. Implementação dos Mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação em uma Universidade Pública. **Revista Navus**, v.9, n. 1, p. 136-149, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.22279/navus.2019.v9n1.p136-149.794>. Acesso em: 17 fev. 2024.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023**: Informação e Documentação - Referências - Elaboração. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. 68 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10520**: Informação e Documentação - Citações em Documentos - Apresentação. 2. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023. 19 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14724**: Informação e Documentação - Trabalhos Acadêmicos - Apresentação. 4. ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2024. 12 p.
- ÁVILA, Alynny Luiza Ricco. Análise de Conteúdo de uma Entrevista: da Teoria à Prática. In: SEMINÁRIO DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS SOCIAIS, 3., 2020, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: PUCRS, 2020. Disponível em: <https://editora.pucrs.br/edipucrs/acessolivre/anais/1422/assets/edicoes/2020/arquivos/3.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2025.
- AXELOS. **ITIL Foundation**: ITIL 4 Edition. 1. ed. Stationery Office Books, 2019.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2020.
- BASIL, Victor R. **Software Modeling and Measurement: The Goal/Question/Metric Paradigm**. Maryland, USA: University of Maryland, 1994. 24 p. Disponível em: <https://www.cs.umd.edu/~basili/publications/technical/T78.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.
- BIANCHI, Isaías Scalabrin; SOUSA, Rui Dinis; PEREIRA, Ruben; SOUZA, Irineu Manoel de. Effective IT Governance Mechanisms in Higher Education Institutions: an Empirical Study. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**. n. E25, p. 412-423, 2020. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/71327>. Acesso em: 20 mar. 2024.

BIANCHI, Isaías Scalabrin; SOUSA, Rui Dinis; PEREIRA, Ruben; DE HAES, Steven. The Influence of Culture in IT Governance Implementation: a Higher Education Multi Case Study. **International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals**. v. 10, n. 4, p. 55-66, 2019. Disponível em: <https://www.igi-global.com/gateway/article/234716> Acesso em: 20 mar. 2024.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Produção Técnica**: Grupo de Trabalho. Brasília: CAPES, 2019. 81 p. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf>. Acesso em: 27 out. 2024.

BRASIL. Fundação Escola Nacional de Administração Pública. **Gerenciamento de Projetos na Prática**. Brasília: ENAP, 2021. 7 módulos. Disponível em: <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/680>. Acesso em: 10 jan. 2025.

BRASIL. Fundação Escola Nacional de Administração Pública. **Governança de Dados**. Brasília: ENAP, 2019. 4 módulos. Disponível em: <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/270>. Acesso em: 22 nov. 2024.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Guia de Governança de TIC do SISP V 2.0**. Brasília: SISP, 2017. 65 p. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/sisp/documentos/arquivos/guia_de_governanca_de_tic_do_sisp_v_2-0.pdf. Acesso em: 17 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Economia. **Guia de PDTIC do SISP Versão 2.1**. Brasília: SISP, 2021. 194 p. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/sisp/guia-do-gestor/documentos/guia-de-pdtic-do-sisp-2-1>. Acesso em: 17 fev. 2024.

BRASIL. Rede Nacional de Ensino e Pesquisa. **A Gente Conecta**. Brasília: RNP, 2025. Disponível em: <https://www.rnp.br>. Acesso em 22 fev. 2025.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **iESGo: Governança, Sustentabilidade e Inovação**. Brasília, DF: TCU, 2024. Disponível em: <https://iesgo.tcu.gov.br>. Acesso em: 17 out. 2024.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Referencial Básico de Governança Aplicável a Organizações Públicas e Outros Entes Jurisdicionados ao TCU**. 3.ed. Brasília: TCU, Secretaria de Controle Externo da Administração do Estado - Secex/Administração, 2020. 242 p. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/tcu-publica-a-3-edicao-do-referencial-basico-de-governanca-organizacional.htm>. Acesso em: 17 fev. 2024.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TCQ: Controle da Qualidade Total (no Estilo Japonês)**. 9. ed. Nova Lima: Editora Falconi, 2014.

CEPIK, Marco; CANABARRO, Diego Rafael; POSSAMAI, Ana Júlia. Do Novo Gerencialismo Público à Governança da Era Digital. *In*: CEPIK, Marco; CANABARRO, Diego Rafael (Orgs.). **Governança de TI: Transformando a Administração Pública no Brasil**. Porto Alegre: Ed. UFRGS:CEGOV, 2014. p. 11-36.

CRESWELL, John W. **Investigação Qualitativa & Projeto de Pesquisa**: Escolhendo Entre Cinco Abordagens. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2014.

CUNHA, Priscila da Silva; FREITAS, Maurício Assuero Lima de. Governança Corporativa e Governança de TI nas Universidades Federais Brasileiras. **Revista FSA**. v. 19, n. 10, p. 195-211, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12819/2022.19.10.10>. Acesso em: 03 abr. 2024.

CUNHA, Vanice Canuto; FARIA, Alexandre Magno de Melo; MARINS, Joyce Aline de Oliveira. iESGo Como Guia Estratégico para Impulsionar a Governança de TI em Instituições Públicas Brasileiras. **Revista Caderno Pedagógico**. Curitiba, v. 21, n. 13, p. 1-17, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n13-330>. Acesso em: 22 fev. 2025.

DAMA INTERNACIONAL. **DAMA-DMBOK**: Data Management Body of Knowledge. 2. ed. New Jersey: Technics Publications, 2017.

DE HAES, Steven; VAN GREMBERGEN, Wim. An Exploratory Study into IT Governance Implementations and its Impact on Business/IT Alignment. **Information Systems Management**, v. 26. p. 123-137. 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/220630529_An_Exploratory_Study_into_IT_Governance_Implementations_and_its_Impact_on_BusinessIT_Alignment. Acesso em: 20 mar. 2024.

DIAS, Claudia Marcia Vasconcelos e Mello; SILVA, Jorge Ferreira da; DIAS, Augusto Cesar Arenaro e Mello. Impacto da Governança e Gestão de TI nos Resultados das Organizações Brasileiras. **Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)**, v. 20, p. 1-30. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/riae.v20i1.17117>. Acesso: 20 mar. 2024.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **O Gestor Eficaz**. 11. ed. Rio de Janeiro: Gen LTD, 2011.

ETKKALI, Ali; PLACIDE, Poba-Nzou; SANTOS, Carlos Denner dos. ICT Governance Performance Implications in Higher Education: a Systematic Review of the Literature. *In*: INTERNATIONAL COMPUTER ENGINEERING CONFERENCE, 18., 2022, Cairo, EG. **Anais [...]**, IEEE, 2022. p. 102-107. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/10032465>. Acesso em: 20 mar. 2024.

FERREIRA, Sílvia. A Análise de Conteúdo: um Método para a Análise de Dados em Pesquisas Qualitativas. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo, v.11, n. 26, p. 202 -224, jan./abr., 2023. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/502/352> Acesso em: 10 jan. 2025.

FILHO, Valdeci Gomes; GASPAROTTO, Angelina Moutin Segória. A Importância do Ciclo PDCA Aplicado à Produtividade da Indústria no Brasil. **Interface Tecnológica**. Taquaritinga, v. 16, n. 2, p. 383-392, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.31510/infa.v16i2.660>. Acesso em: 15 fev. 2025.

FREITAS, Wesley R. S.; JABBOUR, Charbel J. C. Utilizando Estudo de Caso(s) como Estratégia de Pesquisa Qualitativa: Boas Práticas e Sugestões. **Estudo & Debate**. Lajeado, v. 18, n.2, p. 07-22, 2011. Disponível em:

<https://www.univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/560>. Acesso em: 26 maio 2024.

FROGERI, Rodrigo Franklin; PARDINI, Daniel Jardim; CUNHA, Gustavo Rodrigues. Information Technology Governance in a Higher Education Institution: An IT Professionals' Perception Analysis. **International Journal of Human Capital and Information Technology Professionals**. v. 11, n. 1, p. 31-46, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4018/IJHCITP.2020010103>. Acesso em: 03 mar. 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, Antônio Augusto; MARTINS, Carlos Henrique Fernandes; SILVA, Sandro Luís Freire de Castro; CHENG, Cezar; SANTOS, Roberto Luiz Silva dos; OLIVEIRA, Saulo Barará de. A Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação em Organizações de Saúde Pública: Estudo de Caso do Instituto Nacional de Câncer. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**. n. E17, p. 231- 243, 2019. Disponível em: [https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/5973/1/A Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação em Organizações de Saúde Pública Estudo de Caso do Instituto Nacional de Câncer..pdf](https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/5973/1/A%20Governan%C3%A7a%20de%20Tecnologia%20da%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20Comunica%C3%A7%C3%A3o%20em%20Organiza%C3%A7%C3%B5es%20de%20Sa%C3%BAde%20P%C3%BAblica%20Estudo%20de%20Caso%20do%20Instituto%20Nacional%20de%20C%C3%A2ncer..pdf) Acesso em: 20 mar. 2024.

GONÇALVES, Dayene Mendes Silva; LEAL, Andre Luiz. de Castro; CASTRO, Maria Cristina Drumond. Modelo de Gestão Estratégica de TI por Meio de Linguagem Orientada a Objetivos: uma Proposta para Institutos Federais de Educação. **Revista de Gestão e Secretariado**. v. 12, n.121, p. 332–355, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.7769/gesec.v12i1.1179>. Acesso em: 20 mar. 2024

GONÇALVES, Dayene Mendes Silva; LEAL, Andre Luiz. de Castro; CASTRO, Maria Cristina Drumond; MACEDO, Fábio Carlos. Modelagem Orientada a Objetivo Como Suporte à Gestão Estratégica de TI. **Revista de Gestão e Secretariado**. v. 11, n. 1, p. 176-200, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7769/gesec.v11i1.921>. Acesso em: 17 fev. 2024.

GUERRA, João Henrique Lopes. Proposta de um Protocolo para o Estudo de Caso em Pesquisas Qualitativas. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 30, 2010, São Carlos. **Anais [...]**. São José dos Campos: Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2010. p. 1-13. Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_STO_133_848_14839.pdf. Acesso em: 26 maio 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa**. 5. ed. São Paulo: IBGC, 2015.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION/INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION. **ISO/IEC 38500**: Information Technology - Governance of IT for the Organization. Geneva: ISO Copyright Office, 2024.

ISACA. **COBIT 2019 Framework**: Introduction & Methodology. Schaumburg, IL, USA, 2018.

ISHIKAWA, Kaoru. **Controle da Qualidade Total: a Maneira Japonesa**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. **Journal of Financial Economics**. v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X). Acesso em: 17 fev. 2024.

JONATHAN, Gideon Mekonnen; RUSU, Lazar. IT Governance in Public Organizations: a Systematic Literature Review. **International Journal of IT/Business Alignment and Governance**. v.9, n. 2, p. 30-52, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4018/IJITBAG.2018070103>. Acesso em: 06 jun. 2024.

KHANDO, Khando; GAO, Shang; ISLAM, Siraful M.; SALMAN, Ali. Enhancing Employees Information Security Awareness in Private and Public Organisations: A Systematic Literature Review. **Computers & Security**. v. 106, p. 1-22, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2021.102267>. Acesso em 22 nov. 2024.

KARATAŞ, Merve Hatice; ÇAKIR, Hüseyin. A Systematic Literature Review on IT Governance Mechanisms and Frameworks. **Journal of Learning and Teaching in Digital Age**. v. 9, n. 1, p. 88-101, 2024. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.53850/joltida.1300262>. Acesso em: 06 jun. 2024.

KITCHENHAM, Barbara, CHARTERS, Stuart. **Guidelines for Performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering**. In: Technical Report, Ver. 2.3 EBSE, UK. 2007. Disponível em: https://legacyfileshare.elsevier.com/promis_misc/525444systematicreviewsguide.pdf. Acesso em: 17 fev. 2024.

LEITE, Luciene da Silva; COELHO, Mauro Augusto Silva ; SIMÕES, José Carlos Ferrer; MARIANO, Ari Melo; MONTEIRO, Simone Borges Simão; SOUZA, João Carlos Felix. Fatores que Influenciam o Sucesso da Implementação da Governança de TI: um Estudo Utilizando Equações Estruturais Aplicado à Indústria Bancária. In: IBERIAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (CISTI), 16., 2021, Chaves, PT. **Anais [...]**, IEEE, 2021. p. 1-6. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9476303>. Aceso em: 20 mar. 2024.

LUNARDI, Guilherme Lerch; BECKER, João Luiz; MAÇADA, Antônio Carlos Gastaud. Um Estudo Empírico do Impacto da Governança de TI no Desempenho Organizacional. **Produção**. Rio Grande, v. 22, n. 3, p. 612-624, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132012005000003>. Acesso em: 03 mar. 2024.

MANGUNDU, John. Exploring Factors Impacting Information Technology Governance Implementation Maturity in Institutions of Higher Education, South Africa: Application of the Will-Skill-Tool Model. **African Journal of Information Systems**. v. 16, n. 1, p. 1-28. Disponível em: <https://digitalcommons.kennesaw.edu/ajis/vol16/iss1/1>. Acesso em: 22 fev. 2025.

MATIAS-PEREIRA, José. Governança no Setor Público: Foco na Melhoria da Gestão, Transparência e Qualidade dos Serviços Públicos. In: ENCONTRO DA ANPAD

(ENANPAD), 46, 2022, [s.l.]. **Anais [...]**, ANPAD, 2022. p. 1-26. Disponível em: <https://anpad.com.br/uploads/articles/120/approved/6e0917469214d8fbd8c517dcdc6b8dcf.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2024.

MENDONÇA, Cláudio Márcio Campos de; GUERRA, Lenin Cavalcanti Brito; NETO, Manoel Veras de Souza; ARAÚJO, Afrânio Galdino de. Governança de Tecnologia da Informação: um Estudo do Processo Decisório em Organizações Públicas e Privadas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 2, p. 443-468, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122013000200008>. Acesso em: 03 mar. 2024.

MERCHÁN-RODÍGUEZ, Vicente; JUIZ, Carlos. Governance of Technologies and Information Systems for the Higher Education: Systematic Mapping of Study. **Journal of Computer Science & Technology**. v. 24, n. 1, p. 51-67, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.24215/16666038.24.e05>. Acesso em 22 fev. 2025.

MOREIRA, Melkzedekue de Moraes Alcântara Calabrese; AZEVEDO, Thiago Calabreze; SILVEIRA, Samuel Ricardo da; SOARES, Igor Nazareno; NORDI, Tiago Mathes; SOUSA, Felipe Schiavon Inocêncio de; MOSCONI, Denis. Ferramentas de Qualidade: Uma Revisão de Diagrama de Ishikawa, 5W2H, Ciclo PDCA, DMAIC e suas Interrelações. *In*: SIMPÓSIO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA (SIPGEM), 5, 2021, São Carlos. **Anais [...]**, SIPGEM, 2021. p. 1-6. Disponível em: <http://soac.eesc.usp.br/index.php/SiPGEM/vsipgem/paper/view/3170/2285>. Acesso em: 15 fev. 2025.

MOURA, Kaique Barbosa de; FORTES, Letícia Ibiapina; RIBEIRO, Rhubens Ewald Moura; ARAÚJO, Alan Kilson Ribeiro; FILHO, Carlos Alberto de Souza Ribeiro. 5W1H e 5 Porquês: Aplicação em Processo de Análise de Falha e Melhoria de Indicadores. *In*: BRAZ, Carlos Alberto; CAZINI, Janaína (Orgs.). **Alinhamento Dinâmico da Engenharia de Produção 2**. Ponta Grossa: Ed. Atena, 2019, p. 15-24.

NASCIMENTO, Edvaldo Ferreira do; MARTÍNEZ, Marta Pagán. Levantamento da Produção Científica Sobre o Uso do *Software* Livre na Governança de Tecnologia da Informação no Governo Federal. **Revista Observatorio de La Economía Latinoamericana**. Curitiba, v. 23, n. 3, p. 1-24, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.55905/oelv23n3-079>. Acesso em: 19 abr. 2025.

NETO, João Souza; CARVALHO, Laura Estela Madeira de. A Avaliação da Governança de TI da Administração Pública Sob a Ótica dos Princípios da Governança Corporativa. **Revista do Serviço Público**. Brasília, v. 71, n. 3, p. 345-374, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.21874/rsp.v71ic.4426>. Acesso em: 03 mar. 2024.

NFUKA, Edephonc N.; RUSU, Lazar. The Effect of Critical Success Factors on IT Governance. **Industrial Management & Data**. v. 111, n. 9, p. 1418-1448, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/02635571111182773>. Acesso em 10 abr. 2024.

PAGE, Matthew J.; MCKENZIE, Joanne E.; BOSSUYT, Patrick M.; BOUTRON, Isabelle; HOFFMANN, Tammy C.; MULROW, Cynthia D.; SHAMSEER, Larissa; TETZLAFF, Jennifer M.; AKL, Elie A.; BRENNAN, Sue E.; CHOU, Roger; GLANVILLE, Julie; GRIMSSHAW, Jeremy M.; HRÓBJARTSSON, Asbjørn; LALU, Manoj M.; LI, Tianjing; LODER, Elizabeth W.; MAYO-WILSON, Evan; MCDONALD, Steve; MCGUINNESS,

Luke A.; STEWART, Lesley A.; THOMAS, James; TRICCCDO, Andrea C.; WELCH, Vivian A.; WHITING, Penny; MOHER, David. The PRISMA 2020 Statement: an Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews. **BMJ**. v. 372, n. 71, p. 1-9, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>. Acesso em: 22 fev. 2025.

PAI, Madhukar; MACCULLOCH, Michael; GORMAN, Jennifer D.; PAI, Nitika; ENANORIA, Wayne; KENNEDY, Gail; THARYAN, Prathap; COLDFORD JR, John M. Systematic Reviews and Meta-Analyses: an Illustrated, Step-by-Step Guide. **The National Medical Journal of India**, v.17, n. 2, p. 86-95, 2004. Disponível: https://www.researchgate.net/publication/8563674_Clinical_Research_Methods_Systematic_reviews_and_meta-analyses_An_illustrated_step-by-step_guide. Acesso em: 20 mar. 2024.

PEIXE, Adriana Maria Miguel; BALSAN, Jorge; PINTO, José Simão de Paula. Governança Corporativa e Governança de Tecnologia da Informação como Vantagem Competitiva nas Organizações. **Research, Society and Development**. v. 10, n. 5, p. 1-14, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i5.14636>. Acesso em: 03 mar. 2024.

PETERS, Brainard Guy. O que é Governança? **Revista do TCU**. n. 127, p. 28-33. Disponível em: <https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/issue/view/3>. Acesso em: 06 jun. 2024.

PETERSEN, Kai; VAKKALANKA, Sairam; KUZNIARZ, Ludwik. Guidelines for Conducting Systematic Mapping Studies in *Software Engineering*: an Update. **Information and software technology**, v. 64, p. 1-18, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2015.03.007>. Acesso em: 17 fev. 2024.

PETERSON, Ryan. Crafting Information Technology Governance. *Information Systems Management*. v.21, n. 4, p. 7-22, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1201/1078/44705.21.4.20040901/84183.2>. Acesso em: 17 fev. 2024.

PETTICREW, Mark; ROBERTS, Helen. **Systematic Reviews in the Social Sciences: a Practical Guide**. Malden, USA: Blackwell Publishing, 2006. 336 p. Disponível em: <https://fcsalud.ua.es/en/portal-de-investigacion/documentos/tools-for-the-bibliographic-research/guide-of-systematic-reviews-in-social-sciences.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013.

REIS, André Luiz Nascimento; SOUZA NETO, João. Fatores Críticos de Sucesso na Implantação da Governança da Tecnologia da Informação na Administração Pública Federal. **Revista do Serviço Público**. Brasília, v. 70, n. 2, 2019, p. 608-629. Disponível em: Acesso em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/3495>. Acesso em: 20 mar. 2024.

ROONEY, James J.; HEUVEL, Lee N. Vanden. Root Cause Analysis for Beginners. **Quality Progress**. Knoxville, v. 37, n. 7, p. 45-53, 2004. Disponível em: <https://ldh.la.gov/assets/medicaid/hss/docs/NH/RootCauseForBeginners.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2025.

SANTOS, Pedro Otávio Londe dos; SILVA, Ana Paula Bernardi da; NETO, João Souza; SOUZA JÚNIOR, Rafael Timóteo de. Proposta de Construção de Modelo de Maturidade em

Governança e Gestão de TIC. **Revista Eletrônica de Administração**. Porto Alegre, v. 26, n. 2, p. 463-494, maio-ago., 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1413-2311.291.97046>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SANTOS, Roberto Luiz Silva dos; BARBOSA, José Geraldo Pereira; OLIVEIRA, Saulo Barará de; SILVA, Sandro Luís Freire de Castro; GOIS, Sandra Regina Freitas Morgado de; GONÇALVES, Antonio Augusto. A Governança de Tecnologia da Informação na Visão de Gestores da Área de Saúde Pública: O Caso do Instituto Nacional de Câncer. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**. n. E45, p. 332- 345, 2021. Disponível em: <https://www.proquest.com/docview/2647406688>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SANTOS, Roberto Luiz Silva dos; SILVA, Sandro Luís Freire de Castro; GOIS, Sandra Regina Freitas Morgado de; BARBOSA, José Geraldo Pereira; GONÇALVES, Antonio Augusto. IT Governance in Brazilian Public Healthcare Sector. *In*: ROCHA, Álvaro; FERRÁS, Carlos; IBARRA, Valdo. (Ed.). **Information Technology and Systems ICITS: Volume 2**. [S.l]: Springer, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-031-33261-6_22. Acesso em: 20 mar. 2024.

SCHAEFER, Eduardo Dullius, MACADAR, Marie Anne, LUCIANO, Edimara. Governança de Tecnologia da Informação Interinstitucional em Organizações Públicas: Reflexões Iniciais. *In*: International Conference on Information Resources Management (CONF-IRM), 2017, Santiago de Chile, CL. **Anais [...]**, AIS, 2017. p. 1-14. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/14261>. Aceso em: 06 jun. 2024.

SENGIK, Aline Rossales; LUNARDI, Guilherme Lerch; BIANCHI, Isaías Scalabrin. Using Design Science Research to Propose an IT Governance Model for Higher Education Institutions. *Education and Information Technologies*. v. 27, p. 11285–11305, 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-022-11088-3>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SENGIK, Aline Rossales; LUNARDI, Guilherme Lerch. Governança de Tecnologia da Informação na Administração Pública: Desenvolvimento e Validação de um Modelo Baseado na Design Science Research. **Revista de Administração Faces Journal**. v. 21, p. 68-93, 2022. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/facesp/article/view/8878/4614>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SENGIK, Aline Rossales; LUNARDI, Guilherme Lerch. Information Technology Governance in the Government Public Sector: a Systematic Mapping of the Scientific Production. **International Journal of Services Technology and Management**. v. 28, n. 3- 4, 2023. p. 248-271. Disponível em: <https://doi.org/10.1504/IJSTM.2023.131716>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SHARMA, Apoorva; SINGH, Jugendra. Cyber Security: A Review. **Journal of Management & Entrepreneurship**. v. 9, n. 2, p. 1-11, jul., 2020. Disponível em: <https://www.jmeonline.in/admin/uploadss/anildagar.cybersecurity.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2024.

SILVA, Ana Paula Bernardi da; LONDE, Pedro; HOLANDA, Maristela Terto de; ARAÚDO, Aletéia P. F.; GRAVINA, Rogério; SOUSA JR., Rafael T. de. Prioritization of Processes for IT Governance Improvement - Case Study for DPU / Brazil. *In*: IBERIAN CONFERENCE ON

INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (CISTI), 14., Coimbra, Portugal, 2019, **Anais [...]**, IEEE, 2019. p. 1-6. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8760747>. Acesso em: 20 mar. 2024.

SILVA, Sandro Luís Freire de Castro. **A Coexistência de Lógicas Institucionais e os Sistemas Emergentes no Contexto de Sistemas de Informação em Saúde**. 2021. 225 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Informática, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://ppgi.uniriotec.br/wp-content/uploads/sites/41/2022/06/Tese-Sandro-Luis-Freire-VFINAL-REVISÃO-FINAL-2-Assinada.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2024.

SOUZA, Ervili T. B. de; CONTE, Tayana. Estimativa de Projetos de Aplicativos Móveis: Um Mapeamento Sistemático da Literatura. *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DE *SOFTWARE* (SBQS), 16., 2017, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2017, p. 206-220. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/sbqs.2017.15102>. Acesso em: 17 fev. 2024.

SOUZA, Renato Gomes de; SILVA, Sandro Luís Freire de Castro. Governança de Tecnologia da Informação em Instituições Federais de Ensino Superior: Um Guia de Implantação para a UFRRJ. *In*: SEMINÁRIO DOS PPGS PROFISSIONAIS EM ADMINISTRAÇÃO (SPPA), 4., 2024, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Volta Redonda: Programa de Pós-Graduação em Administração, 2024. p. 1-5. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/4sppa/799929-governanca-de-tecnologia-da-informacao-em-instituicoes-federais-de-ensino-superior-um-guia-de-implantacao-para-a>. Acesso em: 29 jun. 2024.

SOUZA, Renato Gomes de; SILVA, Sandro Luís Freire de Castro. Mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação na Administração Pública Federal: Caminhos Factíveis para Implementação. *In*: ENCONTRO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAIS EM ADMINISTRAÇÃO (EMPRAD), 10., 2024, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária da Universidade de São Paulo, 2024. p. 1-16. Disponível em: <https://sistema.emprad.org.br/10/anais/arquivos/29.pdf>. Acesso em: 07 set. 2024.

SOUZA, Renato Gomes de; SILVA, Sandro Luís Freire de Castro. Mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação na Administração Pública Federal: Caminhos Factíveis para Implementação. **Revista Gestão e Conhecimento Contemporâneo**. Brasília, v. 3, n. 1, p. 1-20, 2025. Disponível em: <https://revista.iesb.br/revista/index.php/regeco/article/view/266/209>. Acesso em: 08 fev. 2025.

STRAUHS, Faimara do Rocio; PIETROVSKI, Elaine Fernandes; SANTOS, Gilson Ditzel; CARVALHO, Hélio Gomes de; PIMENTA, Rosângela Borges; PENTEADO, Rosângela Stankowitz. **Gestão do Conhecimento nas Organizações**. 1. ed. Curitiba: Aymará Educação: 2012.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. **Gerenciando Conhecimento: Como a Empresa Pode Usar a Memória Organizacional e a inteligência Competitiva no Desenvolvimento dos Negócios**. 2. ed. Rio de Janeiro: SENAC, 2001.

TOLEDO, Luciano Augusto; SHIAISHI, Guilherme de Farias. Estudo de Caso em Pesquisas Exploratórias Qualitativas: um Ensaio para a Proposta de Protocolo do Estudo de Caso.

Revista da FAE. Curitiba, v. 12, n. 1, p. 103-119, 2009. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/288>. Acesso em: 26 maio 2024.

TONELLI, Adriano Olímpio; BERMEJO, Paulo Henrique de Souza; SANTOS, Pamela Aparecida dos; ZUPPO, Larissa; ZAMBALDE, André Luiz. It Governance in The Public Sector: a Conceptual Model. **Information Systems Frontiers**. v. 19, n. 3, p. 593-610, 2015. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10796-015-9614-x>. Acesso em: 03 mar. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO. Plano Diretor de Tecnologia da Informação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Anexo à Deliberação nº 35, de 14 de julho de 2015. Resolve aprovar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação da UFRRJ. **Conselho Universitário da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**. Seropédica, 4 jul. 2015. Disponível em: <https://institucional.ufrj.br/soc/files/2016/04/Delib035CONSUS2015.pdf>. Acesso em: 22. nov. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO. **Catálogo Institucional**. Seropédica, RJ: UFRRJ, 2021. 72 p. Disponível em: https://institucional.ufrj.br/ccs/files/2021/04/catalogo_2021_v2.2021.pdf. Acesso em: 20 mar. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO. **Relatório de Gestão 2022**. Seropédica, RJ: UFRRJ, 2022. 219 p. Disponível em: https://portal.ufrj.br/wp-content/uploads/2023/05/RG_2022.pdf. Acesso em: 20 mar. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO. **Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRRJ: 2023 - 2027**. Seropédica, RJ: UFRRJ, 2023. 338 p. Disponível em: <https://institucional.ufrj.br/pdi/files/2023/07/PDI-2023-2027.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

VASCONCELOS, Kassius Caxito de; MARQUES, Johnny Cardoso. Um Mapeamento Sistemático da Literatura sobre o Processo Decisório de Investimentos de Tecnologias da Informação em Organizações Públicas. In: WORKSHOP DE COMPUTAÇÃO APLICADA EM GOVERNO ELETRÔNICO (WCGE), 11., 2023, João Pessoa/PB. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023, p. 25-36. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/wcge.2023.229863>. Acesso em: 22 nov. 2024.

VILELA, Rosana Brandão; RIBEIRO, Adenize; BATISTA, Nildo Alves. Nuvem de Palavras como Ferramenta de Análise de Conteúdo: Uma Aplicação aos Desafios do Ensino no Mestrado Profissional. **Millenium**. v. 2, n. 11, p. 29-36, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.29352/mill0211.03.00230>. Acesso em: 20 dez. 2024.

WEILL, Peter; ROSS, W. Jeanne. **Governança de TI: Como as Empresas com Melhor Desempenho Administram os Direitos Decisórios de TI na Busca por Resultados Superiores**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2006.

WERKEMA, Cristina. **Métodos PDCA e DMAIC e suas Ferramentas Analíticas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

WULYATININGSIH, Toetik; MOKODASER, Wilsen Grivin; MAMBU, Joe Yuan. Information Technology Governance Analysis Using COBIT 2019 Framework at Bank Mandiri Girian Bitung Branch. **International Journal of Engineering, Science and Information Technology**. v. 4, n. 4, p. 211-218, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.52088/ijesty.v4i4.642>. Acesso em: 22 fev. 2025.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZHEN, Jie; XIE, Zongxiao; DONG, Kunxiang. Impact of IT Governance Mechanisms on Organizational Agility and the Role of Top Management Support and IT Ambidexterity. **International Journal of Accounting Information Systems**. v. 40, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2021.100501>. Acesso em: 06 jun. 2024.

APÊNDICE A - RESULTADOS DO iGovTI (iESGO 2024)

Quadro A1 - Resultados do iGovTI 2024 (continua)

Instituição		Valores
Autarquias		
1	Agência Brasileira de Promoção Internacional do Turismo	23,8%
2	Agência Espacial Brasileira	58,2%
3	Agência Nacional de Águas	77,9%
4	Agência Nacional de Aviação Civil	91,5%
5	Agência Nacional de Energia Elétrica	71,8%
6	Agência Nacional de Mineração	29,7%
7	Agência Nacional de Saúde Suplementar	92,3%
8	Agência Nacional de Telecomunicações	94,4%
9	Agência Nacional de Transportes Aquaviários	43,0%
10	Agência Nacional de Transportes Terrestres	87,3%
11	Agência Nacional de Vigilância Sanitária	89,0%
12	Agência Nacional do Cinema	86,8%
13	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis	49,7%
14	Banco Central do Brasil	93,4%
15	Comissão de Valores Mobiliários	73,1%
16	Comissão Nacional de Energia Nuclear	26,6%
17	Conselho Administrativo de Defesa Econômica	79,5%
18	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico	49,7%
19	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes	72,4%
20	Departamento Nacional de Obras Contra as Secas	80,7%
21	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação	28,7%
22	Instituto Brasileiro de Museus	37,3%
23	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	41,2%
24	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	28,9%
25	Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro	30,5%
26	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional	22,3%
27	Instituto Nacional da Propriedade Industrial	73,4%
28	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária	59,0%
29	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira	72,5%
30	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia	60,9%
31	Instituto Nacional de Tecnologia da Informação	42,8%
32	Instituto Nacional do Seguro Social	59,8%
33	Superintendência da Zona Franca de Manaus	55,6%
34	Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia	14,1%
35	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste	11,7%
36	Superintendência de Seguros Privados	49,7%
37	Superintendência do Desenvolvimento do Centro-Oeste	30,1%
38	Superintendência Nacional de Previdência Complementar	50,8%
Bancos		
39	Banco da Amazônia S. A.	73,2%
40	Banco do Brasil S. A.	75,9%
41	Banco do Nordeste do Brasil S. A.	95,8%
42	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social	83,3%
43	Caixa Econômica Federal	90,4%
Casas Legislativas		
44	Câmara dos Deputados	80,6%
45	Senado Federal	80,9%
Conselhos Profissionais		
46	Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil	12,7%
47	Conselho Federal de Administração	15,3%
48	Conselho Federal de Biblioteconomia	0,6%

Fonte: Adaptado de Brasil (2024).

Quadro A1 - Resultados do iGovTI 2024 (continuação)

49	Conselho Federal de Biologia	0,0%
50	Conselho Federal de Biomedicina	0,0%
51	Conselho Federal de Contabilidade	75,2%
52	Conselho Federal de Corretores de Imóveis	11,0%
53	Conselho Federal de Economia	30,7%
54	Conselho Federal de Economistas Domésticos	4,6%
55	Conselho Federal de Educação Física	14,6%
56	Conselho Federal de Enfermagem	98,7%
57	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia	20,8%
58	Conselho Federal de Estatística	9,4%
59	Conselho Federal de Farmácia	9,2%
60	Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional	11,1%
61	Conselho Federal de Fonoaudiologia	5,9%
62	Conselho Federal de Medicina	32,8%
63	Conselho Federal de Medicina Veterinária	41,3%
64	Conselho Federal de Museologia	0,8%
65	Conselho Federal de Nutricionistas	20,6%
66	Conselho Federal de Odontologia	12,7%
67	Conselho Federal de Psicologia	32,5%
68	Conselho Federal de Química	49,0%
69	Conselho Federal de Relações Públicas	12,6%
70	Conselho Federal de Representantes Comerciais	8,9%
71	Conselho Federal de Serviço Social	29,7%
72	Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas	19,1%
73	Conselho Federal dos Técnicos Industriais	24,7%
74	Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia	0,0%
75	Serviço Social do Transporte - Conselho Nacional	35,8%
Estadual / Distrital		
76	Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal	84,2%
77	Polícia Civil do Distrito Federal	31,6%
78	Polícia Militar do Distrito Federal	61,7%
Estatais		
79	Agência Brasileira Gestora de Fundos Garantidores e Garantias S. A.	63,9%
80	Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S. A.	84,9%
81	Autoridade Portuária de Santos S. A.	77,4%
82	Casa da Moeda do Brasil	80,1%
83	Centrais de Abastecimento de Minas Gerais S. A.	15,0%
84	Companhia Brasileira de Trens Urbanos	0,6%
85	Companhia das Docas do Estado da Bahia	34,3%
86	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba	71,5%
87	Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo	38,9%
88	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais	62,4%
89	Companhia Docas do Ceará	25,0%
90	Companhia Docas do Pará	38,0%
91	Companhia Docas do Rio de Janeiro	51,5%
92	Companhia Docas do Rio Grande do Norte	37,1%
93	Companhia Nacional de Abastecimento	62,9%
94	Eletronuclear S. A.	50,0%
95	Empresa Brasil de Comunicação S. A.	60,0%
96	Empresa Brasileira de Administração de Petróleo e Gás Natural S. A.	26,4%
97	Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos	93,6%
98	Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia	52,6%
99	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária	90,2%
100	Empresa Brasileira de Participações em Energia Nuclear e Binacional S. A.	31,3%
101	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária	39,4%
102	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares	73,7%

Fonte: Adaptado de Brasil (2024).

Quadro A1 - Resultados do iGovTI 2024 (continuação)

103	Empresa de Pesquisa Energética	44,3%
104	Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social	93,1%
105	Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S. A.	40,4%
106	Empresa Gerencial de Projetos Navais	81,9%
107	Empresa Gestora de Ativos	87,7%
108	Financiadora de Estudos e Projetos	73,1%
109	Indústria de Material Bélico do Brasil	96,4%
110	Indústrias Nucleares do Brasil S. A.	55,3%
111	Infra Investimentos e Serviços S. A.	93,6%
112	Nav Brasil Serviços de Navegação Aérea S. A.	16,2%
113	Nuclebrás Equipamentos Pesados S. A.	47,7%
114	Petróleo Brasileiro S. A.	96,2%
115	Serviço Federal de Processamento de Dados	83,6%
116	Telecomunicações Brasileiras S. A.	38,4%
Funções Essenciais à Justiça		
117	Advocacia-Geral da União	49,5%
118	Conselho Nacional do Ministério Público	46,2%
119	Defensoria Pública da União	45,3%
120	Ministério Público Federal	69,0%
Tribunais		
121	Superior Tribunal de Justiça	88,3%
122	Superior Tribunal Militar	59,8%
123	Supremo Tribunal Federal	81,1%
124	Tribunal de Contas da União	67,0%
125	Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios	95,2%
126	Tribunal Regional do Trabalho da 1ª Região/Rio de Janeiro	79,2%
127	Tribunal Regional do Trabalho da 2ª Região/São Paulo	84,0%
128	Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região/Minas Gerais	84,4%
129	Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região/Rio Grande do Sul	88,5%
130	Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região/Bahia	90,2%
131	Tribunal Regional do Trabalho da 6ª Região/Pernambuco	69,6%
132	Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região/Ceará	89,3%
133	Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região/Pará e Amapá	85,7%
134	Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região/Paraná	84,2%
135	Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região/Distrito Federal e Tocantins	53,0%
136	Tribunal Regional do Trabalho da 11ª Região/Amazonas e Roraima	83,2%
137	Tribunal Regional do Trabalho da 12ª Região/Santa Catarina	66,9%
138	Tribunal Regional do Trabalho da 13ª Região/Paraíba	86,6%
139	Tribunal Regional do Trabalho da 14ª Região/Acre e Rondônia	82,2%
140	Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região/São Paulo (Campinas)	65,5%
141	Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região/Maranhão	64,1%
142	Tribunal Regional do Trabalho da 17ª Região/Espírito Santo	76,8%
143	Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região/Goiás	76,9%
144	Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região/Alagoas	65,4%
145	Tribunal Regional do Trabalho da 20ª Região/Sergipe	75,8%
146	Tribunal Regional do Trabalho da 21ª Região/Rio Grande do Norte	82,2%
147	Tribunal Regional do Trabalho da 22ª Região/Piauí	58,9%
148	Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região/Mato Grosso	78,1%
149	Tribunal Regional do Trabalho da 24ª Região/Mato Grosso do Sul	79,4%
150	Tribunal Regional Eleitoral da Bahia	80,0%
151	Tribunal Regional Eleitoral da Paraíba	81,0%
152	Tribunal Regional Eleitoral de Alagoas	52,0%
153	Tribunal Regional Eleitoral de Goiás	76,8%
154	Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais	81,0%
155	Tribunal Regional Eleitoral de Pernambuco	86,7%
156	Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia	54,5%

Fonte: Adaptado de Brasil (2024).

Quadro A1 - Resultados do iGovTI 2024 (continuação)

157	Tribunal Regional Eleitoral de Roraima	73,0%
158	Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina	87,6%
159	Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo	88,0%
160	Tribunal Regional Eleitoral do Acre	88,4%
161	Tribunal Regional Eleitoral do Amapá	68,4%
162	Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas	79,6%
163	Tribunal Regional Eleitoral do Ceará	72,1%
164	Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal	66,1%
165	Tribunal Regional Eleitoral do Espírito Santo	52,4%
166	Tribunal Regional Eleitoral do Maranhão	83,8%
167	Tribunal Regional Eleitoral do Mato Grosso	50,6%
168	Tribunal Regional Eleitoral do Mato Grosso do Sul	83,6%
169	Tribunal Regional Eleitoral do Pará	67,6%
170	Tribunal Regional Eleitoral do Paraná	62,0%
171	Tribunal Regional Eleitoral do Piauí	84,5%
172	Tribunal Regional Eleitoral do Rio de Janeiro	59,4%
173	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte	72,1%
174	Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Sul	82,3%
175	Tribunal Regional Eleitoral do Sergipe	97,2%
176	Tribunal Regional Eleitoral do Tocantins	88,9%
177	Tribunal Regional Federal da 1ª Região	71,7%
178	Tribunal Regional Federal da 2ª Região	59,4%
179	Tribunal Regional Federal da 3ª Região	48,7%
180	Tribunal Regional Federal da 4ª Região	61,6%
181	Tribunal Regional Federal da 5ª Região	42,4%
182	Tribunal Regional Federal da 6ª Região	21,0%
183	Tribunal Superior do Trabalho	78,0%
184	Tribunal Superior Eleitoral	67,5%
Ministérios		
185	Ministério da Agricultura e Pecuária	35,4%
186	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação	65,2%
187	Ministério da Cultura	74,9%
188	Ministério da Defesa	67,3%
189	Ministério da Educação	35,3%
190	Ministério da Fazenda	60,5%
191	Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos	92,3%
192	Ministério da Igualdade Racial	9,4%
193	Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional	58,5%
194	Ministério da Justiça e Segurança Pública	96,4%
195	Ministério da Pesca e Aquicultura	14,1%
196	Ministério da Previdência Social	71,5%
197	Ministério da Saúde	45,0%
198	Ministério das Comunicações	81,8%
199	Ministério das Cidades	25,3%
200	Ministério das Mulheres	78,4%
201	Ministério das Relações Exteriores	53,2%
202	Ministério de Minas e Energia	37,3%
203	Ministério de Portos e Aeroportos	0,6%
204	Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar	27,8%
205	Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome	40,6%
206	Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços	29,1%
207	Ministério do Esporte	65,0%
208	Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima	58,1%
209	Ministério do Planejamento e Orçamento	68,3%
210	Ministério do Trabalho e Emprego	56,2%
211	Ministério do Turismo	23,9%

Fonte: Adaptado de Brasil (2024).

Quadro A1 - Resultados do iGovTI 2024 (continuação)

212	Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania	67,2%
213	Ministério dos Povos Indígenas	10,6%
214	Ministério dos Transportes	90,6%
215	Ministério Público do Distrito Federal e dos Territórios	60,7%
216	Ministério Público Militar	44,2%
217	Ministério Público do Trabalho	31,9%
Hospitais		
218	Complexo Hospitalar e de Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro	86,9%
219	Hospital das Forças Armadas	38,1%
220	Hospital de Clínicas de Porto Alegre	86,9%
221	Hospital Nossa Senhora da Conceição S. A.	82,0%
222	Hospital Universitário da Universidade Federal do Estado de São Paulo	59,0%
223	Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva	33,6%
Instituições de Ensino		
224	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca	32,3%
225	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais	62,1%
226	Colégio Pedro II	29,1%
227	Escola Nacional de Administração Pública	43,6%
228	Escola Superior do Ministério Público da União	34,0%
229	Fundação Universidade de Brasília	73,3%
230	Fundação Universidade do Amazonas	54,6%
231	Fundação Universidade Federal da Grande Dourados	30,7%
232	Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre	23,7%
233	Fundação Universidade Federal de Mato Grosso	78,9%
234	Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	98,2%
235	Fundação Universidade Federal de Ouro Preto	60,4%
236	Fundação Universidade Federal de São Carlos	41,1%
237	Fundação Universidade Federal de São João Del Rei	71,6%
238	Fundação Universidade Federal de Sergipe	66,3%
239	Fundação Universidade Federal de Uberlândia	81,7%
240	Fundação Universidade Federal de Viçosa	92,0%
241	Fundação Universidade Federal do ABC	66,3%
242	Fundação Universidade Federal do Acre	39,1%
243	Fundação Universidade Federal do Amapá	25,2%
244	Fundação Universidade Federal do Maranhão	74,9%
245	Fundação Universidade Federal do Pampa	55,7%
246	Fundação Universidade Federal do Piauí	24,6%
247	Fundação Universidade Federal do Rio Grande	57,3%
248	Fundação Universidade Federal do Tocantins	85,3%
249	Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco	8,3%
250	Instituto Benjamin Constant	43,5%
251	Instituto Nacional de Educação de Surdos	46,1%
252	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano	15,7%
253	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense	25,5%
254	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia	33,7%
255	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba	30,8%
256	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas	36,1%
257	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília	30,3%
258	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás	28,6%
259	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso	47,1%
260	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais	60,9%
261	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco	29,0%
262	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia	52,6%
263	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima	37,2%
264	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina	61,1%
265	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo	30,6%

Fonte: Adaptado de Brasil (2024).

Quadro A1 - Resultados do iGovTI 2024 (continuação)

266	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe	77,7%
267	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre	69,6%
268	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá	13,9%
269	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas	18,5%
270	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará	29,9%
271	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo	64,3%
272	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão	31,3%
273	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul	49,9%
274	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais	71,3%
275	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará	30,8%
276	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná	20,5%
277	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí	32,8%
278	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro	39,2%
279	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte	55,3%
280	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul	17,8%
281	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano	27,1%
282	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais	46,6%
283	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais	65,4%
284	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins	75,5%
285	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro	45,2%
286	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha	70,4%
287	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense	67,8%
288	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano	52,7%
289	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul Rio Grandense	40,1%
290	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira	33,8%
291	Universidade Federal da Bahia	84,6%
292	Universidade Federal da Fronteira Sul	43,7%
293	Universidade Federal da Integração Latino-Americana	39,8%
294	Universidade Federal da Paraíba	40,1%
295	Universidade Federal de Alagoas	32,5%
296	Universidade Federal de Alfenas	43,3%
297	Universidade Federal de Campina Grande	42,2%
298	Universidade Federal de Catalão	18,0%
299	Universidade Federal de Goiás	75,3%
300	Universidade Federal de Itajubá	26,6%
301	Universidade Federal de Jataí	29,2%
302	Universidade Federal de Juiz de Fora	29,8%
303	Universidade Federal de Lavras	98,4%
304	Universidade Federal de Minas Gerais	58,4%
305	Universidade Federal de Pelotas	49,8%
306	Universidade Federal de Pernambuco	75,5%
307	Universidade Federal de Rondônia	29,3%
308	Universidade Federal de Rondonópolis	18,9%
309	Universidade Federal de Roraima	21,2%
310	Universidade Federal de Santa Catarina	56,6%
311	Universidade Federal de Santa Maria	39,8%
312	Universidade Federal de São Paulo	50,2%
313	Universidade Federal do Agreste de Pernambuco	0,5%
314	Universidade Federal do Cariri	59,3%
315	Universidade Federal do Ceará	77,0%
316	Universidade Federal do Delta do Parnaíba	7,0%
317	Universidade Federal do Espírito Santo	32,3%
318	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	40,1%
319	Universidade Federal do Norte do Tocantins	28,2%
320	Universidade Federal do Oeste da Bahia	71,5%
321	Universidade Federal do Oeste do Pará	55,5%

Fonte: Adaptado de Brasil (2024).

Quadro A1 - Resultados do iGovTI 2024 (continuação)

322	Universidade Federal do Pará	84,5%
323	Universidade Federal do Paraná	51,2%
324	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	34,5%
325	Universidade Federal do Rio de Janeiro	20,0%
326	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	99,0%
327	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	83,9%
328	Universidade Federal do Sul da Bahia	26,4%
329	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará	56,6%
330	Universidade Federal do Triângulo Mineiro	62,5%
331	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	59,4%
332	Universidade Federal Fluminense	79,4%
333	Universidade Federal Rural da Amazônia	63,4%
334	Universidade Federal Rural de Pernambuco	55,3%
335	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	11,7%
336	Universidade Federal Rural do Semiárido	52,4%
337	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	53,0%
Outros		
338	Agência Brasileira de Apoio à Gestão do Sistema Único de Saúde	9,2%
339	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial	41,5%
340	Agência Brasileira de Inteligência	42,0%
341	Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos	41,6%
342	Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural	7,7%
343	Associação das Pioneiras Sociais	89,8%
344	Caixa de Construção de Casas para o Pessoal da Marinha	87,9%
345	Caixa de Financiamento Imobiliário da Aeronáutica	63,3%
346	Centro de Tecnologia da Indústria Química e Têxtil do Senai/RJ	48,7%
347	Comando da Aeronáutica	80,5%
348	Comando da Marinha	90,0%
349	Comando do Exército	62,2%
350	Conselho da Justiça Federal	66,2%
351	Conselho Nacional de Justiça	79,6%
352	Conselho Superior da Justiça do Trabalho	79,4%
353	Controladoria-Geral da União	84,7%
354	Fundação Alexandre de Gusmão	75,9%
355	Fundação Biblioteca Nacional	25,8%
356	Fundação Casa de Rui Barbosa	24,6%
357	Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior	67,3%
358	Fundação Cultural Palmares	8,6%
359	Fundação de Previdência Comp. do Serviço Público Federal do Poder Executivo	86,5%
360	Fundação de Previdência Comp. do Serviço Público Federal do Poder Judiciário	67,3%
361	Fundação Habitacional do Exército	46,2%
362	Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	87,1%
363	Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada	67,7%
364	Fundação Joaquim Nabuco	42,3%
365	Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho	42,5%
366	Fundação Nacional de Artes	42,7%
367	Fundação Nacional de Saúde	32,4%
368	Fundação Nacional dos Povos Indígenas	30,0%
369	Fundação Osório	47,8%
370	Fundação Oswaldo Cruz	73,0%
371	Fundo Nacional de Assistência Social	28,2%
372	Instituto Evandro Chagas	2,7%
373	Polícia Federal	82,7%
374	Polícia Rodoviária Federal	62,2%
375	Presidência da República	39,5%
376	Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional	63,3%

Fonte: Adaptado de Brasil (2024).

Quadro A1 - Resultados do iGovTI 2024 (continuação)

377	Secretaria do Tesouro Nacional	72,9%
378	Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil	79,2%
379	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - Departamento Nacional	58,1%
380	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - Departamento Nacional	96,5%
381	Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo - Unidade Nacional	8,6%
382	Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte - Conselho Nacional	35,8%
383	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Departamento Nacional	76,3%
384	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural Administração Central	47,5%
385	Serviço Social da Indústria - Conselho Nacional	20,5%
386	Serviço Social da Indústria - Departamento Nacional	76,3%
387	Serviço Social do Comércio - Administração Nacional	60,7%

Fonte: Adaptado de Brasil (2024).

APÊNDICE B - MECANISMOS DE GTIC POR PUBLICAÇÃO

Quadro B1 - Mecanismos de GTIC Identificados (continua)

	Autor (es)	Ano	Mecanismos Identificados
1	Almeida e Souza	2019	1) Atuação das Estruturas de Tomada de Decisão de TIC; 2) Princípios, Políticas e Modelos como Mecanismos de Alinhamento Estratégico; 3) Qualidade das Informações Produzidas pelos Aplicativos de <i>Software</i> ; 4) Utilidade e Garantia de Serviços, Infraestrutura e Aplicativos de TIC às Necessidades de Negócio; 5) Satisfação da Área de Negócio com os Processos de Gestão de TIC; 6) Mecanismos de Controle para Evitar Conflitos de Interesses nas Decisões de TIC; 7) Habilidade e Competência dos Servidores Técnicos e Analistas de TIC
2	Bianchi <i>et al.</i>	2019	8) Estrutura Organizacional de TIC; 9) Função/Oficial de TIC; 10) Gerente de Relacionamento de TIC/Negócios; 11) Comitê Diretor de TIC; 12) Comitê de Estratégia de TIC; 13) Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação; 14) Gestão de Portfólio; 15) Governança de Projetos/Metodologias de Gestão; 16) <i>Frameworks</i> de GTIC; 17) Controle e Relatório Orçamentário de TIC; 18) Gestão e Relatório de Benefícios; 19) Gestão do Conhecimento; 20) Liderança de TIC; 21) Co-Locação de TIC/Negócios; 22) Escritório do CIO
3	Gonçalves <i>et al.</i>	2019	23) Criação de uma Área Específica de GTIC; 24) Comitê de TIC; 25) Apoio da Direção da Instituição; 26) Comunicação Entre a TIC e os Demais Setores; 27) Desenvolvimento de Habilidades para Tomada de Decisão pelos Gestores de TIC; 28) Processos de Controle Gerencial sob Responsabilidade da Área de GTIC
4	Reis e Neto	2019	29) Alta Administração Deve Apoiar Continuamente a Implantação; 30) A Implantação da GTIC Deve Ser Decidida Pela Alta Administração; 31) Alinhar a TIC aos Negócios; 32) Deve Haver Comunicação e Cooperação Eficiente Entre as Partes Interessadas; 33) Identificar e Envolver Partes Interessadas Chave; 34) Iniciar com Alguns Processos; 35) A Gestão de Recursos de TIC Deve Ter Dimensão Estratégica na Organização; 36) Reter Pessoas Chave para a Implantação; 37) Capacitar a Equipe de TIC para Adotar Mudanças; 38) Monitorar Conformidades Legais
5	Silva <i>et al.</i>	2019	39) Estabelecer um Sistema de Gerenciamento de Qualidade; 40) Definir e Gerenciar os Padrões de Qualidade, Práticas e Procedimentos; 41) Focalizar o Gerenciamento da Qualidade nos Clientes; 42) Realizar o Monitoramento da Qualidade, Controle e Revisões; 43) Integrar Gerenciamento da Qualidade nas Soluções para Desenvolvimento e Entrega de Serviços; 44) Manter a Melhoria Contínua; 45) Proteger Contra <i>Software</i> Malicioso; 46) Gerenciar a Segurança das Conexões de Rede e Conectividade; 47) Gerenciar a Segurança dos <i>Endpoints</i> ;

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Quadro B1 - Mecanismos de GTIC Identificados (continuação)

5	Silva <i>et al.</i>	2019	48) Gerenciar Identidade de Usuários e Acessos Lógicos; 49) Gerenciar Acessos Físicos aos Ativos de TIC; 50) Gerenciar Documentos Sensíveis e Dispositivos de Saída; 51) Monitorar a Infraestrutura por Eventos de Segurança
6	Bianchi <i>et al.</i>	2020	52) Comitê de Estratégia de TIC; 53) Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação; 54) Acordo de Nível de Serviço; 55) Liderança de TIC
7	Frogeri, Pardini e Cunha	2020	56) Suficiência de Pessoal; 57) Treinamento; 58) Planejamento; 59) Monitoramento, Avaliação e Métricas das Práticas Existentes; 60) Cumprimento de Normas Regulatórias; 61) Comunicação entre TIC e a Gestão Organizacional
8	Santos <i>et al.</i>	2020	62) Sensibilização; 63) Treinamentos; 64) Prestação de Contas; 65) Conformidade; 66) Gestão de Riscos; 67) Riscos de TIC; 68) Gestão de TIC; 69) Serviços de TIC; 70) Iniciativas de TIC; 71) Planos de TIC; 72) Entrega de Valor; 73) Continuidade; 74) Efetividade; 75) Definição de Responsabilidades
9	Dias, Silva e Dias	2021	76) Gestão de TIC; 77) Gestão de Segurança da Informação; 78) Gestão de Nível de Serviço de TIC; 79) Políticas de Responsabilidade na Gestão da Segurança da Informação; 80) Planejamento de TIC; 81) Comunicação; 82) Investimentos em TIC
10	Gonçalves, Leal e Castro	2021	83) Gestor de TIC na Alta Administração; 84) Definição de Modelo Padronizado de Gestão Estratégica de TIC; 85) Comitê de TIC; 86) Elaboração de Planos de TIC; 87) Indicadores de Desempenho; 88) Comunicação e Transparência; 89) Capacitação Contínua da Equipe Técnica; 90) Otimização dos Fluxos de Trabalho; 91) Gestão Orçamentária e Financeira de TIC; 92) Gerenciamento de Portfólios de TIC; 93) Gestão de Riscos
11	Leite <i>et al.</i>	2021	94) Gerenciamento de Riscos; 95) Recursos de TIC; 96) Orçamento de TIC; 97) Envolvimento das Partes Interessadas; 98) Políticas de TIC; 99) Estratégia de Negócios; 100) Organização; 101) Comprometimento; 102) Políticas de Negócios; 103) Competências; 104) Comunicação; 105) Comitê de Estratégia de TIC;

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Quadro B1 - Mecanismos de GTIC Identificados (continuação)

11	Leite <i>et al.</i>	2021	106) Comitê de Direção de TIC;
12	Santos <i>et al.</i>	2021	107) Agente de Governança de TIC; 108) Planejamento Estratégico de TIC; 109) Metodologias de Governança/Gerenciamento de Projetos; 110) Gerentes de Contas de TIC/Negócios; 111) Liderança em TIC
13	Etkkali, Placide e Santos	2022	112) Escritório do CIO; 113) Comunicação Interna; 114) Liderança em TIC; 115) Gerentes de Relacionamento; 116) Comitê Diretor; 117) Planejamento Estratégico das TIC; 118) Estrutura; 119) Medição de Desempenho
14	Sengik, Lunardi e Bianchi	2022	120) Comitê Diretivo de TIC; 121) Definição de Papéis e Responsabilidades; 122) Participação da Área de TIC em Conselhos Superiores de Administração; 123) Indicadores de Desempenho de TIC; 124) Planejamento Estratégico de TIC; 125) Políticas de Segurança da Informação; 126) Práticas para Priorização de Investimentos de TIC; 127) Práticas para Gerenciamento do Portfólio de Projetos de TIC; 128) Práticas de Gestão de Riscos de TIC; 129) Práticas de Gestão de Serviços de TIC; 130) Colaboração Entre os Principais <i>Stakeholders</i> ; 131) Compartilhamento de Conhecimento de TIC Entre Instituições de Ensino; 132) Comunicação Efetiva; 133) Liderança de TIC; 134) Parceria Entre a TIC e a Área Acadêmica da Instituição; 135) Participação da TIC com a Indústria
15	Sengik e Lunardi	2022	136) Participação da Área de TIC em Conselhos Superiores de Administração; 137) Comitê Diretivo de TIC; 138) Definição de Papéis e Responsabilidades; 139) Indicadores de Desempenho de TIC; 140) Planejamento Estratégico de TIC; 141) Políticas de Segurança da Informação; 142) Práticas para Priorização de Investimentos de TIC; 143) Práticas para Gerenciamento do Portfólio de Projetos de TIC; 144) Práticas de Gestão de Riscos de TIC; 145) Práticas de Gestão de Serviços de TIC; 146) Colaboração Entre os Principais <i>Stakeholders</i> ; 147) Compartilhamento de Conhecimento de TIC Entre Instituições de Ensino; 148) Comunicação Efetiva; 149) Liderança de TIC; 150) Parceria Entre a TIC e a Área Acadêmica da Instituição; 151) Participação da TIC com a Indústria
16	Santos <i>et al.</i>	2023	152) Comitê de Estratégia de TIC; 153) Planejamento Estratégico de TIC; 154) Liderança de TIC; 155) Definição de Papéis das Partes Interessadas de TIC
17	Sengik e Lunardi	2023	156) Planejamento Estratégico de TIC; 157) Portfólio de Projetos de TIC; 158) Políticas de Segurança da Informação; 159) Comitê Diretor de TIC;

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Quadro B1 - Mecanismos de GTIC Identificados (continuação)

17	Sengik e Lunardi	2023	160) Consolidação das Estruturas de TIC para Otimizar Custos e Melhorar a Capacidade de Resposta; 161) Envolvimento e Apoio da Gestão Superior
----	------------------	------	---

Fonte: Elaboração Própria (2024).

APÊNDICE C - MECANISMOS AGRUPADOS EM CATEGORIAS

Quadro C1 - Agrupamento dos Mecanismos em Categorias (continua)

	Categorias	Mecanismos Relacionados	Autor (es)
1	Tomada de Decisão	1) A Gestão de Recursos de TIC Deve Ter Dimensão Estratégica na Organização; 2) A Implantação da GTIC Deve Ser Decidida Pela Alta Administração; 3) Alinhar a TIC aos Negócios; 4) Alta Administração Deve Apoiar Continuamente a Implantação; 5) Apoio da Direção da Instituição; 6) Atuação das Estruturas de Tomada de Decisão de TIC; 7) Co-Locação de TIC/Negócios; 8) Definição de Papéis das Partes Interessadas de TIC; 9) Definição de Papéis e Responsabilidades; 10) Definição de Papéis e Responsabilidades; 11) Definição de Responsabilidades; 12) Efetividade; 13) Entrega de Valor; 14) Envolvimento e Apoio da Gestão Superior; 15) Estratégia de Negócios; 16) Estrutura; 17) Estrutura Organizacional de TIC; 18) Mecanismos de Controle para Evitar Conflitos de Interesses nas Decisões de TIC; 19) Participação da Área de TIC em Conselhos Superiores de Administração; 20) Participação da Área de TIC em Conselhos Superiores de Administração; 21) Políticas de Negócios; 22) Prestação de Contas; 23) Sensibilização	Almeida e Souza (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2019); Gonçalves <i>et al.</i> (2019); Reis e Neto (2019); Santos <i>et al.</i> (2020); Leite <i>et al.</i> (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Sengik e Lunardi (2022); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Santos <i>et al.</i> (2023); Sengik e Lunardi (2023)
2	Gestão de TIC	1) Agente de Governança de TIC; 2) Consolidação das Estruturas de TIC para Otimizar Custos e Melhorar a Capacidade de Resposta; 3) Criação de uma Área Específica de GTIC; 4) Escritório do CIO; 5) Escritório do CIO; 6) Função/Oficial de TIC; 7) Gerentes de Relacionamento; 8) Gerente de Relacionamento de TIC/Negócios; 9) Gerenciamento de Portfólios de TIC; 10) Gestão de Portfólio; 11) Gestão de TIC; 12) Gestão de TIC; 13) Gestor de TIC na Alta Administração; 14) Iniciativas de TIC; 15) Políticas de TIC; 16) Recursos de TIC; 17) Suficiência de Pessoal	Bianchi <i>et al.</i> (2019); Gonçalves <i>et al.</i> (2019); Santos <i>et al.</i> (2020); Dias, Silva e Dias (2021); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Leite <i>et al.</i> (2021); Santos <i>et al.</i> (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Sengik e Lunardi (2023)
3	Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua	1) Continuidade; 2) Definir e Gerenciar os Padrões de Qualidade, Práticas e Procedimentos;	Almeida e Souza (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2019); Silva <i>et al.</i> (2019);

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Quadro C1 - Agrupamento dos Mecanismos em Categorias (continuação)

3	Avaliação de Desempenho e Melhoria Contínua	3) Estabelecer um Sistema de Gerenciamento de Qualidade; 4) Focalizar o Gerenciamento da Qualidade nos Clientes; 5) Gestão e Relatório de Benefícios; 6) Indicadores de Desempenho; 7) Indicadores de Desempenho de TIC; 8) Indicadores de Desempenho de TIC; 9) Integrar Gerenciamento da Qualidade nas Soluções para Desenvolvimento e Entrega de Serviços; 10) Manter a Melhoria Contínua; 11) Monitoramento, Avaliação e Métricas das Práticas Existentes; 12) Medição de Desempenho; 13) Qualidade das Informações Produzidas pelos Aplicativos de <i>Software</i> ; 14) Realizar o Monitoramento da Qualidade, Controle e Revisões	Santos <i>et al.</i> (2020); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Frogeri, Pardini e Cunha (2022); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022)
4	Comitês de TIC	1) Comitê de TIC; 2) Comitê de TIC; 3) Comitê Diretor; 4) Comitê Diretor de TIC; 5) Comitê Diretor de TIC; 6) Comitê Diretivo de TIC; 7) Comitê Diretivo de TIC; 8) Comitê de Direção de TIC; 9) Comitê de Estratégia de TIC; 10) Comitê de Estratégia de TIC; 11) Comitê de Estratégia de TIC; 12) Comitê de Estratégia de TIC	Bianchi <i>et al.</i> (2019); Gonçalves <i>et al.</i> (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2020); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Santos <i>et al.</i> (2021); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022); Santos <i>et al.</i> (2023); Sengik e Lunardi (2023)
5	Planejamento de TIC	1) Elaboração de Planos de TIC; 2) Planejamento; 3) Planejamento de TIC; 4) Planejamento Estratégico das TIC; 5) Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação; 6) Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação; 7) Planejamento Estratégico de TIC; 8) Planejamento Estratégico de TIC; 9) Planejamento Estratégico de TIC; 10) Planejamento Estratégico de TIC; 11) Planejamento Estratégico de TIC; 12) Planos de TIC	Bianchi <i>et al.</i> (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2020); Frogeri, Pardini e Cunha (2020); Santos <i>et al.</i> (2020); Dias, Silva e Dias (2021); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Santos <i>et al.</i> (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022); Santos <i>et al.</i> (2023); Sengik e Lunardi (2023)
6	Segurança da Informação	1) Gerenciar a Segurança das Conexões de Rede e Conectividade; 2) Gerenciar a Segurança dos <i>Endpoints</i> ; 3) Gerenciar Acessos Físicos aos Ativos de TIC; 4) Gestão de Segurança da Informação; 5) Gerenciar Documentos Sensíveis e Dispositivos de Saída; 6) Gerenciar Identidade de Usuários e Acessos Lógicos; 7) Monitorar a Infraestrutura por Eventos de Segurança; 8) Políticas de Responsabilidade na Gestão da Segurança da Informação;	Silva <i>et al.</i> (2019); Dias, Silva e Dias (2021); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022); Sengik e Lunardi (2023)

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Quadro C1 - Agrupamento dos Mecanismos em Categorias (continuação)

6	Segurança da Informação	9) Políticas de Segurança da Informação; 10) Políticas de Segurança da Informação; 11) Políticas de Segurança da Informação; 12) Proteger Contra <i>Software</i> Malicioso	
7	Envolvimento dos <i>Stakeholders</i>	1) Colaboração Entre os Principais <i>Stakeholders</i> ; 2) Colaboração Entre os Principais <i>Stakeholders</i> ; 3) Comprometimento; 4) Envolvimento das Partes Interessadas; 5) Identificar e Envolver Partes Interessadas Chave; 6) Participação da TIC com a Indústria; 7) Participação da TIC com a Indústria; 8) Parceria Entre a TIC e a Área Acadêmica da Instituição; 9) Parceria Entre a TIC e a Área Acadêmica da Instituição; 10) Reter Pessoas Chave para a Implantação;	Reis e Neto (2019); Leite <i>et al.</i> (2021); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022)
8	Comunicação	1) Comunicação; 2) Comunicação; 3) Comunicação Efetiva; 4) Comunicação Efetiva; 5) Comunicação Interna; 6) Comunicação e Transparência; 7) Comunicação Entre a TIC e os Demais Setores; 8) Comunicação entre TIC e a Gestão Organizacional; 9) Deve Haver Comunicação e Cooperação Eficiente Entre as Partes interessadas	Gonçalves <i>et al.</i> (2019); Reis e Neto (2019); Frogeri, Pardini e Cunha (2020); Dias, Silva e Dias (2021); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Leite <i>et al.</i> (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022)
9	Liderança de TIC	1) Liderança de TIC; 2) Liderança de TIC; 3) Liderança de TIC; 4) Liderança de TIC; 5) Liderança de TIC; 6) Liderança em TIC; 7) Liderança em TIC	Bianchi <i>et al.</i> (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2020); Santos <i>et al.</i> (2021); Etkkali, Placide e Santos (2022); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022); Santos <i>et al.</i> (2023)
10	Capacitação e Desenvolvimento de Habilidades e Competências	1) Capacitação Contínua da Equipe Técnica; 2) Capacitar a Equipe de TIC para Adotar Mudanças; 3) Competências; 4) Desenvolvimento de Habilidades para Tomada de Decisão pelos Gestores de TIC; 5) Habilidade e Competência dos Servidores Técnicos e Analistas de TIC; 6) Treinamento; 7) Treinamentos	Almeida e Souza (2019); Gonçalves <i>et al.</i> (2019); Reis e Neto (2019); Frogeri, Pardini e Cunha (2020); Santos <i>et al.</i> (2020); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Leite <i>et al.</i> (2021)
11	Investimentos em TIC	1) Controle e Relatório Orçamentário de TIC; 2) Gerentes de Contas de TIC/Negócios; 3) Gestão Orçamentária e Financeira de TIC; 4) Investimentos em TIC; 5) Orçamento de TIC; 6) Práticas para Priorização de Investimentos de TIC; 7) Práticas para Priorização de Investimentos de TIC	Bianchi <i>et al.</i> (2019); Dias, Silva e Dias (2021); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Leite <i>et al.</i> (2021); Santos <i>et al.</i> (2021); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022)

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Quadro C1 - Agrupamento dos Mecanismos em Categorias (continuação)

12	Serviços de TIC	1) Acordo de Nível de Serviço; 2) Gestão de Nível de Serviço de TIC; 3) Práticas de Gestão de Serviços de TIC; 4) Práticas de Gestão de Serviços de TIC; 5) Serviços de TIC; 6) Utilidade e Garantia de Serviços, Infraestrutura e Aplicativos de TIC às Necessidades de Negócio	Almeida e Souza (2019); Bianchi et al. (2020); Santos et al. (2020); Dias, Silva e Dias (2021); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022)
13	Gestão de Riscos	1) Gerenciamento de Riscos; 2) Gestão de Riscos; 3) Gestão de Riscos; 4) Práticas de Gestão de Riscos de TIC; 5) Práticas de Gestão de Riscos de TIC; 6) Riscos de TIC	Santos <i>et al.</i> (2020); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Leite <i>et al.</i> (2021); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022)
14	Gestão de Processos	1) Iniciar com Alguns Processos; 2) Organização; 3) Otimização dos Fluxos de Trabalho; 4) Processos de Controle Gerencial sob Responsabilidade da Área de GTIC; 5) Satisfação da Área de Negócio com os Processos de Gestão de TIC	Almeida e Souza (2019); Gonçalves <i>et al.</i> (2019); Reis e Neto (2019); Gonçalves, Leal e Castro (2021); Leite <i>et al.</i> (2021)
15	Gestão de Projetos	1) Governança de Projetos/Metodologias de Gestão; 2) Metodologias de Governança/Gerenciamento de Projetos; 3) Portfólio de Projetos de TIC; 4) Práticas para Gerenciamento do Portfólio de Projetos de TIC 5) Práticas para Gerenciamento do Portfólio de Projetos de TIC	Bianchi <i>et al.</i> (2019); Santos <i>et al.</i> (2021); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022); Sengik e Lunardi (2023)
16	Gestão do Conhecimento	1) Compartilhamento de Conhecimento de TIC Entre Instituições de Ensino; 2) Compartilhamento de Conhecimento de TIC Entre Instituições de Ensino; 3) Gestão do Conhecimento em GTIC	Bianchi <i>et al.</i> (2019); Sengik, Lunardi e Bianchi (2022); Sengik e Lunardi (2022)
17	Conformidade Legal	1) Conformidade; 2) Cumprimento de Normas Regulatórias; 3) Monitorar Conformidades Legais	Reis e Neto (2019); Frogeri, Pardini e Cunha (2020); Santos <i>et al.</i> (2020);
18	<i>Frameworks</i> e Modelos de GTIC	1) Definição de Modelo Padronizado de Gestão Estratégica de TIC; 2) Frameworks de GTIC; 3) Princípios, Políticas e Modelos como Mecanismos de Alinhamento Estratégico	Almeida e Souza (2019); Bianchi <i>et al.</i> (2019); Gonçalves, Leal e Castro (2021)

Fonte: Elaboração Própria (2024).

APÊNDICE D - MAPEAMENTO SITEMÁTICO DA LITERATURA (MSL)

As etapas do MSL seguiram as orientações de Kitchenham e Charters (2007) e de Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz (2015), a saber: i) definição das questões de pesquisa; ii) execução da pesquisa; iii) seleção dos estudos; iv) extração dos dados; e v) realização das análises. A busca pelas publicações englobou trabalhos em periódicos científicos e anais de congressos, conferências e demais eventos acadêmicos nos campos da Administração e TIC. As bases digitais utilizadas foram *Web of Science*, *Scopus*, *Spell*, *IEEE Explorer*, *Scielo* e o repositório dos anais da ANPAD.

Como ferramenta de suporte para a seleção das publicações foi utilizado o *parsif.al*¹⁰ (Figura D1), uma plataforma *on line* que incorpora as etapas propostas por Kitchenham e Charters (2007) e Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz (2015). O *LibreOffice Calc*, versão 24.2.2 também foi utilizado, principalmente para organização das publicações selecionadas. Não menos importante, o arquivamento das publicações em formato PDF em pastas no disco local e na nuvem se deu como mais uma forma de organização e acesso ao material de estudo.

Figura D1 - Tela do *parsif.al* Apresentando a Seleção dos Estudos

Study Selection

All Sources ANPAD IEEE Scielo Scopus Spell Web Of Science

Find Duplicates Export Articles

Action: Select... Go 0 of 58 selected

Show: All Accepted Rejected Unclassified Duplicated

<input type="checkbox"/>	Bibtex Key	Title	Author	Journal	Year	Added by	Added at	Status
<input type="checkbox"/>		Implementação dos Mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação em uma Universidade Pública	Almeida, R. S. and Souza, W. A.	NAVUS - Revista de Gestão e Tecnologia	2019	rgsouza	28 Mar 2024 19:00:36	Unclassified
<input type="checkbox"/>		Implementation of mechanisms of information technology governance in a public university	Almeida, Richardson Silveira and de Souza, Warli Anjos	NAVUS-REVISTA DE GESTAO E TECNOLOGIA	2019	rgsouza	03 Apr 2024 23:01:49	Duplicated
<input type="checkbox"/>		Efetivação dos Mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação em Organizações Públicas do Rio Grande do Sul	Almoarqueg, Alexandre Rovinski, Porto, Josiane Brietzke, dos Santos, Fábio Pinheiro	XLIII Encontro da ANPAD - EnANPAD 2019	2019	rgsouza	09 Apr 2024 21:36:33	Unclassified
<input type="checkbox"/>		Shadow IT and business managed IT: an analysis of perceptions about risks and benefits in a Brazilian public organization of the financial sector; [Shadow IT e TI gerenciada pelo negócio: uma análise das percepções sobre os riscos e benefícios em uma organização pública brasileira do setor financeiro]	Aragão, Renato da Silva and Streit, Rosalvo Ermes	RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao	2023	rgsouza	28 Mar 2024 19:07:00	Duplicated
<input type="checkbox"/>		Shadow IT and business managed IT: an analysis of perceptions about risks and benefits in a Brazilian public organization of the financial sector; [Shadow IT e TI gerenciada pelo negócio: uma análise das percepções sobre os riscos e benefícios em uma organização pública brasileira do setor financeiro]	Aragão, Renato da Silva and Streit, Rosalvo Ermes	RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao	2023	rgsouza	27 Mar 2024 21:33:17	Unclassified
<input type="checkbox"/>		Prioritization of processes for IT Governance	Bernardi da Silva, Ana Paula and	None	2019	rgsouza	27 Mar 2024	Duplicated

Fonte: Elaboração Própria (2024).

¹⁰ <https://parsif.al>

Definição das Questões de Pesquisa

Inicialmente, foram realizadas consultas nas bases digitais de maneira *ad hoc*, apenas para se ter uma compreensão de como o tema de GTIC vem sendo abordado pela literatura. Em seguida, foram aplicados os critérios estabelecidos pelo protocolo PICO (*Population - Intervention - Comparison - Outcomes*) conforme orientam Pai *et al.* (2004), Petticrew e Roberts (2006), Kitchenham e Charters (2007) e Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz (2015) para uma revisão sistemática. No entanto, por se tratar de um mapeamento sistemático apenas os componentes P e O foram observados (Quadro D1).

Quadro D1 - Componentes do Protocolo PO Observados

População	Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (GTIC) e Administração Pública Federal (APF)
Resultados	Estudos que apresentem os mecanismos de GTIC no âmbito da APF

Fonte: Adaptado de Pai *et al.* (2004), Kitchenham e Charters (2007) e Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz (2015).

A pergunta de pesquisa (Q1) que traduz o objetivo do estudo foi concebida seguindo os critérios definidos pelos componentes *Population* e *Outcomes*, conforme apresentado no Quadro B1. Desta forma, Q1 foi assim definida: “***Quais os mecanismos de GTIC mais factíveis de implementação e que geram maior impacto no âmbito da APF?***”.

A resposta a esse questionamento, segundo Souza e Conte (2017), deve vir sobre a forma de subquestões de pesquisa (Sub-Q1, Sub-Q2, ...). O Quadro D2 a seguir apresenta as subquestões elaboradas a fim de contribuir com a extração dos dados para análise.

Quadro D2 - Subquestões Relacionadas à Pesquisa

Sub-Q1	Quais os principais mecanismos de GTIC identificados?
Sub-Q2	Dentre os principais mecanismos identificados, quais são os que geram maior impacto?
Sub-Q3	Quais os mecanismos com maior viabilidade de implementação?

Fonte: Adaptado de Souza e Conte (2017).

Definição dos Critérios de Busca

As buscas foram realizadas entre a segunda quinzena de fevereiro e primeira quinzena de abril de 2024. Nas bases digitais foram utilizadas diferentes combinações para as *strings* de busca (SS). De início, a SS adotada foi “*governança de tic*” AND “*administração pública*”. Todavia, essa combinação não retornou uma quantidade desejável de resultados. Conforme as buscas eram realizadas, por meio de vários ensaios nas bases escolhidas, se verificava a existência de particularidades quanto ao algoritmo de busca em cada uma delas.

A busca com recorte temporal está disponível em todas as bases. Nesse estudo foi estabelecido o período de 2019 a 2023 (anos completos). O filtro por localidade não está disponível em todas as bases. Nesse caso a estratégia foi utilizar outros filtros disponíveis como afiliações e eventos para conseguir obter resultados relacionados ao Brasil.

Bases como *Web of Science*, *Scopus* e *IEEE Explorer* dão melhores resultados quando a busca usa uma SS em inglês. A busca por expressões entre aspas, muita utilizada para retornar frases inteiras, não opera bem quando aplicada na base *Spell*. Já na base *IEEE Explorer* o uso do caractere asterisco (*) apresenta erro na busca quando está próximo de espaço ou cê-cedilha (ç).

Enquanto algumas bases fazem a busca avançada procurando pela SS em qualquer campo, outras só a fazem pesquisando por título, autor e palavra-chave. A base *Spell* só permite pesquisar um campo por vez ao usar operadores booleanos (título *AND* palavra-chave, por exemplo).

Após diversos ensaios e testes para entender como cada base se comporta e retorna seus resultados, chegou-se ao critério final de busca conforme consta no Quadro D3. Mesmo assim, o critério que foi estabelecido ainda necessitou de algumas adaptações para refinar as buscas da melhor forma possível, com buscas complementares utilizando as *strings* “educação”, “saúde” e “justiça” como segundo termo, o mesmo valendo para seus equivalentes em inglês.

Quadro D3 - Strings de Busca (SS)

Termo 1	Operador Booleano	Termo 2
“governança de t*”	<i>AND</i>	“públic*”
“i* governance”	<i>AND</i>	“public*”

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Quanto à SS “*Governança de t**”, o uso do caractere (*) foi importante na recuperação de expressões como “*Governança de ti*”, “*Governança de tic*”, “*Governança de tecnologia da informação*” e “*Governança de tecnologia da informação e comunicação*”, da mesma forma para seu equivalente em inglês. Em se tratando do termo “*administração pública*” foi verificado que alguns trabalhos utilizavam também expressões como “*setor público*”, “*instituição pública*” ou “*organização pública*”. Com isso, a SS utilizada com melhor retorno passou a ser “*públic**”, retornando inclusive as expressões no plural.

De maneira análoga, para a expressão em inglês “*public**”, como por exemplo em “*public sector*” ou “*public organisation*”. Contudo, outra descoberta ocorreu ao observar as diversas áreas que englobam a APF. Com isso foram adicionados mais alguns termos para compor a SS, a saber: “*educação*”, “*saúde*” e “*justiça*”. A inclusão destes termos reforçou a

quantidade de resultados, provavelmente por serem as áreas mais relevantes dentro das publicações envolvendo a APF. Desta forma, o Quadro D4 apresenta a SS final utilizada para o processo de buscas.

Quadro D4 - Strings de Busca (SS) Final

Termo 1	Operador Booleano	Termo 2
“governança de t*”	AND	“pública*”
“governança de t*”	AND	“educação”
“governança de t*”	AND	“saúde”
“governança de t*”	AND	“justiça”
“i* governance”	AND	“public*”
“i* governance”	AND	“education”
“i* governance”	AND	“health”
“i* governance”	AND	“justice”

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Outra constatação realizada tem relação com a utilização de uma única SS combinada utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR”. Sendo assim, as SS do Quadro D4 poderiam ser resumidas em **(“Governança de t”) AND ((public*) OR (“educação”) OR (“saúde”) OR (“justiça”))** ou **(“i* governance”) AND ((public*) OR (“education”) OR (“health”) OR (“justice”))**. Porém, com o uso desta SS foi verificado que em algumas bases pesquisadas não se observava a mesma quantidade de resultados do que utilizando apenas dois termos e o operador “AND”.

As Etapas de Seleção e os Parâmetros de Inclusão e Exclusão

O processo de buscas foi repetido pelo autor em pelo menos três momentos distintos no intuito de verificar inconsistências quanto ao retorno dos resultados. O processo de seleção foi organizado em 6 (cinco) etapas: a) execução da busca com o critério de SS definido anteriormente, últimos 5 (cinco) anos completos (2019-2023) e local (Brasil); b) primeira filtragem: leitura de títulos, resumos e palavras-chave; c) segunda filtragem: remoção de duplicados; d) terceira filtragem: leitura da introdução e da conclusão; e) quarta filtragem: leitura completa; e f) extração de dados.

Como o critério de busca ficou definido em 6 (seis) combinações de SS (Quadro B3), dentro de uma base a mesma publicação poderia ser encontrada mais de uma vez, assim como em bases distintas. Por esta razão a etapa de remoção de duplicados é muito importante. O processo de remoção de duplicados contou com o suporte da ferramenta *parsif.al*, do *LibreOffice Calc* e da própria organização dos arquivos PDF em pastas.

Alguns parâmetros para inclusão (PI) e exclusão (PE) foram aplicados sobre as publicações obtidas, de acordo com as recomendações de Kitchenham e Charters (2007) e Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz (2015) de acordo com o Quadro D5. A importância de se estabelecer esses parâmetros está relacionada à obtenção de estudos primários apropriados da literatura e a exclusão daqueles que sejam irrelevantes e não tenham contribuição com as respostas das perguntas de pesquisa.

Quadro D5 - Parâmetros de Inclusão e Exclusão

Critério de Inclusão	
PI1	O trabalho foi publicado nos últimos 5 anos completos
PI2	O trabalho envolve estudos no Brasil
PI3	O trabalho apresenta o tema GTIC no âmbito da APF
Critérios de Exclusão	
PE1	O estudo aborda a GTIC na APF, mas não explicita os mecanismos de implantação

Fonte: Adaptado de Kitchenham e Charters (2007) e Petersen, Vakkalanka e Kuzniarz (2015).

Percurso de Busca, Seleção e Exclusão dos Trabalhos

A Figura D2 apresenta a visão geral do processo de busca e seleção dos trabalhos nas bases digitais. Através do diagrama é possível observar cada etapa envolvida até a seleção final dos trabalhos.

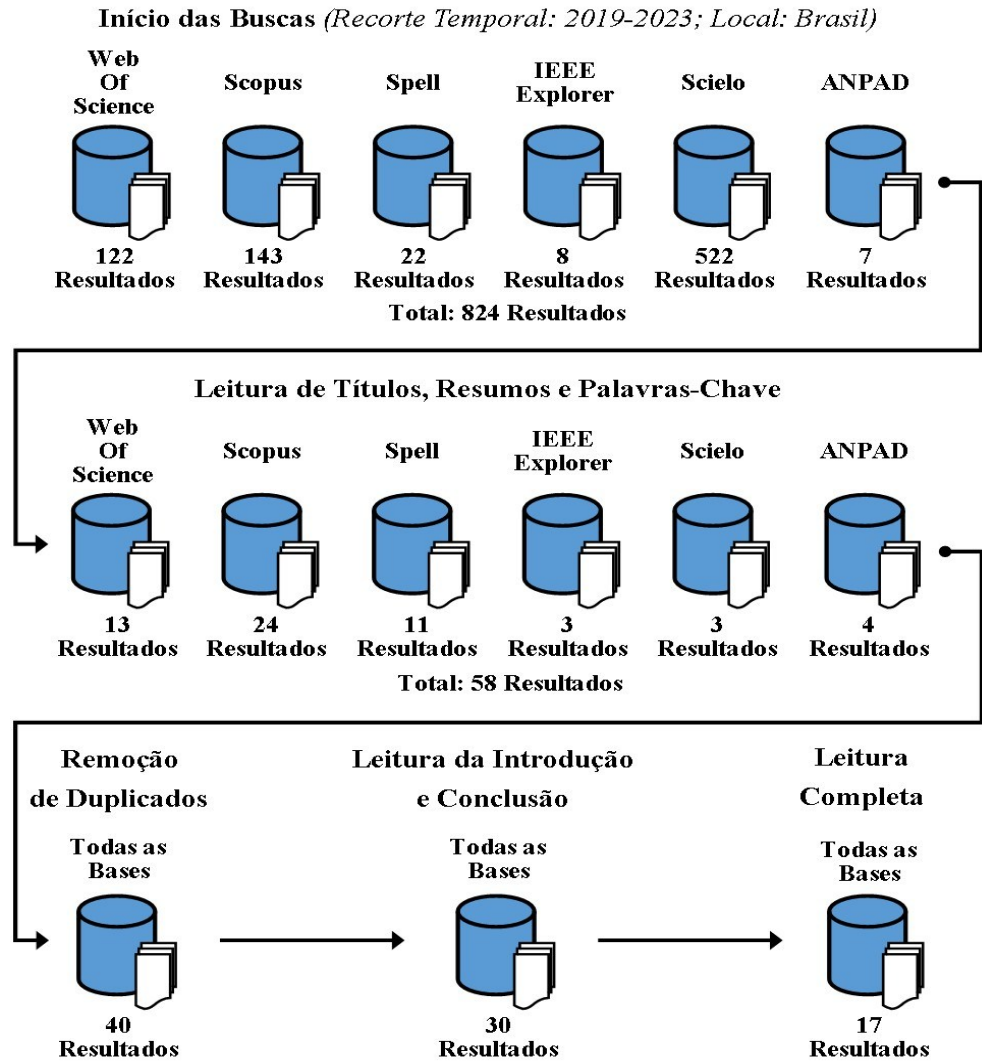
No total, considerando apenas o recorte temporal e as publicações brasileiras foram obtidos 824 (oitocentos e vinte e quatro) resultados. A partir da leitura dos títulos, resumos e palavras-chave a quantidade de trabalhos que atendiam os critérios de seleção passou para 58 (cinquenta e oito). Após a primeira filtragem na qual as publicações duplicadas foram excluídas, o número total de produções selecionadas mudou para 40 (quarenta) resultados.

Com a leitura da Introdução e Conclusão foram selecionados 30 (trinta) trabalhos dentre os 40 (quarenta) anteriores. No entanto, como ainda existiam dúvidas sobre a relevância ou não destes 30 (trinta) últimos selecionados, uma segunda filtragem ocorreu por meio da leitura completa das publicações restantes. Sendo assim, foram finalmente selecionados 17 (dezessete) trabalhos, os quais serviram para a formar a base das análises subsequentes.

Os 17 (dezessete) trabalhos selecionados com autor, título e ano de publicação podem ser encontrados no Quadro D6. Todas as publicações atenderam completamente os dois parâmetros de inclusão descritos, englobando o recorte temporal definido, os estudos relacionados ao Brasil e a abordagem dos temas principais (GTIC e APF), com a apresentação dos mecanismos de GTIC. Todavia, dentre as não selecionadas para essa pesquisa, 21 (vinte e

uma) publicações foram arquivadas devido a sua relevância no contexto da GTIC e a possibilidade de inclusão em estudos futuros.

Figura D2 - Roteiro de Busca e Seleção dos Estudos



Fonte: Elaboração Própria (2024).

Quadro D6 - Publicações Selecionadas a Partir do MSL (continua)

	Autor (es)	Título	Metodologia	Ano
1	Almeida e Souza	Implementação dos Mecanismos de Governança de Tecnologia da Informação em uma Universidade Pública	Modelo COBIT5; Questionário; <i>Ranking</i> Médio	2019
2	Bianchi <i>et al.</i>	The Influence of Culture in IT Governance Implementation: A Higher Education Multi Case Study	Entrevistas Semiestruturadas; Estudo de Caso	2019
3	Gonçalves <i>et al.</i>	A Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação em Organizações de Saúde Pública: Estudo de Caso do Instituto Nacional de Câncer	Entrevistas Semiestruturadas; Estudo de Caso	2019

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Quadro D6 - Publicações Seleccionadas a Partir do MSL (continuação)

4	Reis e Neto	Fatores Críticos de Sucesso na Implantação da Governança da Tecnologia da Informação na Administração Pública Federal	Método Delphi; Grupo Focal	2019
5	Silva <i>et al.</i>	Priorização de Processos para Melhoria da Governança de TI - Estudo de Caso para a DPU/Brasil	Modelo COBIT5; Análise de Conteúdo; Análise de Valor; Análise de Similaridade; Questionário	2019
6	Bianchi <i>et al.</i>	Effective IT Governance Mechanisms in Higher Education Institutions: an Empirical Study	Entrevistas Semiestruturadas; Utilização do <i>software</i> NVIVO	2020
7	Frogeri, Pardini e Cunha	Information Technology Governance in a Higher Education Institution: an IT Professionals' Perception Analysis	Questionário; Entrevistas Semiestruturadas; Modelo COBIT5; Análise de Conteúdo	2020
8	Santos <i>et al.</i>	Proposta de Construção de Modelo de Maturidade em Governança e Gestão de TIC	Teoria Fundamentada; Análise de Conteúdo	2020
9	Dias, Silva e Dias	Impacto da Governança e Gestão de TI nos Resultados das Organizações Brasileiras	Análise de Fatores Componentes Principais com Rotação Varimax; Método MANOVA; Método ANOVA	2021
10	Gonçalves, Leal e Castro	Modelo de Gestão Estratégica de TI por Meio de Linguagem Orientada a Objetivos: uma Proposta para Institutos Federais de Educação	Modelagem Orientada a Objetivos; <i>Framework iStar</i>	2021
11	Leite <i>et al.</i>	Fatores que Influenciam o Sucesso da Implementação da Governança de TI: um Estudo Utilizando Equações Estruturais Aplicado à Indústria Bancária	<i>Survey</i> ; Modelo de Mensuração de Segunda Ordem	2021
12	Santos <i>et al.</i>	A Governança de Tecnologia da Informação na Visão de Gestores da Área de Saúde Pública: O Caso do Instituto Nacional de Câncer	Entrevistas Semiestruturadas; Estudo de Caso; Utilização do <i>software</i> NVIVO	2021
13	Etkkali, Placide e Santos	ICT Governance Performance Implications in Higher Education: a Systematic Review of the Literature	Revisão Sistemática da Literatura	2022
14	Sengik, Lunardi e Bianchi	Using Design Science Research to Propose an IT Governance Model for Higher Education Institutions	<i>Design Science Research</i> (DSR); Modelo de GTI (MGTI); Entrevistas	2022
15	Sengik e Lunardi	Governança de Tecnologia da Informação na Administração Pública: Desenvolvimento e Validação de um Modelo Baseado na Design Science Research	Revisão Sistemática da Literatura; <i>Design Science Research</i> (DSR); Modelo de GTI (MGTI); Entrevistas	2022

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Quadro D6 - Publicações Seleccionadas a Partir do MSL (continuação)

16	Santos <i>et al.</i>	IT Governance in Brazilian Public Healthcare Sector	Entrevistas Semiestruturadas; Estudo de Caso; Análise de Conteúdo	2023
17	Sengik e Lunardi	Information Technology Governance in the Government Public Sector: a Systematic Mapping of the Scientific Production	Revisão Sistemática da Literatura	2023

Fonte: Elaboração Própria (2024).

Resumo de Cada Publicação

Bianchi *et al.* (2020) obtiveram os dados de estudo a partir de entrevistas com CIOs, Coordenadores e Diretores de TIC, pois estes profissionais são os tomadores de decisão de TIC junto à Alta Administração e nos níveis intermediários. O ambiente de observação foram universidades públicas da Europa e América do Sul (Portugal e Brasil). Foram avaliados 4 (quatro) mecanismos, dentre os quais estão o Comitê de Estratégia de TIC, o Planejamento Estratégico de Sistemas de Informação, o Acordo de Nível de Serviço (SLA) e a Liderança de TIC. Segundo os entrevistados, apenas o SLA não foi considerado de suma importância, uma vez que se o tempo de atendimento for expirado não gera impacto institucional.

Leite *et al.* (2021) estudaram fatores que cooperam para o sucesso da GTIC em 2 (duas) instituições financeiras públicas brasileiras. A pesquisa englobou um *Survey* aplicado aos funcionários da área de TIC onde em seguida foi aplicado o modelo de segunda ordem. O objetivo do estudo era apresentar os fatores mais influentes na implementação das boas práticas em GTIC. Com os estudos foi obtida a percepção dos profissionais de TIC sobre 11 (onze) fatores previamente estabelecidos e seus impactos, sendo as Políticas de Negócio considerada o fator mais relevante.

Reis e Neto (2019) buscaram a identificação de fatores críticos de sucesso (FCS) na implementação da GTIC. Através do método Delphi especialistas em GTIC validaram 10 (dez) fatores críticos de sucesso em GTIC dentre 44 (quarenta e quatro) possíveis, classificando-os quanto a sua criticidade. Em seguida Gestores de TIC realizaram a sua classificação por meio de um grupo focal. Da lista dos mecanismos ou fatores identificados, os 2 (dois) primeiros na ordem de criticidade envolvem a participação direta da Alta Administração. A comunicação entre os *stakeholders* aparece em terceiro lugar, antes mesmo de fatores relacionados à estratégia, processos, requisitos e treinamento.

Gonçalves *et al.* (2019) avaliaram a implantação da GTIC em uma instituição pública de saúde através de um estudo de caso. Foram entrevistados 2 (dois) Gestores de TI, 2 (dois)

Gestores de planejamento e 1 (um) gestor da área de assistência. Com base nos três elementos fundamentais de GTIC (estrutura, processos e relacionamentos), os autores verificaram que a GTIC não está completamente implantada na organização. No entanto, a pesquisa identificou fatores de sucesso como a criação de uma área específica de GTIC, o Comitê de TIC, o apoio da Direção da Instituição, a comunicação entre a TI e demais setores, o desenvolvimento de habilidades em tomada de decisão pelos Gestores de TIC e processos de controle gerencial pela área de GTIC (Gonçalves *et al.*, 2019).

Sengik e Lunardi (2022) desenvolveram um modelo de GTIC com a abordagem do *Design Science Research* (DSR) validado em Instituições Federais de Ensino (IFEs). O DSR seguiu as seguintes etapas de Construção, Descrição e Validação. O modelo MGTI foi composto pelos componentes Estrutura, Áreas de Foco, Mecanismos e Indicadores, todos provenientes da literatura. No total, 16 (dezesesseis) mecanismos de GTIC foram utilizados na composição do modelo, sendo 3 (três) estruturais, 7 (sete) processuais e 6 (seis) relacionais. Apesar da validação do modelo ter ocorrido no contexto das IFES, ele tem flexibilidade para ser aplicado em demais entidades da APF.

Etkkali, Placide e Santos (2022) através de uma revisão sistemática da literatura (RSL) identificaram 9 (nove) mecanismos dentro dos três grupos fundamentais de GTI. A observação destes fatores com relação à eficácia da GTIC ocorreu no âmbito das Instituições de Ensino Superior. Com o trabalho os autores concluíram que esses mecanismos têm papel relevante no alinhamento estratégico da TIC com os objetivos finais de uma organização.

Dias, Silva e Dias (2021) avaliaram o impacto da Governança e Gestão de TIC com base na teoria de RBV, analisando os dados do levantamento iGov2017 do TCU. Através da aplicação de métodos estatísticos com técnicas multivariadas obtiveram resultados de acordo com as dimensões Estratégia, Gestão de TIC e Resultados Finalísticos. A comunicação e os investimentos em TIC foram lembrados pelos autores apesar de não haver referência direta destes nos resultados.

Almeida e Souza (2019), com base nos habilitadores do COBIT5, propuseram um modelo para estudar a implementação dos mecanismos de GTIC no contexto da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). O modelo abarca 7 (sete) mecanismos como por exemplo estrutura organizacional, políticas e comportamento. Concluíram que a UFRB ainda está em estágio embrionário de GTIC, denotando ausência de alinhamento estratégico, assim como a definição de princípios, políticas e modelos de TIC.

Bianchi et al. (2019) analisaram a influência da cultura na implementação dos 3 (três) elementos fundamentais da GTIC em Universidades do Brasil, Portugal e Holanda. Foram

conduzidas entrevistas com os Gestores de TIC destas instituições. Estes tiveram que escolher 10 (dez) mecanismos mais importantes em uma lista de 46 (quarenta e seis) possíveis. Estes mecanismos foram avaliados de acordo com as características culturais “Individualismo” e “Evitação de Incerteza” típicas dos países avaliados. Os resultados apontaram 4 (quatro) mecanismos considerados importantes para ambas as culturas. Para os demais não houve consenso entre as diferentes culturas.

Santos *et al.* (2023) conduziram um estudo de caso em uma instituição pública de saúde federal para descrever os mecanismos de GTIC mais relevantes em termos de efetividade. A pesquisa observou a percepção dos Gestores quanto às perspectivas de Crescimento dos Negócios, Custos de TIC, Recursos de TIC, Transparência e Sociedade. Enfim, foram destacados o Comitê de Estratégia de TIC e o Planejamento Estratégico de TIC como os mecanismos mais relevantes. No entanto, falta ainda a implantação dos mecanismos Liderança de TIC e da Definição de Papéis.

Sengik e Lunardi (2023) realizaram uma revisão sistemática da literatura (RSL) para mapear os estudos envolvendo GTIC no setor público. A RSL seguiu etapas pré-definidas de acordo com a literatura, combinando as diretrizes propostas em dois trabalhos distintos. Com os trabalhos devidamente selecionados e analisados foram identificados os mecanismos de GTIC, os fatores críticos de sucesso, os modelos e as áreas de foco como temáticas principais. Para os mecanismos de GTI o destaque ficou para o Planejamento Estratégico de TIC, o Portfólio de Projetos de TIC, Políticas de Segurança da Informação e os Comitê Diretor de TIC.

Frogeri; Pardini e Cunha (2020) avaliaram a GTIC em uma Instituição Federal de Ensino Superior através da condução de um estudo de caso. Por meio de questionários baseados no levantamento do TCU e entrevistas com representantes de vários setores, além da própria TIC foi realizada a coleta dos dados. A análise dos dados permitiu a caracterização da GTIC na referida Instituição. Os autores identificaram a ausência de vários mecanismos necessários e consequentemente da efetiva implementação da GTI.

Santos *et al.* (2021) analisaram o contexto de uma instituição de saúde pública e federal descrevendo os principais mecanismos de GTIC identificados. O estudo permitiu também a identificação de objetivos e da efetividade da GTIC nesta instituição, além dos mecanismos. Desta forma, foi possível sugerir alguns passos para a implementação de boas práticas de GTIC em organizações públicas de saúde.

Gonçalves, Leal e Castro (2021) através do levantamento e mapeamento de informações e da proposição de um modelo norteador constataram algumas deficiências na prática de GTIC nos Institutos Federais. Entre as deficiências encontradas está a ausência de representantes da

TIC nas decisões estratégicas organizacionais. O modelo proposto ao correlacionar atores, responsabilidades e relacionamentos com os chamados 8 (oito) Pês da Governança proporcionou a definição dos mecanismos necessários para a efetiva prática da GTIC.

Silva *et al.*(2019) relacionaram os temas contidos no levantamento do TCU (iGovTI) e os processos do COBIT. Através de várias análises (conteúdo, similaridade e valor) conseguiram identificar processos com maior relevância para a Defensoria Pública da União. Com isso, constataram que a implementação das boas práticas de GTIC adotando integralmente os guias do COBIT nas instituições é uma tarefa morosa e que requer mudanças culturais na Alta Gestão.

Santos *et al.* (2020) analisaram a maturidade de GTIC nos órgãos da APF com a aplicação da Teoria Fundamentada de acordo com a visão do SISP. Com o estudo foi possível desenvolver um Modelo de Maturidade em Gestão e Governança de TIC considerando três domínios: Cultura Organizacional, Controles Internos e Desempenho Organizacional. Para cada domínio foram identificados elementos que refinados pela teoria aplicada num total de 14 (catorze).

Sengik, Lunardi e Bianchi (2020) desenvolveram um modelo de GTIC (MGTI) com uma sólida base teórica. A pesquisa ambientada em IFEs considerou tanto as boas práticas em GTIC, quanto as suas principais áreas de foco. A validação do modelo ocorreu mediante sua apresentação ao Comitê Diretor de TI de uma das IFEs. Concluiu-se que o modelo é capaz de ajudar a Alta Administração na implantação de uma GTIC mais eficaz.

Comparação entre o MSL e a declaração PRISMA 2020

A atualização de 2020 da declaração PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) publicada originalmente em 2009, traz um checklist com 27 (vinte e sete) itens que devem ser observados para uma eficiente revisão sistemática da literatura (RSL). A proposta da declaração PRISMA é de auxiliar a condução de revisões sistemáticas através da identificação, seleção, avaliação e síntese de estudos (Page *et al.*, 2021).

Quando se compara as etapas e os procedimentos envolvidos no MSL com os itens do PRISMA, pode-se identificar os critérios de elegibilidade (item 5), as fontes de informação (item 6), a estratégia de busca (item 7), o processo de seleção (item 8), a avaliação de risco de viés dos estudos (item 11) e a seleção dos estudos (itens 16a e 16b). Todavia, fica claro que não ocorre o aprofundamento rigoroso sobre cada um destes itens no MSL, simplesmente por não se tratar de uma RSL.

APÊNDICE E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL: O CASO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

Prezado participante,

Sou Renato Gomes de Souza e estou realizando uma pesquisa de cunho aplicado englobando a temática da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (GTIC) e seus mecanismos no contexto da UFRRJ. Esta pesquisa é parte do desenvolvimento de minha dissertação de mestrado sob orientação do Prof. Dr. Sandro Luís Freire de Castro Silva. Este documento, por sua vez, é um convite para que possas participar de forma voluntária nesta pesquisa na condição de “fonte”, ou seja, quem fornecerá as informações primárias para confrontar toda base teórica preparada até aqui.

A proposta da pesquisa é captar vossa compreensão acerca dos conceitos que envolvem a GTIC e os mecanismos que favorecem a sua efetiva implementação no âmbito da UFRRJ. Para tal, serão realizadas algumas perguntas sobre sua formação acadêmica e suas experiências no cotidiano da Instituição, sobretudo com os mecanismos de GTIC que serão apresentados.

Com as suas informações acredita-se que será possível confirmar ou discordar sobre o que a teoria aponta quanto às práticas de GTIC no âmbito da Administração Pública Federal (APF). No fim, a expectativa é que seja possível propor melhoras nas práticas de GTIC no contexto da UFRRJ, corrigindo falhas e aprimorando processos já em execução, elevando assim o grau de maturidade em GTIC da UFRRJ.

A sua participação, como em qualquer pesquisa, envolve alguns riscos previstos, mesmo que mínimos. Entre esses riscos estão constrangimentos ou desconfortos em situações em que sejam apontados erros ou equívocos cometidos por pessoas conhecidas, assim como questões relativas à privacidade e confidencialidade. Desta forma, para mitigar esses riscos serão adotadas algumas medidas preventivas, conforme descrito a seguir:

Assinatura do Pesquisador
Responsável

Assinatura do Participante
ou Representante Legal



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

- 1) Garantia de sigilo dos dados pessoais coletados, garantindo a privacidade e confidencialidade do participante;
- 2) Todas as informações obtidas terão tratamento confidencial e sua utilização será única e exclusiva para fins acadêmicos;
- 3) Nomes ou quaisquer outros dados que possam identificar individualmente o participante serão mantidos em sigilo;
- 4) Apenas como critério de organização das entrevistas o participante poderá ser identificado como Participante A, Participante B, e assim por diante;
- 5) O participante terá a liberdade de interromper a entrevista a qualquer momento e remarcar-la para um momento mais oportuno, caso ainda tenha o desejo de participar.

Sua participação não contribuirá apenas com o desenvolvimento da minha dissertação de mestrado, mas também para o desenvolvimento de outras pesquisas acadêmicas relacionadas com a mesma temática.

A sua participação envolve o interesse e a disponibilidade em participar, e por isso tens toda a liberdade de recusar essa participação ou remover seu consentimento caso venhas aceitar. A recusa de participação ou remoção do consentimento não envolve nenhum tipo de penalidade. Desta maneira, eu como pesquisador assumo o compromisso de cancelar seu consentimento e excluir da pesquisa todos os dados relacionados a sua participação.

A participação nesta pesquisa não envolve nenhum tipo de remuneração, no entanto, caso haja algum custo quanto alimentação ou transporte para participar, o pesquisador responsável procederá com o ressarcimento após a devida comprovação. Sendo constatado algum dano pessoal por ter participado desta pesquisa, os reparos e indenizações cabíveis poderão ser requeridos legalmente pelo participante.

Enfim, em quaisquer um dos casos apresentados acima (desistência ou cancelamento da participação, ressarcimentos ou danos pessoais) ou dúvidas relacionadas à pesquisa, por gentileza entre em contato através dos seguintes meios:

Rubrica do Pesquisador
Responsável

Rubrica do Participante
ou Representante Legal



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Renato Gomes de Souza

Endereço: Rua Francisco Badenes, 100 – casa 34 – Miguel Pereira/RJ

CEP: 26900-000

E-mails: rgsouza@ufrj.br ou renato_gsouza@hotmail.com

Telefone: (21) 98651-4103

Este estudo foi analisado e aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o registro CAAE 81574924.2.0000.0311. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir o bem-estar, a dignidade, os direitos e a segurança de participantes de pesquisa; bem como assegurando a participação dos pesquisadores sob os mesmos aspectos éticos.

Em caso de dúvidas quanto aos seus direitos como participante desta pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ).

Endereço: BR 465, km 7 – Seropédica/RJ – CEP: 23.897-000

E-mail: eticacep@ufrj.br

Telefone: (21) 2681-4749

Horários de Atendimento: segunda a sexta, das 09:00h às 16:00h (por e-mail) ou terças e quintas, das 09:00h às 16:00h (presencialmente).

Para mais informações sobre os direitos dos participantes de pesquisa, leia a **Cartilha dos Direitos dos Participantes de Pesquisa** elaborada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep), disponível em:

http://conselho.saude.gov.br/images/comissoes/conep/img/boletins/Cartilha_Direitos_Participantes_de_Pesquisa_2020.pdf

Ao assinar este termo você concorda em participar da pesquisa e receberá uma via deste documento. A outra via permanecerá com o pesquisador.

Assinatura do Pesquisador
Responsável

Assinatura do Participante
ou Representante Legal

APÊNDICE F - ANÁLISE DE CONTEÚDO (CATEGORIZAÇÃO E INFERÊNCIAS)

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continua)

TOM			
Unidade de Contexto	Participante	Respostas	Inferências
Na sua opinião quem deve tomar as decisões que envolvem a TIC?	Entrevistado 1	<i>“Acho que o Gestor do Setor, em conjunto com a Gestão Máxima da Instituição, que eles vão estar alinhados em um projeto a longo prazo”. “E depois, num segundo momento, depois que as principais decisões foram tomadas, a parte operacional também deveria entrar na tomada de decisão do que deve ser feito primeiro junto com o Gestor da área para alinhar isso aí, mas já sabendo qual é o objetivo final”.</i>	Segundo o “Entrevistado 1” as decisões de TIC devem ser tomadas inicialmente entre a Gestão de TIC e a Alta Administração. Em seguida a Gestão de TIC deve informar à equipe subordinada sobre essas decisões, de forma que haja um alinhamento entre todas as instâncias acerca do que será decidido.
	Entrevistado 2	<i>“Acho que aí tem que vir, seguindo a hierarquia”. “Uma decisão por parte da Reitoria, que vai delegar para a PROPLADI, que posteriormente delega à Coordenadoria de Informática, ou seja, a COTIC”. “Para aí sim montar os mecanismos, elaborar lá os processos, as documentações que foram necessárias para divulgar o que deve ser feito em relação à Governança dentro da Instituição”. “Todo mundo tem que estar envolvido nessa questão”.</i>	Para o “Entrevistado 2” a tomada de decisão envolvendo a TIC deve passar por todas as instâncias, obedecendo a hierarquia institucional. No caso da UFRRJ, o processo decisório deve se iniciar na Reitoria, passando pela Pró-Reitoria de Planejamento, e enfim chegando até o setor de TIC.
	Entrevistado 3	<i>“Acredito que deveriam ser tomadas em conjunto”. “Por uma pessoa que estivesse fazendo, intercalando, entre a parte da TI e a parte administrativa, e mais uma outra pessoa ali na própria parte administrativa”. “Não dá só para tomar uma decisão com base tecnológica nesse cenário”.</i>	No entendimento do “Entrevistado 3”, as decisões de TIC devem ser tomadas em conjunto entre a Gestão de TIC e a Alta Administração, estabelecendo um alinhamento entre as duas instâncias. A mesma visão do “Entrevistado 1”.
	Entrevistado 4	<i>“Acho que deveriam ser pessoas que são formadas na área, que vão ter um melhor entendimento dessa questão”. “Ter alguma formação específica, um curso e tal, também voltado para a</i>	Na perspectiva do “Entrevistado 4”, as decisões de TIC devem ser tomadas por um profissional capacitado tanto na área de TIC, quanto em conhecimentos na área de Gestão.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião quem deve tomar as decisões que envolvem a TIC?		<i>Gestão para conseguir fazer essa junção”.</i>	
	Entrevistado 5	<i>“Deveria ser um conselho formado por técnicos”. “Fica complicado alguém que não é da área de TI tomar alguma decisão que precisa ser alguma decisão mais técnica”. “Seria interessante se existisse uma Comissão Técnica da área de TI para auxiliar na tomada dessas decisões”.</i>	O “Entrevistado 5” acredita que as decisões de TIC devem ser tomadas por meio de uma espécie de Comissão Técnica. Essa comissão seria responsável por auxiliar a Alta Gestão nas decisões que envolvem a TIC.
	Entrevistado 6	<i>“Acho que é um conjunto de decisões, tanto da chefia, seja ele de um setor ou de uma Instituição, junto com a equipe ou o chefe do setor de TIC”. “É respeitando as decisões técnicas da equipe de TIC ou chefia da TIC”.</i>	Para o “Entrevistado 6” as decisões que envolvem a TIC devem ser tomadas em conjunto entre a área responsável e a Alta Administração. O mesmo entendimento dos “Entrevistados 1 e 3”. No entanto, as decisões técnicas precisam ser respeitadas.
	Entrevistado 7	<i>“Deveria ser o chefe imediato pela COTIC, porque ele que vai saber visualizar os fluxos dos processos que passam dentro da Instituição”. “Ele não vai saber os micro processos, mas os processos macro ele vai ter entendimento”. “Diferente de se fosse uma pessoa distante, uma pessoa alheia, que não conhece nem os fluxos internos da própria COTIC ou se conhece a parte de Governança de TI”.</i>	De acordo com o “Entrevistado 7”, as decisões de TIC devem partir da Gestão de TIC. Na visão do entrevistado é a Gestão de TIC que possui conhecimento sobre os processos específicos do setor e alguns processos externos no âmbito da UFRRJ.
	Entrevistado 8	<i>“Decisões de TI tinham que estar ligadas direto com a Reitoria, para poder estar alinhado direto com a necessidade institucional”. “O chefe de TI não está alinhado diretamente com a Reitoria”. “É um setor ligado direto à Reitoria, que deveria tomar as decisões de TI da Instituição”.</i>	Na visão do “Entrevistado 8”, as decisões que envolvem a TIC devem ser tomadas por alguma instância próxima à Reitoria. Essas decisões, de acordo com o “Entrevistado 8”, devem estar alinhadas com as necessidades institucionais.
	Entrevistado 9	<i>“É a própria Coordenadoria de Tecnologia de Informação”. “Poderia ter alguém de lá que ocupasse um alto cargo para poder ter esse suporte maior, para poder implementar as políticas”.</i>	O “Entrevistado 9” acredita que as decisões de TIC devem partir da Gestão de TIC. Idem ao “Entrevistado 7”. Porém, para o “Entrevistado 9” é importante que se tenha alguém da área de TIC atuando na Alta Gestão.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião quem deve tomar as decisões que envolvem a TIC?	Entrevistado 10	<i>“Com certeza quem está de frente na TIC hoje”. “São os técnicos e são os responsáveis pela Gestão”. “Tem um chefe acima do Coordenador, sim, só que não tem a habilidade técnica da área de TI”.</i>	Segundo o “Entrevistado 10” as decisões de TIC devem ser tomadas pelas Gestão de TIC, conforme acreditam os “Entrevistados 7 e 9”. A justificativa do entrevistado tem base no perfil técnico dos Gestores de TIC, o que não se aplica aos integrantes das instâncias superiores.
	Entrevistado 11	<i>“Sobre onde a TIC deve chegar, o seu padrão de qualidade, deve ser a Administração Superior”.</i>	O “Entrevistado 11” atribui à Administração Superior a tomada de decisões em TIC. Para o entrevistado, é a Alta Gestão que tem a visão sobre o futuro da TIC e o seu padrão de qualidade.
	Entrevistado 12	<i>“Em primeiro lugar tem que ser a Administração Central”. “O setor de TI, é um Órgão auxiliar da Administração”. “Se o Planejamento Estratégico da Instituição não apontar fazeres, ou metas do Órgão de TI, não adianta o Diretor de TI, dizer: Vou fazer isso ou aquilo”.</i>	As decisões de TIC para o “Entrevistado 12” devem partir da Alta Gestão, pautadas principalmente no Planejamento Institucional. O setor de TIC, para o participante, tem o papel de auxiliar a Administração nessas decisões.
	Entrevistado 13	<i>“O responsável máximo pela TIC do Órgão, pelo conhecimento que ele tem do setor dele”.</i>	As decisões sobre TIC cabem à Gestão de TIC, de acordo com o “Entrevistado 13”. Para o participante é a Gestão de TIC que possui o melhor conhecimento sobre o setor.
	Entrevistado 14	<i>“Hoje a TIC tem uma representação com um Coordenador”. “Quem deve tomar a frente de qualquer coisa, qualquer decisão, deverá ser o Coordenador ou a pessoa que está à frente da Direção”.</i>	Na visão do “Entrevistado 14” é o Gestor de TIC quem deve tomar as decisões que envolvem a própria TIC. É a mesma visão dos “Entrevistados 7,9 e 10”.
	Entrevistado 15	<i>“Quem deve tomar, na verdade, são os profissionais que estão ali junto à Coordenadoria da COTIC”. “Quem sai com a deliberação é a PROPLADI. Mas quem está no dia a dia é o pessoal da COTIC”.</i>	Entende-se com a fala do “Entrevistado 15”, que apesar da deliberação partir de instâncias superiores, é o setor de TIC, junto a sua Gestão que deve decidir sobre a própria TIC.
	Entrevistado 16	<i>“Acredito que essas tomadas têm que ser informadas e sistematizadas a partir do setor responsável pelas TICs”. “A tomada de decisão vai caber certamente a Gestão, ligada ao Planejamento, que estaria diante das informações possíveis, do que a</i>	Para o “Entrevistado 16”, a tomada de decisão deve seguir uma hierarquia institucional, partindo da Gestão de TIC até as instâncias superiores. Essa visão hierárquica da tomada de decisão está de acordo com o pensamento do “Entrevistado 2”.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião quem deve tomar as decisões que envolvem a TIC?		<i>Universidade tem no seu desenvolvimento no dia a dia”.</i> <i>“A gente tem aí uma sequência para caminhar, para formalizar essa definição da tomada de decisão e aprovação dela”.</i>	
	Entrevistado 17	<i>“O primeiro passo decisório é o Coordenador da Área. E o Pró-Reitor vinculado a isso, no caso a PROPLADI, e depois o Reitor”.</i> <i>“Acho que essa hierarquia é importante, mas assim quem está a frente toma a primeira decisão”.</i> <i>“O Coordenador cuida do âmbito operacional e tático da unidade. Subiu, aí fica tático/estratégico da Pró-Reitoria e posteriormente, somente estratégico, o Reitor”.</i>	Para o “Entrevistado 17”, a tomada de decisão deve seguir uma ordem hierárquica, partindo de um nível técnico/operacional para um nível tático/estratégico. O mesmo entendimento dos “Entrevistados 2 e 16”.
	Entrevistado 18	<i>“Como a TIC é uma ação estratégica, eu diria que precisa envolver uma articulação de instâncias”.</i> <i>“A tomada de decisão não pode ser individualizada”.</i> <i>“Ninguém vai subtrair uma decisão de especificação técnica da compra do equipamento e vai levar para o Conselho Universitário tomar a decisão. A decisão que cabe ao Conselho Universitário é quanto de recurso vai priorizar para aquela ação. A especificação técnica, o tipo de tecnologia, isso quem vai definir é o setor específico que hoje é a COTIC”.</i>	A tomada de decisão envolvendo as questões de TIC, de acordo com o “Entrevistado 18”, deve vir a partir de um conjunto de instâncias. O participante entende que as questões mais técnicas são de competência do setor de TIC, enquanto a destinação de recursos, por exemplo, cabe a decisões colegiadas.
Na sua opinião qual a importância do apoio da Administração Superior nas questões que envolvem a TIC?	Entrevistado 1	<i>“Acho que é essencial, porque sem o apoio da Gestão Superior, a gente não vai ter recursos, nem humanos, nem financeiros”.</i> <i>“A gente não vai ter apoio para tomar as decisões”.</i> <i>“O apoio da Administração Superior é essencial”.</i> <i>“Fundamental”.</i>	O “Entrevistado 1” afirma que o apoio da Alta Administração é essencial ou fundamental, pois a efetividade das ações técnicas depende de recursos tanto financeiros, quanto de pessoal.
	Entrevistado 2	<i>“Acho de suma importância, visto que a TIC por si só, na minha visão, ela não tem poder, às vezes, de decidir</i>	Segundo o “Entrevistado 2”, o apoio da Alta Administração sobre as decisões de TIC é importantíssimo, pois algumas

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião qual a importância do apoio da Administração Superior nas questões que envolvem a TIC?		<i>nada sozinha</i> ". "Acho crucial que haja essa cooperação entre essas partes para que a TIC como um todo na Rural evolua da melhor forma possível".	vezes o setor não tem força política para efetivar certas ações. Neste caso é essencial que exista essa cooperação entre as partes.
	Entrevistado 3	"É uma das coisas mais importantes de todas". "Se a Administração Superior não quer, nada é feito". "É preciso da Administração Superior acima de tudo".	O "Entrevistado 3" destaca a importância da Alta Administração nas decisões que envolvem a TIC, pois segundo o próprio entrevistado, as ações de TIC dependem da vontade dessa instância superior.
	Entrevistado 4	"É de fundamental importância". "Acho que em muitos lugares, muitas empresas, até instituições, eles negligenciam muito a TI". "A Administração Superior realmente tem que ter um cuidado com a TI". "A TI está em tudo. Tudo hoje em dia é sistema, é conectividade. Não tem como voltar atrás. Tem que ser olhado com um olhar mais de carinho, de cuidado ali".	O "Entrevistado 4" alega que devido ao fato da TIC estar disseminada por todos os processos e atividades institucionais, a Alta Gestão deve ter um "olhar" mais cuidadoso sobre o setor.
	Entrevistado 5	"Isso aí é a parte mais importante, porque muitas vezes você toma uma decisão que vai mudar um pouco a vida de um usuário". "Você precisa de um respaldo superior para isso". "Precisa desse respaldo da Administração Superior, de informar e tal, das necessidades".	De acordo com o "Entrevistado 4", decisões de TIC que apresentam grande impacto institucional precisam ter o apoio incondicional da Alta Gestão.
	Entrevistado 6	"A Administração Superior tem que ter consciência que a TIC hoje faz parte do nosso dia a dia, não tem como fugir disso". "A administração tem que trabalhar em conjunto com a TIC, ela tem que ouvir". "Tem que ser importante que a Administração da Instituição ouça a TIC, trabalhe em conjunto".	De acordo com o "Entrevistado 6", a Alta Administração precisa estar ciente da importância da TIC no contexto institucional. Deve atuar em conjunto com a área de TIC, estando disposta a seguir suas orientações e atender suas necessidades.
	Entrevistado 7	"Se você não tem apoio dos seus superiores, você vai ficar rodando e não vai sair do lugar". "As pessoas têm que ter um alinhamento e têm que ter um	Na percepção do "Entrevistado 7", o apoio da Alta Gestão é importante para garantir o alinhamento entre a TIC e os objetivos institucionais.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião qual a importância do apoio da Administração Superior nas questões que envolvem a TIC?		<i>apoio mútuo</i> ”. “ <i>Não vai funcionar se não tiver o apoio</i> ”.	
	Entrevistado 8	“ <i>É altíssima</i> ”. “ <i>Não é à toa que teria que estar ligado junto com a Reitoria</i> ”. “ <i>O setor de TI deveria estar ali junto com o mesmo peso de Pró-Reitoria</i> ”.	A importância do apoio da Alta Gestão, nas questões que envolvem a TIC, para o “Entrevistado 8” é muito relevante. Para ele o setor de TIC deveria estar situado em uma instância superior. Como isso não é uma realidade na UFRRJ, o apoio da Alta Gestão é fundamental.
	Entrevistado 9	“ <i>É muito importante</i> ”. “ <i>Tem que apoiar sempre</i> ”. “ <i>A TIC não tem como ajudar a Administração, se ela não tiver o apoio</i> ”.	O “Entrevistado 9” entende que o apoio da Administração Superior é fundamental. Ele ainda destaca que esse apoio é mútuo, entre o setor de TIC e a Alta Gestão.
	Entrevistado 10	“ <i>Tem que confiar na habilidade e na competência técnica dos Gestores de TIC</i> ”. “ <i>Tem que apoiar todos os planos que vocês elaborarem para ela, para poder ter aprovação</i> ”.	No entendimento do “Entrevistado 10”, o apoio da Alta Gestão é baseado na confiança sobre a competência da Gestão de TIC. O participante ressalta a importância da cooperação entre as partes, assim como os “Entrevistados 2,6 e 9”.
	Entrevistado 11	“ <i>Não existe TIC de qualidade sem o apoio da Administração</i> ”. “ <i>Não existe TIC sem o apoio da Administração Superior quanto à adoção de sistemas, procedimentos, normas e, principalmente, orçamento</i> ”.	O apoio da Alta Gestão para o “Entrevistado 11” é importante tanto na definição das políticas de TIC, quanto na destinação dos investimentos. Essas ações garantem a oferta de serviços de qualidade, segundo o participante.
	Entrevistado 12	“ <i>Não é uma questão de apoio</i> ”. “ <i>Isso tem que estar no seu Planejamento Institucional, não é uma questão de apoiar</i> ”. “ <i>A Instituição tem que ter isso como fundamento da sua Gestão</i> ”.	Para o “Entrevistado 12” não se trata de simplesmente apoiar, a participação da Alta Gestão nas questões de TIC deve ser ativa. Isso deve estar fundamentado no Planejamento Institucional.
	Entrevistado 13	“ <i>Aqui ainda se tem muita cultura de se resolver problemas de forma imediata e não pensando em longo prazo</i> ”. “ <i>A Alta Gestão se parece muito preocupada em resolver questões imediatistas e menos preocupada em resolver questões realmente de longo prazo, que vão dar o alicerce</i> ”.	O “Entrevistado 13” reconhece a importância do apoio da Alta Gestão nas questões de TIC, todavia, percebe que essa instância tem um foco maior em questões pontuais e imediatas do que em estratégias de longo prazo.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião qual a importância do apoio da Administração Superior nas questões que envolvem a TIC?		<i>na perpetuação, da continuidade do serviço”.</i>	
	Entrevistado 14	<i>“Sem o apoio deles, a TIC não avança, não sai do lugar”. “A área de Informática, ela está crescendo e está evoluindo. Também em termos de custo”. “Se não tivermos um apoio da Administração Superior, ninguém anda, principalmente a TIC”.</i>	O apoio da Alta Administração para o “Entrevistado 14” é fundamental, principalmente quando envolve investimentos. Para ele, a participação da Gestão Superior tem impacto direto no desenvolvimento do setor de TIC.
	Entrevistado 15	<i>“Os servidores lotados na COTIC são somente norteadores de boas práticas, quem tem a obrigação, para poder fazer cumprir é a Administração Superior”. “Uma vez que ela se torne omissa, a nossa Gestão tende ao fracasso”.</i>	O apoio da Alta Gestão segundo o “Entrevistado 15” é essencial para que as decisões de TIC tenham validade. Do contrário o esforço na implantação de políticas e entrega dos serviços é em vão.
	Entrevistado 16	<i>“Sem esse apoio, e o Gestor, não entendendo, não compreendendo a sua importância, faz com que a Universidade, ela não consiga fazer exatamente a difusão da tecnologia diante dos seus usuários”. “É importantíssimo que o Gestor, ele esteja ciente e convencido que as TICs são uma responsabilidade institucional”.</i>	O apoio da Alta Gestão, de acordo com o “Entrevistado 15”, se inicia com a conscientização do papel estratégico que a TIC tem no âmbito institucional. Se isso não ocorre, o impacto vem sobre os usuários finais, principalmente pela falta de qualidade dos serviços.
	Entrevistado 17	<i>“Quando você fala em Governança da TIC, você está falando de uma questão estratégica dentro da Universidade”. “Acho que o papel do Reitor é essencial para isso. Ele tem que fomentar, tem que fazer acontecer. Montar uma estrutura, mobilizar as pessoas para que isso aconteça”.</i>	O “Entrevistado 17” Entende que a GTIC envolve um questão estratégica e por isso o papel das instâncias superiores é fundamental. Cabe a Alta Gestão mobilizar a implementação das boas práticas em GTIC.
	Entrevistado 18	<i>“Se não tiver o apoio, você não viabiliza muitas questões”. “O planejamento da melhoria dos equipamentos para a Informática, a alocação de quadros e técnicos administrativos, a própria aquisição de software e hardware, depende das decisões que são tomadas no</i>	O apoio da TIC pela Alta Gestão é muito relevante para o “Entrevistado 18”. Segundo o participante é a partir dessa instância que são tomadas as decisões acerca dos recursos disponíveis, seja financeiro, ou de pessoal.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião qual a importância do apoio da Administração Superior nas questões que envolvem a TIC?		<i>âmbito da Administração Central</i> ".	
GEST			
Unidade de Contexto	Participante	Respostas	Inferências
Na sua visão qual é o papel da Gestão como área de TIC (não é sobre a pessoa do Gestor)?	Entrevistado 1	<i>"Ser a ponte entre a equipe operacional e a equipe superior, a Administração Superior". "Acho que o Gestor também tem que ser aquele que tem a visão do todo". "Ele observa as carências e observa onde a gente está tendo "gargalos", tanto para tomar decisões efetivas para dirimir esses problemas, quanto para passar a quem compete resolver esses problemas".</i>	De acordo com o "Entrevistado 1", a Gestão de TIC tem o papel de estabelecer uma conexão entre a Administração Superior e a equipe técnica. Para isso precisa ter uma visão global do setor, detectando deficiências e direcionando o tratamento adequado aos problemas.
	Entrevistado 2	<i>"Tem que se preocupar com o melhor para a Instituição no sentido dos serviços que serão prestados. De qualquer serviço que esteja relacionado à TIC que possa impactar na comunidade universitária". "Tem que estar atualizado com as novas tecnologias que existem no mercado e ser um "cara" que tem que estar sempre buscando ir atrás daquilo que é o de melhor que possa existir na parte de infraestrutura, para sempre implantar dentro da Instituição".</i>	Para o "Entrevistado 2", a Gestão de TIC deve manter-se atualizada quanto ao mercado de TIC, além de gerenciar efetivamente a prestação dos serviços e as contrações que envolvem a TIC.
	Entrevistado 3	<i>"Uma ponte entre a Administração Superior e a parte da TI". "Acredito que isso está correto, deveria realmente ter essa ponte".</i>	De forma análoga ao "Entrevistado 1", o "Entrevistado 3" destaca o papel da Gestão de TIC como a conexão entre a equipe de TIC e a Alta Gestão, simbolizada pelo termo "ponte".
	Entrevistado 4	<i>"É uma pessoa que consegue fazer o meio de campo entre a parte totalmente técnica e a parte mais leiga, mais administrativa". "Se a Administração Superior não conhece como que é de fato, como que é executado o trabalho, como que é feito, quais as necessidades da TI. E muitas vezes, o técnico</i>	O "Entrevistado 4" enxerga na Gestão de TIC uma forma de traduzir para a Alta Gestão as realidades da TIC, apresentando as atividades e apontando as necessidades. Desta forma, faz uma analogia com a posição de "meio campo" do futebol, que dá suporte tanto para o ataque, quanto para defesa.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua visão qual é o papel da Gestão como área de TIC (não é sobre a pessoa do Gestor)?		<i>operacional, talvez ele não vá conseguir mostrar isso, de uma forma que seja de fácil entendimento para a Administração Superior".</i> <i>"Acho que o Gestor é o "cara" que faz esse "meio de campo"".</i>	
	Entrevistado 5	<i>"O papel da Gestão de TIC é uma questão mais administrativa e uma questão mais técnica também".</i> <i>"Algumas decisões precisam ser tomadas já na parte final de implantação, que não são decisões que precisam necessariamente vir da parte superior".</i>	Para o "Entrevistado 5", a Gestão de TIC deve exercer um papel tanto técnico, quanto administrativo. Segundo o participante, cabe à Gestão de TIC a tomada de decisões mais pontuais dentro do próprio setor.
	Entrevistado 6	<i>"Acho que tem que ouvir a necessidade das pessoas que a gente atende".</i> <i>"Tem que trazer a informação técnica".</i> <i>"Tem que ter pessoal técnico, sim, uma equipe que possa realmente atender de forma rápida, sempre comunicando"</i>	A Gestão de TIC, segundo o "Entrevistado 6", deve estar atento às necessidades dos usuários dos serviços de TIC, providenciando o atendimento das demandas de forma rápida e por meio de uma comunicação eficiente.
	Entrevistado 7	<i>"Seria trabalhar principalmente no alinhamento dos subordinados".</i> <i>"Fazer com que todos os setores tenham comunicação efetiva".</i> <i>"Minimamente controlar o processo e entender".</i> <i>"Fazer as modificações, as inserções pontuais para que o negócio caminhe, alinhe, funcione e a demanda seja entregue a contento".</i>	O "Entrevistado 7" defende que o papel da Gestão de TIC é prezar pelo alinhamento dos setores sob sua responsabilidade, por meio de uma comunicação efetiva. Também entende que a Gestão de TIC precisa conhecer os processos internos, propondo as otimizações necessárias para garantir a qualidade dos serviços.
	Entrevistado 8	<i>"Seria a Gestão de TI lá em cima com nível de Pró-Reitoria".</i> <i>"E os outros subsetores de dentro dessa gestão, dessa gerência".</i>	Compreende-se na fala do "Entrevistado 8" que a atuação da Gestão de TIC está em um nível intermediário. Ou seja, entre a Alta Administração (parte estratégica) e a equipe de TIC (parte operacional). Essa é a mesma visão dos "Entrevistados 1,3 e 5".
	Entrevistado 9	<i>"Acho que está melhorando bastante, mas acho que ainda não consegue fazer muita coisa".</i> <i>"O maquinário, agora, quem decide são vocês. Gestão, a</i>	Para o "Entrevistado 9" o papel da Gestão de TIC na UFRRJ ainda é um pouco limitada. Todavia, o participante percebe que a gerência de pessoal e da

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua visão qual é o papel da Gestão como área de TIC (não é sobre a pessoa do Gestor)?		<i>“pessoa, infraestrutura, está passando por vocês. Então, é isso que é o importante”.</i>	infraestrutura de TIC está sob a responsabilidade da Gestão de TIC.
	Entrevistado 10	<i>“É definir qual é o papel o que cada área dentro da tecnologia”. “Tem que definir muito bem, tem que falar para o pessoal o que cada um tem que fazer”. “Definir muito bem o papel de cada um ali, e deixar tudo organizado e funcionando”.</i>	A responsabilidade da Gestão de TIC de acordo com o “Entrevistado 10” é a definição dos papéis de cada membro da equipe técnica. É um pouco da visão dos “Entrevistados 7 e 9”. Para o participante, essa ação garante a organização do setor e a qualidade dos serviços prestados.
	Entrevistado 11	<i>“A Gestão de TIC é quem vai receber o direcionamento da Administração Superior”. “A Gestão da TI ela tem que estar atenta sobre disponibilidade de recursos que atendam de alguma forma os serviços do usuário”. “A Gestão da TI é coparticipe na importância que tem a Alta Administração”.</i>	O “Entrevistado 11” entende que a Gestão de TIC gerencia os recursos tecnológicos conforme o direcionamento da Alta Gestão. Para o participante esse é um trabalho coparticipativo entre as duas instâncias.
	Entrevistado 12	<i>“Não é só executar. Acho que executar é o básico”. “Digamos que a Administração tenha o alvo de fazer algo usando a TI nos próximos 5 (cinco) anos. Cabe a Gestão de TI apontar cenários para que aquilo ali seja alcançado”.</i>	O “Entrevistado 12” compreende que o papel da Gestão de TIC é de orientar a Alta Administração para o alcance dos objetivos institucionais, por meio das ferramentas tecnológicas. O que vai além de apenas executar tarefas ou atender demandas.
	Entrevistado 13	<i>“Tenho um problema de TIC para resolver numa instituição, uma demanda para ser atendida, e através dos recursos que eu tenho, administro como resolver a questão”. “Não é questão política, não é questão de tentar ser um polo de TI”. Nós temos as necessidades institucionais e como os recursos que estão dentro desse setor podem colaborar no alcance dos objetivos da Instituição”.</i>	O papel da Gestão de TIC para o “Entrevistado 13” é atender as necessidades institucionais fazendo o bom uso dos recursos tecnológicos disponíveis.
	Entrevistado 14	<i>“Vejo que na verificação do seu crescimento”.</i>	O “Entrevistado 14” entende que o papel da Gestão de TIC é monitorar o desenvolvimento do setor.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua visão qual é o papel da Gestão como área de TIC (não é sobre a pessoa do Gestor)?	Entrevistado 15	<p><i>“Primeiro tem que ter autonomia, tem que ter conhecimento, para poder fazer isso”.</i></p> <p><i>“Tem que ter a visão da importância desse setor dele”.</i></p> <p><i>“Tem que ter posições claras, cirúrgicas e que sejam respeitadas pelas Entidades Superiores”.</i></p>	A Gestão de TIC para o “Entrevistado 15” deve ter consciência de seu papel estratégico no contexto institucional. Além disso, deve possuir conhecimentos prévios e a liberdade para tomar as decisões que envolvem a TIC.
	Entrevistado 16	<p><i>“Tem que estar sempre atualizado diante das modificações e das transformações que o setor sofre”.</i></p> <p><i>“Tem que ter um relacionamento muito mais dinâmico em termos de tomada de decisão a partir do Gestor para com a Gestão Administrativa da Universidade”.</i></p> <p><i>“Essa distância tem que ser diminuída”.</i></p>	O papel da Gestão de TIC para o “Entrevistado 15” é o de auxiliar a Alta Gestão na tomada de decisões que envolvem a TIC, numa relação mais estreita possível. Ainda na visão do participante, a Gestão de TIC precisa estar suficientemente atualizada para exercer esse papel. É o mesmo pensamento do “Entrevistado 2”.
	Entrevistado 17	<p><i>“Acho que é gerenciar todas as questões que envolvem TI dentro daquele setor”.</i></p> <p><i>“Por questões de falta de pessoal, a gente acaba cuidando também do operacional. Mas o ideal é que o Coordenador tenha um papel gerencial”.</i></p>	De forma bem objetiva o “Entrevistado 17” atribui à Gestão de TIC o papel de gerenciamento do setor. Entende-se nessa fala a gerência tanto dos profissionais de TIC, quanto dos serviços oferecidos.
	Entrevistado 18	<p><i>“O papel da Gestão de TIC, além da Gestão operacional, de tudo que envolve a Tecnologia da Informação dentro da Universidade, tem um papel também na questão do planejamento de curto, médio e longo prazo, de todos os processos, equipamentos, a questão da cultura institucional”.</i></p> <p><i>“Além de ter a expertise da área, ele precisa também ter essa habilitação, essa capacidade de diálogo que é dada pela experiência, no sentido de ter essa articulação com o conjunto da Instituição”.</i></p>	A Gestão de TIC para o “Entrevistado 18” precisa ter tanto o conhecimento técnico, quanto estratégico. Além disso, precisa ter capacidade de dialogar com todas as instâncias institucionais, planejando e orientando.
AVDES			
Unidade de Contexto	Participante	Respostas	Inferências
Na sua visão qual é a importância de se ter Avaliações de Desempenho	Entrevistado 1	<p><i>“O feedback é muito importante, mas depende de como esse feedback é feito”.</i></p> <p><i>“Na minha visão, mais</i></p>	Para o “Entrevistado 1” as avaliações de desempenho funcionam como um retorno (feedback) sobre o quão

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

(indicadores ou métricas) sobre a área de TIC?		<p><i>efetivo, é você ter um feedback num prazo menor, considerando entregas ou considerando prazos que a gente tenha na equipe”.</i></p> <p><i>“Um feedback, pode até ser mensurável de zero a 10 (dez), porque tem gente que precisa de números”.</i></p> <p><i>“Vejo que o feedback qualitativo é bom também”.</i></p> <p><i>“Saber o quão bom você está sendo naquela ação, o quão deficiente você está sendo em algum caminho que você está seguindo”.</i></p>	<p>certeiras ou deficientes estão sendo as ações dentro da TIC. Todavia acredita que esse <i>feedback</i> deve ser a curto prazo, considerando avaliações tanto qualitativas, quanto quantitativas.</p>
	Entrevistado 2	<p><i>“Toda questão que envolve avaliação, eu acho até que é uma questão de suma importância”.</i></p> <p><i>“A gente sabe, às vezes, quando a gente está indo mal, quando a gente está indo bem, mediante avaliação”.</i></p> <p><i>“A partir dessas avaliações, a gente pode identificar os possíveis problemas que estão ocorrendo e, então, tentar saná-los”.</i></p> <p><i>“Ou, se a gente está indo tão bem, tentar melhorar ainda mais”.</i></p>	<p>Conforme afirma o “Entrevistado 2”, as Avaliações de Desempenho são importantes, pois permitem verificar se os serviços de TIC estão sendo prestados de forma satisfatória. Com a implementação desse mecanismo também é possível estabelecer o processo de Melhoria Contínua.</p>
	Entrevistado 3	<p><i>“A avaliação da TI como um todo, ela é bem importante, até para saber qual parte tem que melhorar”.</i></p> <p><i>“Quando se sabe que uma parte da TI está mais comprometida, talvez pode ver concursos focados para uma área específica da TI”.</i></p>	<p>O “Entrevistado 3” entende, assim como o “Entrevistado 2”, que as Avaliações de Desempenho podem contribuir com o processo de Melhoria Contínua. No caso específico do serviço público, os indicadores podem apontar setores com maior carência de pessoal dentro da área de TIC.</p>
	Entrevistado 4	<p><i>“Acho que é importante, porque você precisa ter pessoas capacitadas para executar aquelas tarefas ali, senão você acaba perdendo tempo e recursos físicos e financeiros”.</i></p> <p><i>“Numa instituição, um setor, uma pessoa não trabalha sozinha, é sempre uma linha de processo. Então, se não temos pessoas desempenhando bem uma função ali, todo o processo é penalizado”.</i></p>	<p>Para o “Entrevistado 4”, as Avaliações de Desempenho são importantes, pois permitem verificar pontos de falha ou carentes de reforço dentro do setor de TIC, evitando desperdício dos recursos.</p>

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua visão qual é a importância de se ter Avaliações de Desempenho (indicadores ou métricas) sobre a área de TIC?	Entrevistado 5	<p><i>“Considero sim importante essas avaliações para a gente ter um respaldo do que foi feito e do que precisa ser melhorado”.</i></p> <p><i>“Acredito que uma avaliação sirva para isso. Para você ter um feedback do que do foi feito e do que você pode melhorar”.</i></p>	Assim como o “Entrevistado 1”, o termo <i>feedback</i> é utilizado pelo “Entrevistado 5”. Essa percepção interna permite a verificação dos pontos que precisam ser melhorados. Ou seja, contribuem para o processo de Melhoria Contínua.
	Entrevistado 6	<p><i>“Vamos pensar que a gente tem que melhorar sempre”.</i></p> <p><i>“Se a gente tem um levantamento que diz que a gente está trabalhando de forma correta, se desenvolvendo bem. É um parâmetro que a gente vai ter para continuar fazendo aquilo, porque está funcionando”.</i></p> <p><i>“Se a gente tem um resultado negativo dentro de um parâmetro mínimo, então algo tem que ser melhorado e a gente vai ter dados suficientes para saber se é falta de conhecimento”.</i></p> <p><i>“É positivo a gente fazer levantamentos para saber como o trabalho está se desenvolvendo”.</i></p>	Na visão do “Entrevistado 6”, as Avaliações de Desempenho contribuem para o processo de Melhoria Contínua. O mesmo entendimento dos “Entrevistados 1 e 5”. Para o “Entrevistado 6”, a aplicação desse mecanismo é uma forma de monitorar o desenvolvimento do setor.
	Entrevistado 7	<p><i>“Sem indicadores, sem métricas, sem um controle preciso, você não sabe quantificar se aquele produto está sendo entregue melhor ou pior”.</i></p> <p><i>“É realmente a questão de padronização”.</i></p> <p><i>“Você tem que ter métricas, tem que ter balizadores, tem que ter formas de se medir se aquilo ali está funcionando”.</i></p>	As Avaliações de Desempenho representam para o “Entrevistado 7” uma forma de verificar se os serviços estão sendo entregues e as demandas atendidas satisfatoriamente. Por meio de métricas e indicadores é possível estabelecer uma padronização das entregas.
	Entrevistado 8	<p><i>“A gente não tem. Acho que deveria sim, e é muito importante”.</i></p> <p><i>“Para saber onde a gente está e onde a gente quer chegar”.</i></p> <p><i>“Isso não tem, internamente”.</i></p>	Para o “Entrevistado 8”, as Avaliações de Desempenho permitem avaliar a situação atual da TIC e definir metas a serem alcançadas. Todavia, o participante percebe que esse tipo de mecanismo não está implementado na UFRRJ.
	Entrevistado 9	<p><i>“É importante para poder mostrar o trabalho que a TIC tem. O atendimento que tem. A quantidade de funcionários que tem”.</i></p> <p><i>“É muito bom ter as métricas</i></p>	Na compreensão do “Entrevistado 9”, as Avaliações de Desempenho são uma forma de explicitar o trabalho do setor de TIC. Isso traz transparência tanto para

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua visão qual é a importância de se ter Avaliações de Desempenho (indicadores ou métricas) sobre a área de TIC?		<i>para poder contabilizar isso”.</i>	quem gerencia quanto para quem usufrui dos serviços prestados.
	Entrevistado 10	<i>“Para poder também ter uma noção ali de onde colocar mais esforço”.</i> <i>“Para poder agir ali no problema, aplicar os recursos necessários, para poder estabilizar aquele problema”.</i>	Como boa parte dos entrevistados anteriores acredita, as Avaliações de Desempenho podem apontar setores ou serviços deficientes e assim permitir o direcionamento de recursos para o processo de melhoria.
	Entrevistado 11	<i>“Elas são importantes, porém é necessário um confronto do resultado de avaliações do grande público”.</i> <i>Muito se confunde ao avaliar o serviço com o relacionamento que se tem com a área que presta o serviço”.</i> <i>“A mensuração da área de TI, ela deve ser feita sim, pelo grande público, mas ela tem que ter métricas próprias de Governança que sejam feitas de forma isolada”.</i>	As Avaliações de Desempenho são importantes, de acordo com o “Entrevistado 11”, porém, no seu entendimento, devem ser usadas métricas distintas. Uma, com base nas avaliações dos usuários dos serviços de TIC, e outra, com uma visão em um nível mais técnico”.
	Entrevistado 12	<i>“A métrica fundamental de avaliação de desempenho da TI é estar cumprindo o Planejamento Institucional”.</i> <i>“O setor tem que ser pensado em relação aos alvos institucionais”.</i>	Segundo o “Entrevistado 12” a principal métrica a ser mensurada pela TIC é o atendimento do Plano Institucional. Métricas operacionais são aplicáveis às pessoas e não ao setor de acordo com o entrevistado.
	Entrevistado 13	<i>“Evitar visões enviesadas”.</i> <i>“Se você tem várias visões, então você consegue ter um prisma maior do que está acontecendo”.</i> <i>“Você tem mais olhos para conseguir olhar por todas as vertentes do setor de TI, como está andando”.</i>	O emprego das Avaliações de Desempenho para o “Entrevistado 13” evita que a TIC seja avaliada sob uma única perspectiva ou por uma métrica de forma individualizada.
	Entrevistado 14	<i>“Na verificação do seu crescimento”.</i>	Para o “Entrevistado 14”, as Avaliações de Desempenho podem apontar o quanto a TIC vem evoluindo dentro da Instituição.
	Entrevistado 15	<i>“A gente está falando de TI, mas esse tipo de avaliação é fundamental para qualquer setor”.</i> <i>“Só conseguimos crescer se nós tivermos boas metas definidas. Com metas, corretas, factíveis, não com metas faraônicas”.</i> <i>“As métricas, os objetivos,</i>	As Avaliações de Desempenho para a TIC são muito importantes para o “Entrevistado 15”. Através de métricas bem definidas e implementadas, o setor de TIC pode se desenvolver mais e atingir os objetivos institucionais.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua visão qual é a importância de se ter Avaliações de Desempenho (indicadores ou métricas) sobre a área de TIC?		<i>eles têm que ser definidos pelo grupo e realmente ser implementados”.</i>	
	Entrevistado 16	<i>“Você tem que ter a avaliação de parâmetros para saber o quanto a Gestão das TICs está sendo absorvida e aproveitada dentro da Instituição”.</i> <i>“A gente precisa ter esses parâmetros para poder avaliar e ver se continua em um determinado caminho ou se muda a política de Gestão”.</i>	As Avaliações de Desempenho da TIC, conforme acredita o “Entrevistado 15”, podem auxiliar na identificação de como a TIC tem contribuído para a Instituição. As métricas ajudam a identificar falhas e assim promover o processo de melhoria do setor.
	Entrevistado 17	<i>“Acho extremamente importante. Não que eu concorde às vezes com as métricas”.</i> <i>“Acho que no caso do TCU, você não tem uma métrica que consiga mensurar, pelo menos atualmente, o operacional”.</i> <i>“Por isso também que dentro do PDI, a gente colocou agora indicadores administrativos e indicadores técnicos para a Universidade realizar os seus próprios indicadores”.</i>	O “Entrevistado 17” entende que as Avaliações de Desempenho são importantes, mas as métricas utilizadas precisam refletir a realidade da Gestão de TIC. Para o participante os indicadores precisam medir também o operacional.
	Entrevistado 18	<i>“Isso é uma coisa que a gente precisa avançar na Instituição”.</i> <i>“Não é só para preencher relatório de Gestão. É para a gente ter um mapeamento instantâneo, quase que a full time, a tempo e hora ali, você acompanhar”.</i> <i>“Porque eu não posso tomar decisões com base em valorações ou interpretações subjetivas”.</i> <i>“E aí os indicadores são informações que embasam a tomada de qualquer decisão”.</i>	Para o “Entrevistado 18”, as Avaliações de Desempenho em TIC contribuem para a tomada de decisão, por meio de respostas imediatas, com base nos indicadores e métricas definidos.
COMIT			
Unidade de Contexto	Participante	Respostas	Inferências
Você tem algum conhecimento ou algum palpite sobre o papel de um Comitê de TIC dentro de uma instituição?	Entrevistado 1	<i>“Comissão, eu sei o que é. Já vi comissão de política de Segurança da Informação. Comissão de investigação”.</i> <i>“Comissão, eu entendo o conceito”.</i> <i>“Comitê, eu não sei. O que eu imagino são pessoas que se reúnem no mesmo objetivo”.</i> <i>“Não consigo definir o que um Comitê de TIC faria”.</i>	Apesar de não compreender especificamente o papel de um Comitê de TIC, o “Entrevistado 1” tem conhecimento do seu caráter multidisciplinar e heterogêneo.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Você tem algum conhecimento ou algum palpite sobre o papel de um Comitê de TIC dentro de uma instituição?	Entrevistado 2	<i>“Acho que esse Comitê, ele existe para que você defina regimentos, que vão ditar como que a Instituição vai atuar em determinadas áreas”.</i> <i>“Para definir padrões ou regras que vão ditar como vai ser o andamento da Instituição dentro desse contexto, se é a Governança ou que seja outra área qualquer”.</i>	De acordo com o “Entrevistado 2”, o Comitê de TIC definirá regras ou padrões sobre o uso da TIC, ou seja, as políticas de GTIC.
	Entrevistado 3	<i>“Não tenho uma ideia fixa do que é”.</i> <i>“Acreditaria que seria pessoas de vários Institutos, várias chefias, diversos setores que, no final, todo mundo usa serviços de TI”.</i> <i>“Representações de setores e Institutos para debater questões cotidianas que envolvem a TI”.</i>	O “Entrevistado 3” compreende que existe um caráter multisetorial no Comitê de TIC. Para ele, esse grupo diverso tem o papel de discutir questões cotidianas quanto ao uso da TIC.
	Entrevistado 4	<i>“Não”.</i>	O “Entrevistado 4” não possuía nenhum entendimento sobre o papel ou até mesmo as características de um Comitê de TIC. Nesse caso, o “Entrevistador” tentou explicar resumidamente do que se trata esse mecanismo de GTIC.
	Entrevistado 5	<i>“Não, atualmente, não”.</i> <i>“Não sei o que um Comitê de TIC faria na Universidade hoje”.</i>	O “Entrevistado 5” também não possuía nenhum entendimento sobre o papel ou até mesmo as características de um Comitê de TIC. Como no caso do “Entrevistado 4”, o “Entrevistador” tentou explicar resumidamente do que se trata esse mecanismo de GTIC.
	Entrevistado 6	<i>“Acredito que um Comitê seja um grupo de pessoas que não precisa ser da área, para ajudar na avaliação do que tem que ser feito, de como está sendo feito”.</i> <i>“Não tenho noção dentro da Rural, como é que isso é feito, e se é feito”.</i>	De acordo com o “Entrevistado 6”, o Comitê de TIC tem um caráter multisetorial e existe para acompanhar as demandas e propor novas entregas envolvendo a tecnologia. No entanto, o participante desconhece como atua um Comitê de TIC no contexto da UFRRJ.
	Entrevistado 7	<i>“Um Comitê é um grupo de pessoas que se junta para poder definir determinadas regras”.</i>	Assim como o “Entrevistado 1”, o “Entrevistado 7” compreende o caráter diverso de um Comitê, no nível de sua

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Você tem algum conhecimento ou algum palpite sobre o papel de um Comitê de TIC dentro de uma instituição?		<i>“É genérico, mas isso daí é genérico. Isso daí qualquer Comitê faz”.</i>	composição, porém, não tem entendimento sobre o seu papel especificamente.
	Entrevistado 8	<i>“O Comitê de TI foi criado em 2011, com pessoas multidisciplinares, acho que eram pessoas, um de cada Campus da Rural”.</i> <i>“Com o objetivo justamente de construir, não sei se eram normas ou padrões ou regras de segurança, de procedimentos técnicos, algo nesse sentido dentro da Instituição”.</i>	O “Entrevistado 8” tem conhecimento da existência de um Comitê de TIC instituído dentro da UFRRJ. Também tem entendimento de seu caráter multidisciplinar e de algumas de suas responsabilidades. No entanto, percebe que esse Comitê não tem atuado efetivamente na Instituição.
	Entrevistado 9	<i>“Acho que a Rural nem tem”.</i> <i>“Acho que seria fundamental ter isso para poder articular, para poder fechar com a política da Rural e ficar um negócio legal”.</i> <i>“Só soube de Comitê, quando eu li lá no TJ. Sei que tem um Comitê lá, que é isso aí. Tem juiz, tem pessoal de TI, acho que são 9 (nove) integrantes”.</i>	Sobre o Comitê de TIC, o “Entrevistado 9”, apesar de não ter conhecimento de sua atuação dentro da UFRRJ, conhece a atuação desse mecanismo de GTIC em outro órgão público. Sendo assim, o participante tem noção de seu caráter multidisciplinar e de sua importância.
	Entrevistado 10	<i>“É tipo uma reunião, que envolve todo mundo, cada um vai passando a sua opinião, sua visão”.</i> <i>“No final tem tipo um feedback ali do geral”.</i> <i>“Para poder até saber também como é que está sendo a qualidade da prestação de serviço”.</i>	O “Entrevistado 10” também entende o caráter multidisciplinar ou multisetorial de um Comitê de TIC. Também compreende que esse mecanismo é capaz de avaliar a qualidade dos serviços de TIC disponíveis na Instituição.
	Entrevistado 11	<i>“Nosso Comitê de TIC deveria estar responsável por avaliar as metas atingidas no PDTIC”.</i> <i>“Deveria fazer avaliações também sobre os serviços enormes”.</i>	Na visão do “Entrevistado 11”, o Comitê de TIC deve avaliar o cumprimento do Plano de TIC, e acompanhar a entrega dos serviços com maior impacto institucional.
	Entrevistado 12	<i>“Seria fundamental que houvesse o Comitê de TI, mas ele tem que estar alinhado a alguma coisa. Voltamos ao Planejamento Estratégico”.</i> <i>“Não adianta você ter um Comitê de TI para dar palpite”.</i> <i>“Tem que pensar o Comitê a nível de atender ao conjunto da Instituição, a todos os setores que hoje fazem uso diário”.</i>	O papel do Comitê de TIC para o “Entrevistado 12” é de verificar se a TIC está contribuindo para o alcance dos objetivos institucionais e atendendo todos os setores.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Você tem algum conhecimento ou algum palpite sobre o papel de um Comitê de TIC dentro de uma instituição?	Entrevistado 13	<p><i>“O papel de um Comitê de TIC é estabelecer algumas políticas de TIC da Instituição”.</i></p> <p><i>“Também na vigília se essas políticas estão de acordo ou não, se estão sendo cumpridas”.</i></p>	De acordo com o “Entrevistado 13”, o Comitê de TIC auxilia no estabelecimento e na verificação do cumprimento das políticas de TIC dentro de uma instituição. É a mesma visão do “Entrevistado 2”.
	Entrevistado 14	<p><i>“Com o Comitê, a Entidade pode reconhecer ou verificar onde a TIC está “deixando a desejar””.</i></p> <p><i>“Para verificar onde está falhando, para orientar, te ajudar e te dar informações precisas, de forma que você continue crescendo”.</i></p>	O Comitê de TIC, de acordo com o “Entrevistado 14”, deve participar no monitoramento da TIC e na qualidade dos serviços ofertados. Seria um “olhar” externo ao setor de TIC, contribuindo para o seu processo evolutivo.
	Entrevistado 15	<p><i>“Uma Comissão que possa assessorar”.</i></p> <p><i>“Dentro da Universidade tem vários profissionais que estão em outros Órgãos, que tem um conhecimento, que podem colaborar com a equipe da COTIC”.</i></p> <p><i>“Ele vai ter uma visão para poder ajudar; trazer informações, e aí o Coordenador leva para sua equipe para verificar se aquelas informações, aquelas sugestões, são factíveis de ser implementadas”.</i></p>	O “Entrevistado 15” entende o caráter multidisciplinar ou multisetorial de um Comitê de TIC. Ele também percebe que esse “olhar” externo pode colaborar com a TIC no atingimento dos objetivos institucionais por meio de metas viáveis.
	Entrevistado 16	<p><i>“A gente tinha uma concepção do que seria um Comitê, por definir as políticas, por definir até mesmo as TICs que deveriam ser absorvidas pela Instituição”.</i></p> <p><i>“Você tem uma diversidade de opiniões e de formação que te levam a traduzir, às vezes, esclarecimentos com relação ao que as outras instituições estão fazendo e o que seria melhor aproveitado para dentro da nossa instituição”.</i></p>	O Comitê de TIC para o “Entrevistado 15” é responsável por definir as políticas de TIC, assim como as aquisições relacionadas. O caráter múltiplo do Comitê pode trazer uma discussão sadia sobre o que é importante ou não para Instituição acerca das tecnologias e serviços disponíveis.
	Entrevistado 17	<p><i>“O Comitê de TIC vai ter que fazer o levantamento de todas as questões relacionadas com TI”.</i></p> <p><i>“Vai propor normativas para que aquilo funcione, e a partir disso fazer um plano para que se tenha um período aí de execução”.</i></p>	O entendimento do “Entrevistado 17” sobre o Comitê de TIC tem relação com todas as questões de TIC. Para ele sua responsabilidade envolve desde a proposição de normativas, quanto a elaboração do próprio Planejamento de TIC.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Você tem algum conhecimento ou algum palpite sobre o papel de um Comitê de TIC dentro de uma instituição?	Entrevistado 18	<p><i>“Acho que um Comitê de TIC trabalha numa perspectiva colegiada”.</i></p> <p><i>“Nesse Comitê de TIC a pluralidade de áreas do conhecimento afetas, aliadas à Tecnologia da Informação, e que pode enriquecer muito o debate do aperfeiçoamento da nossa Governança”.</i></p> <p><i>“Quando a gente fala em Comitê, tem que ser esse objetivo, olhando para a Instituição no curto, médio e longo prazo, percebendo a Governança desde a questão de pessoas, os planos estratégicos, as documentações, as regulações, a parte operacional lá na “ponta””.</i></p>	O “Entrevistado 18” compreende o caráter colegiado do Comitê de TIC e identifica o papel de assessoramento em todas as questões institucionais que envolvem o uso da TIC.
PLAN			
Unidade de Contexto	Participante	Respostas	Inferências
No seu entendimento para que serve um Planejamento de TIC?	Entrevistado 1	<p><i>“Todo e qualquer planejamento envolve uma visão a médio e longo prazo do que deve ser feito”.</i></p> <p><i>“Definir quais metas devem ser alcançadas, em quais tempos e que objetivos têm que ser alcançados para essa meta ser atingida no final das contas”.</i></p> <p><i>“O planejamento é um “norte” para o que deve ser feito como equipe”.</i></p>	O Planejamento de TIC para o “Entrevistado 1” define metas e objetivos a serem alcançados, a médio e longo prazos, sendo um direcionador (norte) para toda a equipe de TIC.
	Entrevistado 2	<p><i>“Quando se fala em planejamento, você está expondo ali aquilo que você deseja alcançar, ou aquilo que você deseja já ter alcançado”.</i></p> <p><i>“A importância dele é te ditar mecanismos, definir ali caminhos que vão te fazer chegar a algum lugar que você deseja”.</i></p> <p><i>“O Planejamento de TIC dentro da Instituição, eu acho que é extremamente relevante e, no meu entendimento, é aquele documento que está ali expondo os pontos que têm que ser sempre verificados para realmente ver se a Instituição, ela está indo no melhor caminho”.</i></p>	No entendimento do “Entrevistado 2”, o Planejamento de TIC traz os objetivos futuros quanto ao uso da tecnologia no contexto da UFRRJ. O documento deve destacar tópicos que precisam ser sempre acompanhados para garantir a eficiente prestação dos serviços de TIC.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

No seu entendimento para que serve um Planejamento de TIC?	Entrevistado 3	<i>“Como os outros planejamentos, para dar um norte, para seguir”.</i> <i>“Saber o que deve ser feito nos próximos dias, meses e anos, dependendo, claro, do planejamento, se for a longo prazo ou curto prazo”.</i>	Coincidentemente, o “Entrevistado 3” utiliza a mesma expressão “norte” para se referir ao Planejamento de TIC, como fez o “Entrevistado 1”. Ou seja, para ele o Planejamento é um direcionamento para onde se deseja chegar, ou atingir, em termos de objetivos ou metas de curto, médio ou longo prazos.
	Entrevistado 4	<i>“Quando você tem o planejamento, você sempre visa a economicidade, tanto de tempo, de pessoal, de recurso financeiro, que é o principal”.</i> <i>“Se você não se planeja, ou você não consegue executar o que você estava querendo executar, ou você não executa de forma satisfatória”.</i>	Na visão do “Entrevistado 4”, o Planejamento de TIC propicia a execução eficiente das atividades de TIC, evitando o desperdício de recursos, sejam eles financeiros, de pessoal ou até mesmo de tempo.
	Entrevistado 5	<i>“Acredito que o planejamento seja para implementar melhorias”.</i> <i>“Alguma mudança que precisa ser feita”.</i>	De acordo com o entendimento do “Entrevistado 5”, o Planejamento de TIC está relacionado com propostas de melhorias para o setor de TIC e seus serviços.
	Entrevistado 6	<i>“Acredito que sirva para chegar a um objetivo satisfatório para todos”.</i> <i>“Tanto para quem solicitou a demanda”.</i> <i>“Também para gente, porque a gente vai ter o trabalho concluído”.</i> <i>“Acho que é importante, sim”.</i> <i>“A gente tem uma direção, um começo, meio e fim”.</i>	O Planejamento de TIC para o “Entrevistado 6” define objetivos que devem ser alcançados em prol de todos os usuários dos serviços de TIC. Para o participante a importância desse mecanismo se traduz em direcionamento e organização.
	Entrevistado 7	<i>“Se você não tem um planejamento, qualquer coisa que você entregar é o suficiente”.</i> <i>“Se você não tem o planejamento, como é que você executa e como é que você entrega?”.</i> <i>“O planejamento é fundamental”.</i>	O Planejamento de TIC para o “Entrevistado 7” é muito importante, pois define o que deve ser entregue e como aquilo será entregue. Assim, o participante entende que existe uma sequência lógica a ser obedecida, iniciando pelo planejamento, seguida pela execução e terminando com a entrega.
	Entrevistado 8	<i>“É como se fosse um raio-x da nossa TI”.</i> <i>“Ainda tem o nível de estar alinhado com a demanda da Instituição, dos cursos, dos Institutos”.</i>	Na compreensão do “Entrevistado 8”, o Planejamento de TIC descreve a situação do setor em termos de atividades em execução e projetos futuros. Para o

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

No seu entendimento para que serve um Planejamento de TIC?		<i>“Um raio-x atual e do que eu preciso atender e onde eu quero chegar”.</i>	participante, o Planejamento de TIC deve estar alinhado com as necessidades institucionais.
	Entrevistado 9	<i>“O planejamento é essencial para você poder mostrar onde estão as fraquezas”. “Onde vai ter que atuar, mostrando o que atingiu até hoje. Qual foi o crescimento”. “Ter uma visão do futuro. O que vai trazer o benefício”.</i>	Na análise do “Entrevistado 9”, o Plano de TIC traz uma visão atual e futura da TIC. Algo próximo da percepção do “Entrevistado 8”. Além disso, para o “Entrevistado 9”, o Planejamento de TIC pode apresentar as carências do setor.
	Entrevistado 10	<i>“O planejamento é para, através dos indicadores, ver o que está precisando aplicar mais recursos”. “O que precisa, assim, a longo prazo”. “Para saber onde aplicar melhor os recursos, tanto de mão de obra e de ativos”.</i>	O Planejamento de TIC para o “Entrevistado 10” envolve o direcionamento de recursos, tanto de infraestrutura, quanto de pessoal, numa visão de longo prazo. Para o entrevistado, o Plano de TIC deve ser baseado em indicadores e métricas.
	Entrevistado 11	<i>“O que faz reduzir o impacto de desastres de TI é o planejamento”. “Sempre ter atas disponíveis, de hardware, manutenção de rede, itens de Datacenter”. “Ele não pode permitir que não exista arcabouço documental válido para esses itens”.</i>	O Plano de TIC para o “Entrevistado 11” deve prever soluções que reduzam os riscos de TIC envolvidos. Para o entrevistado, o documento deve abarcar contratações e serviços de manutenção da infraestrutura de TIC.
	Entrevistado 12	<i>“Se não tiver, não adianta nada, não funciona”. “Tenho um projeto de longo prazo. Faço paulatinamente, ou gradativamente vou “queimando” etapas? Não sei por que a Instituição não pode fazer isso”.</i>	O planejamento de TIC para o “Entrevistado 12” é essencial para a execução eficiente dos projetos institucionais. Nele devem estar definidas as formas de execução desses projetos.
	Entrevistado 13	<i>“Um Planejamento de TIC serve para reforçar a ideia da Governança de TIC”. “Se tenho uma Governança bem embasada, consigo fazer um planejamento de aquisições, de compra, de parcerias, mais bem justificadas, que vão conseguir perpetuar com melhor qualidade o serviço de TIC no local”. “Outro Coordenador consegue ter um entendimento melhor, uma visão melhor onde ele está se inserindo e como ele vai perpetuar o bom trabalho do setor”.</i>	Para o “Entrevistado 13”, o Planejamento de TIC tem influência sobre as boas práticas de GTIC, com impacto sobre os processos de TIC, assim como na perpetuação da qualidade dos serviços prestados, inclusive durante a sucessão de Gestores.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

No seu entendimento para que serve um Planejamento de TIC?	Entrevistado 14	<i>“Se você vai fazer as coisas de modo que não tenha nada esquematizado, planejado, as coisas não dão certo”. “O planejamento é essencial dentro de qualquer setor, principalmente na TIC”.</i>	Para o “Entrevistado 14”, a ausência de um Plano de TIC pode levar ao insucesso de todos os projetos envolvendo tecnologia. Daí a sua importância no contexto institucional.
	Entrevistado 15	<i>“É fundamental para a Organização”. “A gente precisa planejar o que nós temos hoje, o que queremos ter daqui a 1 (um) ano, 2 (dois) anos”. O planejamento é fundamental, principalmente na área de TIC, que a coisa muda muito rápido”.</i>	Sobre o Planejamento de TIC, o “Entrevistado 15” tem o entendimento de uma visão atual e futura sobre o uso da TIC. Para tal, deve ser levado em consideração o dinamismo que envolve a área de TIC.
	Entrevistado 16	<i>“Ele vai trazer um melhor esclarecimento para os Gestores na tomada de decisão”. “Isso é fundamental para a gente não cair em nenhuma armadilha de implementar políticas de Gestão sem que todo o projeto e o arcabouço do planejamento tenha sido pensado”. “Se não houver um planejamento adequado, estratégico para que a gente consiga fazer uma melhor Gestão Operacional, a gente vai, continuar chegando sempre ao mesmo lugar”.</i>	O Plano de TIC é fundamental para ajudar na tomada de decisão, segundo o “Entrevistado 15”. Além disso, o Plano de TIC pode contribuir para uma Gestão Operacional mais eficiente. O participante acredita que a ausência de um Plano de TIC atrapalhe os avanços do setor.
	Entrevistado 17	<i>“Exatamente para execução e a previsão”. “Você quando faz o plano vai ter uma parte estratégica que vai ficar provavelmente com a Gestão Superior, tem uma parte tática que vai ficar dentro da Pró-Reitoria e tem uma parte operacional que vai ficar dentro de TI”. Tem que ser um planejamento robusto, com um plano de ação, com pessoas. Quem vai fazer o quê. No final de determinado período, a gente vê se atingiu ou não aquilo”.</i>	O “Entrevistado 17” entende que o Plano de TIC envolve ações e prazos, em níveis operacionais, táticos e estratégicos. Para o participante o planejamento de TIC também define responsáveis. Por fim, ele precisa ser revisado periodicamente.
	Entrevistado 18	<i>“Acho fundamental o Planejamento da Tecnologia da Informação, porque vai estabelecer primeiro objetivos estratégicos para a atuação, ou seja, para onde queremos andar”.</i>	O “Entrevistado 18” entende que o Planejamento de TIC deve abarcar ações de curto, médio e longo prazo estabelecendo objetivos estratégicos. Na sua visão, o Plano de TIC deve ser um

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

No seu entendimento para que serve um Planejamento de TIC?		<p><i>“As metas não são metas meramente de curto prazo, elas têm que ser metas de médio e longo prazo também”.</i></p> <p><i>“Como nós somos uma instituição colegiada, isso tem que ser apropriado pelo conjunto da comunidade”.</i></p>	documento transparente e participativo de toda a comunidade universitária.
ENVST			
Unidade de Contexto	Participante	Respostas	Inferências
Na sua compreensão quem são os maiores interessados pelos serviços oferecidos pela área de TIC?	Entrevistado 1	<p><i>“Eu vejo que são os funcionários”.</i></p> <p><i>“Os funcionários da Instituição, eles demandam muito da TI, principalmente para facilitar o trabalho deles”.</i></p> <p><i>“Consequentemente, isso afeta os alunos também. Porque aí diminui a carga de trabalho para esses funcionários, porque os alunos conseguem uma certa independência”.</i></p>	Os servidores da UFRRJ (docentes e técnicos administrativos) são os maiores interessados pelos serviços oferecidos pela TIC, segundo o “Entrevistado 1”. Os alunos, por conseguinte, também se beneficiam destes serviços.
	Entrevistado 2	<p><i>“Por ser uma instituição de ensino, os maiores interessados, eu creio, são os alunos, os docentes, claro, e também os técnicos administrativos”.</i></p> <p><i>“A comunidade em si, as pessoas comuns, do município, da região onde a Universidade está inserida”.</i></p>	De acordo com o “Entrevistado 2”, os maiores interessados pelos serviços oferecidos pela TIC da UFRRJ são toda a comunidade universitária, assim como toda a comunidade externa.
	Entrevistado 3	<p><i>“Os maiores interessados, na prática, acabam sendo os usuários finais da Instituição que precisam, tem que usar”.</i></p> <p><i>“Embora os maiores interessados deveriam ser a Administração Superior”.</i></p>	O “Entrevistado 3” considera todos os usuários dos serviços de TIC como os maiores interessados. Todavia, acredita que a Alta Gestão deveria ser o maior dos interessados.
	Entrevistado 4	<p><i>“Acho que toda a comunidade acadêmica”.</i></p> <p><i>“Todo o setor, tanto a parte técnica, quanto a parte docente, quanto a parte discente”.</i></p> <p><i>“Hoje em dia, todos os serviços são digitais. Então todo mundo é parte interessada nisso”.</i></p>	Para o “Entrevistado 4”, toda a comunidade universitária da UFRRJ são os grandes interessados nos serviços oferecidos pela TIC. Tendo em vista que, praticamente todos os serviços são digitalizados e dependem do acesso aos sistemas.
	Entrevistado 5	<p><i>“Dentro da Instituição com certeza é a questão de aluno e funcionário”.</i></p> <p><i>“Funcionários e alunos são os mais interessados”.</i></p>	Para o “Entrevistado 5”, os maiores interessados nos serviços de TIC são os servidores técnicos e docentes, assim como os discentes.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua compreensão quem são os maiores interessados pelos serviços oferecidos pela área de TIC?	Entrevistado 6	<i>“Os nossos clientes são os nossos alunos”.</i> <i>“Quando a gente atende à demanda dos setores, dos funcionários, dos servidores e dos professores. Quando a gente atende bem, a gente oferece o recurso, os nossos maiores beneficiados são os nossos alunos”.</i>	O “Entrevistado 6” entende que os maiores interessados nos serviços oferecidos pela TIC são os discentes. Para ele, quando os corpos técnico e docente são atendidos, consequentemente o corpo discente é beneficiado.
	Entrevistado 7	<i>“Acho que o pessoal realmente do ensino”.</i> <i>“Acho que os alunos, os professores, esses são realmente os maiores interessados”.</i>	Para o “Entrevistado 7”, os maiores interessados nos serviços oferecidos pela TIC pertencem ao universo acadêmico, mais especificamente, docentes e discentes.
	Entrevistado 8	<i>“A própria comunidade são os maiores interessados”.</i> <i>“Qualquer aluno, qualquer pessoa. É a comunidade toda”.</i> <i>“Seria aluno, professor, servidor, funcionário, os nossos terceirizados também”.</i>	O “Entrevistado 8” entende que toda a comunidade universitária tem interesse nos serviços ofertados pela TIC. Ou seja, técnicos, docentes, discentes e também os colaboradores terceirizados.
	Entrevistado 9	<i>“Para mim é o setor acadêmico”.</i> <i>“Tem o SIGAA lá, a infraestrutura toda para segurar o servidor, para os alunos terem acesso”.</i>	A comunidade acadêmica seria a parte mais interessada nos serviços de TIC segundo afirma o “Entrevistado 9”. Ele cita o sistema acadêmico como um dos serviços de TIC mais importantes para a Universidade.
	Entrevistado 10	<i>“Acho que é todo mundo”.</i> <i>“Todo mundo precisa da gente. A gente precisa deles”.</i> <i>“Na questão da tecnologia, todo mundo vai sempre depender. E daqui para frente, ainda mais”.</i>	Todos os usuários da Universidade são os maiores interessados, pelos serviços da TIC, segundo o Entrevistado 10”. Para ele existe uma relação de dependência entre as partes.
	Entrevistado 11	<i>“O público que pode sofrer mais com os impactos de uma TIC com problemas são os estudantes”.</i> <i>“Se você tiver uma falha que atinja a Administração Superior, essa falha, por consequência, atinge também os estudantes”.</i>	Os maiores interessados pelos serviços de TIC são os discentes, segundo o “Entrevistado 11”. Na visão do participante é esse grupo que sofre mais impacto com a qualidade dos serviços prestados.
	Entrevistado 12	<i>“Acho que são todos os setores”.</i> <i>“Não faço distinção. Acho que hoje, no nível que nós estamos, de penetração da TIC na sociedade, dentro da Universidade, não tem como distinguir”.</i>	Assim como boa parte dos entrevistados, o “Entrevistado 12” entende que toda a comunidade universitária (servidores e alunos) tem interesse nos serviços de TIC.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua compreensão quem são os maiores interessados pelos serviços oferecidos pela área de TIC?	Entrevistado 13	<p><i>“Vejo a Alta Administração muito interessada no bom funcionamento da área de TIC, mas para passar a impressão de que exerce uma boa Administração”.</i></p> <p><i>“Os maiores beneficiários, deveriam ser os discentes e os docentes, porque a gente está em uma instituição de ensino”.</i></p> <p><i>“Não existe bom aluno formado sem uma boa área de TI dando o devido apoio técnico, apoio estratégico e tudo mais”.</i></p>	Apesar de identificar um interesse por parte da Alta Administração, o “Entrevistado 13” acredita que a comunidade acadêmica deve ser a maior interessada nos serviços oferecidos pela TIC.
	Entrevistado 14	<p><i>“Toda a comunidade universitária”.</i></p> <p><i>“Seja ela parte administrativa, seja ela parte acadêmica”.</i></p>	Como parte dos participantes aponta, para o “Entrevistado 14”, servidores e alunos são os maiores interessados nos serviços disponibilizados pela TIC.
	Entrevistado 15	<p><i>“No passado, só quem demandava era a Administração”.</i></p> <p><i>“Os atores importantes são todos os atores envolvendo a Universidade, desde docente, técnicos administrativos e até estudantes”.</i></p>	Na visão do “Entrevistado 15”, toda a comunidade universitária (docentes, discentes e técnicos administrativos) é vista como a maior interessada pelos serviços oferecidos pela TIC. Enfim, a mesma visão da maioria dos entrevistados.
	Entrevistado 16	<p><i>“As menores unidades acadêmicas que nós temos dentro da estrutura da Universidade, são os Departamentos”.</i></p> <p><i>“Ali você vai envolver tanto professores, quanto técnicos administrativos educacionais, quanto os discentes que compõem essa matriz que está nesse tripé de ensino, pesquisa e extensão”.</i></p>	Para o “Entrevistado 16”, os maiores interessados no que a TIC oferece estão os técnicos, professores e alunos. É o que tem apontado a maioria dos entrevistados até aqui. Segundo o entrevistado, esse público é representado pelos Departamentos Acadêmicos.
	Entrevistado 17	<p><i>“Acho que hoje, o que é mais demandado na TIC é a parte administrativa”.</i></p> <p><i>“A maior demanda da Universidade administrativo/operacional”.</i></p> <p><i>“Queria poder demandar mais as coisas realmente estratégicas”.</i></p>	Os maiores interessados pelos serviços oferecidos pela TIC é a parte administrativa, de acordo com a percepção do “Entrevistado 17”. Porém, no seu entendimento, as demandas de TIC deveriam estar mais voltadas para questões estratégicas e não apenas operacionais.
	Entrevistado 18	<p><i>“Acho que a Universidade, como um todo, tem um grau de relação e dependência muito forte da Tecnologia da Informação”.</i></p>	O “Entrevistado 18” percebe que toda a comunidade universitária tem algum grau de dependência da TIC. Todavia, entende que as

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua compreensão quem são os maiores interessados pelos serviços oferecidos pela área de TIC?		<i>“Acho que, primeiramente, os setores administrativos e depois todos os usuários”.</i>	atividades administrativas são as mais dependentes dos serviços de TIC disponíveis.
Como você entende que deve ser a participação destes interessados junto as decisões de TIC?	Entrevistado 1	<i>“A iniciativa sempre é o usuário final tem um problema, e em parceria com a TIC, a gente resolve esse problema, entregando o produto”.</i> <i>“Na Instituição, na Rural, eu já cheguei com vários produtos prontos e que a minha missão era mantê-los funcionando”.</i>	O “Entrevistado 1” percebe que o interesse do usuário nos serviços de TIC é vê-los funcionando. E, sendo assim, entende que sua responsabilidade, enquanto TIC, envolve a manutenção desses serviços.
	Entrevistado 2	<i>“Se for uma questão que vai impactar a vida dessas 3 (três) categorias, eu sempre acho que o correto é você fazer uma ampla divulgação de alguma coisa. Ou solicitar opiniões para que essas pessoas possam opinar, elogiando, ou sugerindo melhorias, para que aquela coisa flua e aconteça da melhor forma possível”.</i> <i>“Em relação ao público externo, eu também acredito que dependendo do que for feito para impactar a vida dessas pessoas, elas também deveriam ser acolhidas dentro da Universidade, para que a gente possa escutar as opiniões que eles têm a respeito de tal serviço”.</i> <i>“Eu acho que sempre é bom, dependendo do que for feito, ouvir a opinião daqueles que serão atingidos”.</i>	No entendimento do “Entrevistado 2”, as partes interessadas precisam receber informações prévias quanto às questões de TIC que tenham impacto direto nas suas atividades. Em um segundo momento esses interessados devem contribuir por meio de opiniões e sugestões, no intuito de melhorar os serviços de TIC prestados.
	Entrevistado 3	<i>“Acredito que a participação deveria ser por meio de um canal de comunicação, para dar os feedbacks”.</i> <i>“Deveria ter uma maior participação na questão da escuta também, não só ficar nesse saudosismo de antigamente, de achar que a Administração é coisa antiga e que tudo é só papel”.</i>	Segundo o “Entrevistado 3” a participação dos usuários dos serviços deveria ser por meio de ideias e sugestões, aqui sintetizados sobre a expressão “feedbacks”. No caso da Alta Gestão, essa participação deve ser na forma de escuta, ou seja, ouvindo as orientações provenientes do setor de TIC. Essa é em parte a mesma visão do “Entrevistado 2”.
	Entrevistado 4	<i>“Acho que nem sempre a parte interessada, por não ser parte técnica, às vezes, eles não têm recursos para poder</i>	De acordo com o “Entrevistado 4”, a participação dos <i>stakeholders</i> ocorre a nível de sugestões e

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Como você entende que deve ser a participação destes interessados junto as decisões de TIC?		<i>opinar e definir algumas coisas”.</i> <i>“Acho que se pode contribuir com sugestões e feedbacks”.</i> <i>“Decidir, de fato, ali, coisas importantes e tal, eu acho que não é o caminho”.</i>	informações de retorno (<i>feedbacks</i>) sobre os serviços de TIC. Essa também é a percepção dos “Entrevistados 2 e 3”. Sendo assim, ele entende que decisões sobre a TIC estão subordinadas somente à equipe técnica.
	Entrevistado 5	<i>“Tem a Comissão lá de TIC e eu acredito que existam representantes dessas categorias nessa comissão”.</i> <i>“Acredito que a participação deles seja essa”.</i>	Na visão do “Entrevistado 5”, a participação das partes interessadas deve ocorrer a partir de sua representatividade dentro do Comitê de TIC.
	Entrevistado 6	<i>“Eles têm que ser objetivos no que eles precisam”.</i> <i>“Eles precisam também saber ouvir”.</i> <i>“Existem limitações técnicas, existem regras, existem leis que têm que ser cumpridas”.</i> <i>“Eu percebo às vezes que eles não acham que eles são responsáveis”.</i> <i>“Dar um retorno para a gente, caso o recurso tem que ser atualizado ou que está funcionando bem”.</i>	De acordo com o “Entrevistado 6” a participação dos <i>stakeholders</i> se inicia pela consciência de suas obrigações como usuários dos serviços. Seja no respeito às regras ou no entendimento das políticas de utilização. Por fim, assim como os “Entrevistados 2, 3 e 4, as sugestões de melhoria e os <i>feedbacks</i> sobre a qualidade dos serviços oferecidos é uma importante forma de participação.
	Entrevistado 7	<i>“Eles sentem muito o nosso impacto, mas não necessariamente eles conseguem entender, ter a visão de tudo e vão conseguir ajudar no processo de decisão de uma maneira precisa”.</i> <i>“Se eles tiverem que tomar uma decisão entre melhorar o processo interno ou aplicar o dinheiro em determinado lugar, eles não vão conseguir precisar isso”.</i> <i>“Ele não entende que para “botar” o sistema no ar, precisam de servidores. A gente precisa fazer um estudo e um planejamento”.</i>	Segundo o “Entrevistado 7”, os <i>stakeholders</i> não devem se envolver no processo decisório de TIC. Na sua visão, as partes interessadas estão mais preocupadas com o serviço de TIC e não compreendem os meios necessários para entregar tal serviço.
	Entrevistado 8	<i>“O Comitê tem um representante de cada segmento, de cada pessoa interessada”.</i> <i>“Dependendo do planejamento do que você vai fazer, às vezes a pessoa não foi contemplada”.</i> <i>“Por isso que é importante ter um de cada segmento”.</i>	De maneira análoga ao “Entrevistado 5”, o entendimento do “Entrevistado 8” sobre a participação dos <i>stakeholders</i> nas decisões de TIC, devem surgir a partir do Comitê de TIC.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Como você entende que deve ser a participação destes interessados junto as decisões de TIC?	Entrevistado 9	<p><i>“Os alunos, acho que eles não têm que participar muito, não. Mas o pessoal da Pró-Reitoria, acho que teriam que participar”.</i></p> <p><i>“Só tentando passar o que precisa, a necessidade e escutar o feedback”.</i></p> <p><i>“O pessoal interessado só passando as necessidades. E acatando o que o setor comandar”.</i></p>	Para o “Entrevistado 9”, a participação dos interessados deve ocorrer por meio de um retorno sobre suas necessidades e os serviços de TIC oferecidos. É a mesma percepção dos “Entrevistados 2, 3, 4 e 6”.
	Entrevistado 10	<p><i>“Podem enviar feedbacks sobre o trabalho que está sendo prestado para ela”.</i></p> <p><i>“O que a gente pode melhorar, o que está bom”.</i></p> <p><i>“Acho que cada um pode complementar com isso. Dando feedback ali do serviço prestado”.</i></p>	O “Entrevistado 10, como boa parte dos entrevistados, entende que os interessados pelos serviços de TIC devem participar retornando suas opiniões. Mais uma vez o termo <i>feedback</i> é utilizado para expressar essa participação.
	Entrevistado 11	<p><i>“Deve haver participação, sobretudo quando for para a execução de recursos comuns”.</i></p> <p><i>“A participação, ela deve ocorrer na hora da distribuição de equipamentos que são de uso comum”.</i></p>	Na percepção do “Entrevistado 11”, a participação dos <i>stakeholders</i> deve ser em decisões sobre a alocação dos recursos e serviços TIC, e não na forma em que serão adquiridos ou contratados.
	Entrevistado 12	<p><i>“No Planejamento Estratégico”.</i></p> <p><i>“A Universidade é complicada de trabalhar, de falar de planejamento, porque você tem vários blocos, de pensamento diverso”.</i></p> <p><i>“Se não tenho institucionalmente definidos alvos pelos setores, não adianta vir aqui perguntar qual é o alvo da pessoa”.</i></p>	Os <i>stakeholders</i> , de acordo com o “Entrevistado 12”, devem participar na definição de alvos institucionais que deverão ser atingidos com a contribuição da TIC.
	Entrevistado 13	<p><i>“Acho que todos esses stakeholders, essas partes interessadas, deveriam opinar”.</i></p> <p><i>“Acho que deveria ser no opinar, mas não a nível de decidir. As decisões ainda deveriam ser por parte da autoridade máxima de TIC”</i></p> <p><i>“Não quer dizer que a opinião seja o que efetivamente vai acontecer”.</i></p>	O papel dos interessados quanto aos serviços de TIC não está no nível decisório, conforme o entendimento do “Entrevistado 13”. A participação, segundo o entrevistado, deve ocorrer a nível sugestivo.
	Entrevistado 14	<p><i>“Poder entender a real importância da tecnologia em seu setor”.</i></p> <p><i>“Ele tem que entender realmente o que vai trazer de</i></p>	No entendimento do “Entrevistado 14”, os maiores interessados devem ter a consciência de suas reais necessidades quanto o uso da

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Como você entende que deve ser a participação destes interessados junto as decisões de TIC?		<i>bom para ele ou para o setor”.</i>	TIC. Quais são os seus objetivos ao solicitar um serviço ou encaminhar uma demanda.
	Entrevistado 15	<i>“Acho que essas partes, elas não devem tomar decisão”. “Ela deve contribuir fazendo demandas para a Coordenadoria de Informática, que poderia levar junto ao Comitê para poder avaliar, e depois levar para o grupo interno”.</i>	A participação dos interessados para o “Entrevistado 15” está no levantamento das demandas de TIC. Ainda segundo o entrevistado essas demandas precisam ser analisadas pelo setor de TIC, incluindo a participação do Comitê de TIC, para então ser decidido o que é ou não viável de ser executado.
	Entrevistado 16	<i>“A tomada de decisão não vai caber muito a esse usuário”. “Eu sei qual é a minha necessidade como usuário e exponho para o Gestor, aí ele tem a possibilidade de fazer um design e desenhar em termos de planejamento, essa solução”. “Por isso que o Comitê é importante”.</i>	N percepção do “Entrevistado 16”, a participação dos <i>stakeholders</i> é sugestiva, ou seja, informando sua necessidade ao setor de TIC. Ele acredita que o Comitê de TIC tem papel fundamental na tradução dessa necessidade do usuário para a Gestão de TIC. É a mesma compreensão dos “Entrevistados 5, 8 e 15”.
	Entrevistado 17	<i>“Acho que o usuário comum não iria contribuir para uma questão estratégica”. “Ele só quer saber se a Internet dele está funcionando, se computador dele está funcionando”. “Acho que tinham que ser setores estratégicos dentro da Universidade a formar essa Comissão para pensar nisso”.</i>	O “Entrevistado 17” entende que os usuário final, não conseguiria contribuir com sugestões e propostas estratégicas, e sim pontuais. No entanto, entende que o papel do Comitê é importante para viabilizar essa participação.
	Entrevistado 18	<i>“A gente tem mecanismos institucionais de participação. São os espaços de representação e tudo mais. Você chegou a falar aqui da questão do Comitê de Gestão de TIC” “Acho que é fundamental combinação dos espaços institucionais com mecanismos de representação e de democracia participativa”. “Entendo esse tipo de participação como fundamental, uma participação que faculta o conjunto da comunidade a participar, mas que seja uma</i>	Sobre a participação dos <i>stakeholders</i> , o “Entrevistado 18” que a participação também deve ser a nível de sugestões e propostas. Institucionalmente, percebe a importância do Comitê nessas questões, porém, defende a criação de um espaço próprio para tal.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Como você entende que deve ser a participação destes interessados junto as decisões de TIC?		<i>participação no sentido de propor mudanças, trazer propostas”.</i>	
COM			
Unidade de Contexto	Participante	Respostas	Inferências
Na sua opinião como é a Comunicação do setor de TIC com os demais setores?	Entrevistado 1	<i>“Não há muito diálogo entre a TI e os outros setores”.</i> <i>“O que acontece mais na nossa realidade é a TI ser avisada, alertada, notificada de que algo precisa acontecer ou algo precisa ser resolvido”.</i> <i>“Não vejo muita comunicação bidirecional”.</i> <i>“Quando é por parte da TI, é mais na entrega de resultados, notificação de entrega de resultados, do que levantamento de novas demandas, de necessidades que a gente vê na TI”.</i>	Para o “Entrevistado 1” a Comunicação da TIC com os demais setores ocorre somente no recebimento de demandas e respostas a essas solicitações. Não existe um diálogo sobre questões futuras ou necessidades da própria TIC.
	Entrevistado 2	<i>“Já foi ruim, hoje está melhor, mas não é o ideal”.</i> <i>“Ela não ocorre da forma mais correta possível, ou dependendo do que acontece, nem todo o público da Rural sabe de certas coisas que a TIC está desenvolvendo”.</i> <i>“Ela não é ampla o suficiente para atingir a todos”.</i>	A Comunicação do setor de TIC com os demais setores ainda não é a ideal, segundo o “Entrevistado 2”. Para ele, essa comunicação precisa ser mais ampla, com maior abrangência na divulgação das informações.
	Entrevistado 3	<i>“Acho que não é boa não”.</i> <i>“Embora eu acredite que essa comunicação se deva justamente, porque a TI na Instituição não parece ser muito valorizada, a ponto do que ela deveria ser”.</i> <i>“Quando você tem uma TI que é pequena para poder suportar todas as demandas, não tem como se ter uma comunicação boa”.</i> <i>“Vem a parte mais pessoal e humana da coisa, que as pessoas cobram, reclamam”.</i>	No entendimento do “Entrevistado 3” a Comunicação da TIC com os demais setores da UFRRJ não é boa, sendo um reflexo da falta de pessoal e da grande quantidade de demandas.
	Entrevistado 4	<i>“Acho que não é ideal, não”.</i> <i>“Falta um meio oficial e abrangente”.</i> <i>“Falta um canal oficial, onde toda a comunidade possa acessar e saber o que vai ser executado”.</i> <i>“Hoje em dia, não é 100% claro”.</i>	O “Entrevistado 4” destaca que a Comunicação entre a TIC e os demais setores é deficiente por não haver um canal oficial de comunicação. Essa comunicação deve ocorrer de forma abrangente, como também propõe o “Entrevistado 2”.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião como é a Comunicação do setor de TIC com os demais setores?			Além disso, precisa englobar principalmente questões futuras envolvendo a TIC.
	Entrevistado 5	<p><i>“A gente tem um canal direto de comunicação, que é o Google Chat”.</i></p> <p><i>“Existe sim uma boa comunicação, tanto diretamente por lá, que a gente conversa diretamente com a responsável pelo setor”.</i></p> <p><i>“Com relação a outros setores, a gente tem até alguns problemas”.</i></p> <p><i>“A comunicação com outros setores não está legal. Pelo menos não de acordo com a necessidade que eu tenho”.</i></p>	Contextualizando as falas do “Entrevistado 5”, ele alega que a comunicação da TIC funciona bem com setores que estão diretamente relacionados com suas atividades cotidianas. Para tal, ele utiliza ferramentas como o <i>Google Chat</i> . Todavia, com os demais setores, essa comunicação não ocorre satisfatoriamente.
	Entrevistado 6	<p><i>“Acho que a comunicação sempre pode ser melhorada”.</i></p> <p><i>“Acho que essa comunicação tem que ser rápida”.</i></p> <p><i>“Muitas vezes, a pessoa que quer entrar em contato com a gente, ela não sabe como fazer. Ela não sabe qual o canal, ela não sabe às vezes para quem perguntar. Isso não é uma deficiência só nossa não”.</i></p>	Na visão do “Entrevistado 6”, a Comunicação da TIC precisa ser aprimorada. Segundo ele, essa comunicação deve ser rápida. Além disso, o entrevistado percebe que não há um canal definido e consequentemente os usuários perdem muito tempo para registrar sua demanda.
	Entrevistado 7	<p><i>“Acho que ainda está muito a desejar”.</i></p> <p><i>“Não sei se é uma coisa institucional ou se é uma coisa de outro tempo”.</i></p> <p><i>“Em outros lugares a TIC era muito mais comunicativa. Tinham muito mais voz”.</i></p> <p><i>“Eram escutados muito mais pela Alta Gestão e tudo mais”.</i></p> <p><i>“Acho que a comunicação interna não é ruim”.</i></p> <p><i>“A gente tem um acesso muito bom aos Coordenadores, ao pessoal que realmente está fazendo, mas acho que para fora não é bom”.</i></p>	Assim como os entrevistados anteriores, o “Entrevistado 7” percebe uma grande deficiência na comunicação da TIC com os demais setores. Ele considera que isso pode ser uma consequência da própria cultura organizacional.
	Entrevistado 8	<p><i>“Tem algumas comunicações que são institucionais, na página da Rural, quando são publicizadas”.</i></p> <p><i>“Outra forma de comunicação que a gente tem, só ocorre quando vem uma demanda do usuário para abrir um chamado”.</i></p> <p><i>“Fora isso, não vejo outra</i></p>	Sobre a Comunicação da TIC com os diversos setores institucionais, o “Entrevistado 8” percebe que é motivada pela demanda de TIC. Essa é a mesma visão do “Entrevistado 1”. Ainda segundo o “Entrevistado 8”, as informações, de um modo geral, são publicadas na

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião como é a Comunicação do setor de TIC com os demais setores?		<i>comunicação, não</i> ”. “Não são eles pedindo uma necessidade para a gente, é a gente informando. A gente não tem isso daí, não”.	página oficial da Instituição. Porém a informação não é veiculada pela própria TIC.
	Entrevistado 9	“Antigamente, a gente não tinha contato nenhum”. Hoje em dia, precisa de alguma coisa, a informação é dada”. “A gente precisa do pessoal, tem, 4 (quatro), 5 (cinco) pessoas para ajudar, enquanto antigamente era 1 (um). “Tinha o Converse. Tinha o Spark. O pessoal queria usar o WhatsApp”.	Pelo relato do “Entrevistado 9”, a Comunicação da TIC tem melhorado. Ele atribuiu a falta de pessoal como um problema para a comunicação efetiva no passado. Além disso, o participante aponta a existência de vários canais de comunicação, o que pode atrapalhar a comunicação.
	Entrevistado 10	“Precisa melhorar um pouco a comunicação da TIC com os demais setores”. “Às vezes, a pessoa não coleta a informação certa para poder realizar o processo, o serviço”. “Está bem melhor, mas ainda precisa evoluir. Eu acho que é uma evolução constante”.	O “Entrevistado ‘10”, assim como afirma o “Entrevistado 9”, acredita que a comunicação da TIC tem melhorado, mas ainda não é a ideal. Para ele esse mecanismo carece de uma constante evolução.
	Entrevistado 11	“A TIC deve se comunicar por meio do canal oficial de comunicação da Instituição”. “A TIC não é dotada de profissionais de comunicação e isso pode levar a má interpretação dos interesses e até o que a TIC está querendo propor”. “Ela deve se comunicar via o canal oficial de comunicação com o objetivo de reduzir interferências de comunicação”.	Para o “Entrevistado 11”, a Comunicação da TIC com os demais setores deve ocorrer por meio do setor responsável pela comunicação institucional. De acordo com o participante, uma comunicação efetiva e sem interferências não deve partir diretamente da área de TIC.
	Entrevistado 12	“É preciso que a TI tenha uma cultura de pelo menos responder com rapidez às demandas das pessoas”. “Outro aspecto que tem que ser muito pensado na TI é ampliação da sua capacidade de pessoas”.	Sobre a Comunicação da TIC, o “Entrevistado 12” aponta que deve haver celeridade na resposta às demandas, assim como o “Entrevistado 6” acredita. Todavia, destaca que o quantitativo de pessoal tem grande impacto sobre esse mecanismo.
	Entrevistado 13	“Existiu a troca de Coordenação, mas o trabalho de ir passando o conhecimento aos poucos não existiu”. “A comunicação não é boa, não é fluída”. “Você acaba procurando	O “Entrevistado 13” alega que a Comunicação de TIC não é eficiente, principalmente durante o processo de transição da Gestão de TIC.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião como é a Comunicação do setor de TIC com os demais setores?		<i>“pessoas que não deveria procurar, e, de repente passa uma informação sensível, uma pessoa que não deveria ter recebido tal informação”.</i>	
	Entrevistado 14	<i>“Vejo que ela é muito boa”. “Nunca é 100%, mas a gente olhando pelo todo, ela está mais para bom do que para ruim”.</i>	O “Entrevistado 14” entende que a Comunicação de TIC com os demais setores não é perfeita, mas funciona bem.
	Entrevistado 15	<i>“Acho que a comunicação é fundamental”. “A COTIC teria que ter um canal mais próximo do usuário”. “Acho que a comunicação hoje ela precisa ser muito mais dinamizada”.</i>	A comunicação da TIC com os demais setores é entendida como um mecanismo importante para o “Entrevistado 15”. No entanto, ele percebe que essa comunicação deve ser mais dinâmica e mais próxima do usuário final.
	Entrevistado 16	<i>“Acho que está muito dificultada”. “Como usuário, eu não sei nem qual o canal que eu utilizo para poder me comunicar com o setor de TIC”. “Tem que mudar essa sistemática, tem que ter uma maior dinâmica, maior clareza possível e facilidade de comunicação”.</i>	Assim como os “Entrevistados 6, 12 e 15”, o “Entrevistado 6” entende que a Comunicação de TIC com os demais setores institucionais deve ser mais rápida e dinâmica. O participante sequer conhece o canal oficial atualmente.
	Entrevistado 17	<i>“Eu achava que existiam muitos canais de comunicação”. “Ter muito canal é bom quando a gente tem muita gente para gerenciar esses canais”. “O memorando dentro da Universidade é utilizado de forma inadequada”.</i>	Apesar da diversidade de canais existentes, o “Entrevistado 17” percebe que a comunicação da TIC não é eficiente. Ele atribui a falta de pessoal como um agravante conforme também destaca o “Entrevistado 12”.
	Entrevistado 18	<i>“Acho que são coisas que a gente precisa aperfeiçoar”. “Essa é uma comunicação que ela se dá via memorando, e-mail, ou seja, quais foram as ferramentas que cada setor adapta no sentido de agilizar essa comunicação com o usuário lá da “ponta””. “Ela não pode ficar restrita a esses mecanismos. Precisa ser mediado pelo diálogo”. “Você precisa criar mecanismo de mediação, que seja uma reunião, que seja uma participação no espaço”. “Acho que essa segunda</i>	A Comunicação de TIC para o “Entrevistado 18” precisa ser aperfeiçoada. O participante entende que apesar das diversas ferramentas de comunicação existentes, um diálogo mais direto é necessário. Seria uma forma de validar aquilo que já foi colocado inicialmente por meio dos canais tecnológicos.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião como é a Comunicação do setor de TIC com os demais setores?		<i>parte, eu diria, que precisa aperfeiçoar”.</i>	
LIDER			
Unidade de Contexto	Participante	Respostas	Inferências
Qual a sua percepção sobre o relacionamento existente entre o Gestor e os profissionais de TIC? E do Gestor com os demais setores/colaboradores da UFRRJ?	Entrevistado 1	<p><i>“O ideal é uma pessoa que não é puramente técnica e não é puramente administradora ou Gestora”.</i></p> <p><i>“Um Gestor de TI, eu acho que ele tem que ter esse jogo de cintura para saber o momento certo de entregar cada lado seu. O momento técnico, para tomar decisões técnicas e o momento, digamos, de administrador, de fator humano, porque ele está lidando com pessoas e não com máquinas”.</i></p> <p><i>“Na maioria do tempo, os Gestores de TI que eu contei, que eu encontrei, foram mais técnicos do que humanos, o que não foi ruim para os momentos que a gente encarou, mas eu senti falta um pouco da parte humana desses Gestores”.</i></p>	Segundo o “Entrevistado 1”, o Gestor de TIC precisa ter um equilíbrio entre as questões técnicas e humanas. Todavia, percebe que os Gestores de TIC da UFRRJ acabaram sendo mais técnicos do que humanos.
	Entrevistado 2	<p><i>“Pelo que eu observo, sinto que essa atual Coordenação, ela me parece ter um diálogo mais próximo com os mais variados setores da Instituição. Tem um bom traquejo para conversar, para definir opiniões, para escolher quais caminhos seguir”.</i></p> <p><i>“Sobre as outras gestões passadas, havia também um bom entendimento, só que na minha visão, não tão participativo com as outras áreas ali da Universidade”.</i></p>	Para o “Entrevistado 2”, o relacionamento da atual Gestão de TIC aparenta ser mais próximo dos demais setores da UFRRJ. Enquanto, a relação das Gestões anteriores com os diversos setores da Universidade aparentava ser menos participativa.
	Entrevistado 3	<p><i>“O relacionamento interno é um relacionamento comum de uma pessoa que entende das particularidades do setor. Então, tem um relacionamento mais próximo”.</i></p> <p><i>“O relacionamento com as outras instâncias, às vezes dá a impressão de que os outros setores não levam tão a sério, não respeitam da forma que deveria”.</i></p>	O “Entrevistado 3” percebe que existe uma relação de proximidade entre o Gestor de TIC e a equipe técnica. No entanto, ele entende que o relacionamento do Gestor de TIC com os demais setores é afetado, principalmente, pela forma como a TI é valorizada dentro da Instituição.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Qual a sua percepção sobre o relacionamento existente entre o Gestor e os profissionais de TIC? E do Gestor com os demais setores/colaboradores da UFRRJ?	Entrevistado 4	<p><i>“Acho que hoje o relacionamento é muito bom com a parte técnica e acredito também que ela tem uma boa relação com o externo”.</i></p> <p><i>“Acho que a Coordenação hoje está mais inteirada com a parte técnica e também com as necessidades da Universidade”.</i></p> <p><i>“Sempre dá para melhorar, óbvio. Mas eu acredito que está desenvolvendo bem, está num bom caminho”.</i></p>	No entendimento do “Entrevistado 4”, a Gestão de TIC possui um bom relacionamento tanto internamente, com a própria equipe técnica de TIC, quanto com os demais setores. Percebe que isso tem sido um processo evolutivo.
	Entrevistado 5	<p><i>“Nunca tive nenhum problema com nenhum Coordenador”.</i></p> <p><i>“Tem muitos funcionários que tiveram problemas também com seus Gestores, mas é um caso ou outro”.</i></p> <p><i>“Alguém teve algum problema, mas pode ser alguma coisa bem específica”.</i></p>	Nas falas do “Entrevistado 5” pode-se perceber que seus entendimento é que existe um bom relacionamento entre a Gestão de TIC, sua equipe e os demais setores. Problemas de relacionamento segundo a sua visão estão relacionados a questões bem específicas.
	Entrevistado 6	<p><i>“Em muitos momentos eu me senti isolado”.</i></p> <p><i>“Nunca fui comunicado de muita coisa que acontecia”.</i></p> <p><i>“Nunca fui questionado se eu precisava de algum apoio”.</i></p> <p><i>“Nunca soube muitas vezes com quem falar, para quem mandar um e-mail, como fazer”.</i></p> <p><i>“A gente tem que se comunicar melhor”.</i></p> <p><i>“Se comigo que sou da TIC, acontecia. Acredito que isso poderia se replicar com outros setores sim”.</i></p>	Ao falar do relacionamento da Gestão de TIC, o “Entrevistado 6” faz um desabafo. Segundo o participante, ele ficou um bom tempo sem ser participado das decisões e ações da TIC. Apesar de perceber uma mudança nos últimos anos nessa questão. Acredita que sua afirmação é consequência de uma comunicação ineficiente, que precisa ser melhorada.
	Entrevistado 7	<p><i>“Da figura do Coordenador para os de TIC, eu acho que é um bom relacionamento”.</i></p> <p><i>“Não só o atual, os anteriores também eram uma relação mais próxima”.</i></p> <p><i>“Para fora acho que não é tão boa, acho que não existe uma conversa mais próxima”.</i></p>	O relacionamento do Gestor de TIC com a equipe técnica é bom, segundo o “Entrevistado 7”. Existe proximidade e diálogo. O que já não ocorre externamente, conforme sua percepção.
	Entrevistado 8	<p><i>“Não consigo ver”.</i></p> <p><i>“Não vejo a comunicação deles, a não ser as postagens”</i></p> <p><i>“A comunicação que chega para mim é o procedimento que a gente vai fazer e se precisamos atender tal demanda”.</i></p> <p><i>“Só há pouco tempo que eu vejo a pessoa querer chamar”</i></p>	O “Entrevistado 8” percebe que o relacionamento dos Gestores de TIC se tornou mais próximo nos últimos anos. Para o entrevistado, a comunicação ocorria motivada somente pelas demandas. Atualmente os Gestores têm dialogado mais com os demais Campi.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Qual a sua percepção sobre o relacionamento existente entre o Gestor e os profissionais de TIC? E do Gestor com os demais setores/colaboradores da UFRRJ?		<i>para conversar, para buscar uma solução para um determinado problema”.</i>	
	Entrevistado 9	<i>“Todo o processo de comunicação que eu tenho hoje melhorou muito”. “Eu não procuro a Coordenação. Até hoje, eu nunca procurei. Quem procura é o Pró-Reitor”.</i>	Para o “Entrevistado 9” a Comunicação com a TIC melhorou bastante, apesar do participante não se relacionar diretamente com os Gestores do setor. Na percepção dele, o relacionamento do Gestor de TIC ocorre mais diretamente com os representantes da Alta Gestão.
	Entrevistado 10	<i>“Trabalhei em vários lugares, durante vários anos e acho que a Gestão de TI da Rural para mim é a melhor que eu já tive”. “Vejo também que as pessoas, os Gestores de outros setores, compreendem muito bem o que passam para eles”.</i>	O “Entrevistado 10” percebe que existe um bom relacionamento entre a Gestão de TIC internamente e com os demais setores. Como outros entrevistados alegaram, essa percepção tem relação com a Gestão de TIC mais recente.
	Entrevistado 11	<i>“Vejo superpositivo a relação do Coordenador com a equipe”. “Com os outros setores dentro da Rural, já existe um estigma”. “Muitas vezes a TI é atacada por conta dessas questões relacionais e não necessariamente pela qualidade do serviço prestado”.</i>	De acordo com o “Entrevistado 11” não há problemas de relacionamento entre a Gestão e a equipe de TIC. É uma relação saudável. Todavia a relação externa é baseada nos históricos da prestação de serviços, gerando uma visão estigmatizada da TIC.
	Entrevistado 12	<i>“Relacionamento no serviço público tem que ter uma atuação diferenciada”. “Acho que é fundamental estar ouvindo o sindicato”. “Eu ouvia sempre essa coisa das pessoas de que o usuário não sabia nada. A TI ia lá para resolver tudo para ele. Isso é uma grande falácia”. “Você precisa entender como ele trabalha e ter a flexibilidade para conduzi-lo ao uso de uma nova tecnologia”.</i>	O “Entrevistado 12” entende que o Gestor de TIC precisa estar atento às necessidades de sua equipe, enquanto servidores públicos, assim como às necessidades do usuário final dos serviços de TIC. Com isso, a habilidade de lidar com pessoas é uma característica essencial.
	Entrevistado 13	<i>“Vejo ainda uma certa dificuldade da Coordenação conseguir estabelecer um diálogo sincero, um diálogo claro e saber como apontar os defeitos, saber apontar o que a gente pode melhorar”. “Deveria ser uma comunicação mais tranquila</i>	De acordo com o “Entrevistado 13” o relacionamento entre a TIC e os demais setores ainda carece de melhorias. Para o participante, o diálogo ainda não ocorre de forma serena. Já internamente, a relação tende a ser mais amigável, até para

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Qual a sua percepção sobre o relacionamento existente entre o Gestor e os profissionais de TIC? E do Gestor com os demais setores/colaboradores da UFRRJ?		<i>com os outros setores para o trabalho fluir de forma mais serena, de forma mais tranquila”.</i> <i>“Com os profissionais do setor da TIC é tentar uma linguagem mais acessível, uma linguagem mais amigável para ver se a gente consegue ter melhor desempenho na equipe”.</i>	que se tenha um impacto positivo no desempenho da equipe.
	Entrevistado 14	<i>“Vejo que ela é muito boa tanto para os profissionais de TIC, como também para os que estão fora da TIC”.</i> <i>“As pessoas procuram a área de TIC para tirar várias dúvidas, inclusive problemas que estão acontecendo no setor dele, e a gente vê que eles chegam aqui com uma expressão muito boa”.</i>	O “Entrevistado 14” crê que o relacionamento tanto interno quanto externo dos Gestores de TIC é muito bom.
	Entrevistado 15	<i>“Acho que o Coordenador, às vezes tem uma atribuição diferente, atrelada à burocracia. Então, de repente, ele não consegue fazer essa comunicação”.</i> <i>“Se ele não tiver um staff, um grupo de colaboradores, de servidores, que faça essa comunicação, nós não vamos saber nada do que a COTIC está fazendo”.</i>	O relacionamento da TIC com outros setores, segundo o “Entrevistado 15”, deve transcender a figura do Gestor de TIC. O Gestor precisa ter o apoio de sua equipe para conseguir estabelecer esse relacionamento extra setorial.
	Entrevistado 16	<i>“Quando fui Coordenador de Informática lá, eu era muito presente nas unidades”.</i> <i>“Diante dos outros setores das Universidades, eu ainda vejo uma forma bem isolada de trabalhar. Cada um está fazendo para si o que acha melhor”.</i> <i>“Acho que ainda falta, carece muito de ter homogeneidade entre os setores e os Gestores de TI”.</i>	Pode-se dizer que para o “Entrevistado 16” a relação mais deficiente é do Gestor de TIC com os demais setores. Para o participante essa relação precisa ser mais homogênea, pois percebe que cada setor tem trabalhado cada vez mais isoladamente.
	Entrevistado 17	<i>“As pessoas elogiam muito o trabalho do Coordenador, por ser uma pessoa sempre disposta a ajudar”.</i> <i>“Ele é tão solícito que acaba se envolvendo até muito nas questões operacionais e tal, porque ele é uma pessoa estratégica”.</i>	O relacionamento extra setorial do Gestor de TIC é muito elogiado segundo o “Entrevistado 17”. Seu esforço em atender a Instituição muitas vezes envolvem questões mais operacionais do que estratégicas.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Qual a sua percepção sobre o relacionamento existente entre o Gestor e os profissionais de TIC? E do Gestor com os demais setores/colaboradores da UFRRJ?	Entrevistado 18	<p><i>“Acho que até aqui tem sido uma relação boa”.</i></p> <p><i>“Hoje ele está premido por falta de pessoal, por condições que a gente precisa viabilizar”.</i></p> <p><i>“A avaliação que eu tenho em relação ao que está colocado é uma relação positiva, que tem trazido avanços significativos para a Instituição”.</i></p>	O “Entrevistado 18” percebe um bom relacionamento do Gestor de TIC com os demais setores, apesar das dificuldades existentes, como o quantitativo reduzido de pessoal, por exemplo.
CAPAC			
Unidade de Contexto	Participante	Respostas	Inferências
Na sua opinião, os profissionais de TIC (incluindo os Gestores) possuem conhecimento suficiente sobre as práticas de GTIC?	Entrevistado 1	<p><i>“Não, porque a gente sente falta”.</i></p> <p><i>“Você sente que tem momentos que a equipe está perdida, então seria, a meu ver, responsabilidade do Gestor nortear a gente nesse momento. E como não houve isso, eu não sei se foi falta de planejamento, não sei se foi falta de Governança, mas eu senti falta de alguma coisa que eu não sei definir”.</i></p> <p><i>“Às vezes é falta de experiência mesmo na área, ou falta de competência, ou falta de habilidade. Eu vejo que o profissional não nasce pronto, você se desenvolve ao longo do tempo”.</i></p> <p><i>“A capacitação abriria a visão, portas, mas também tem que ter o interesse do próprio indivíduo”.</i></p>	O “Entrevistado 1” percebe uma carência de conhecimentos nas questões que envolvem Gestão e Governança. Porém, acredita que certas capacidades se desenvolvem ao longo do tempo. Também entende que uma capacitação traria oportunidades, contudo depende muito mais do interesse de quem está se capacitando.
	Entrevistado 2	<p><i>“Afirmando com quase 100% de certeza que a grande maioria não possui conhecimentos suficientes sobre Governança”.</i></p> <p><i>“Acredito que esse conhecimento “raso”, básico, também seja devido pelo fato de que ninguém se dedicou em um curso nessa área para se aprofundar”.</i></p> <p><i>“E também o próprio desinteresse de alguns funcionários que não se sentem estimulados para se dedicar a um estudo de mecanismo de Governança”.</i></p>	O “Entrevistado 2” afirma que boa parte da equipe de TIC não possui conhecimentos em GTIC. Essa falta de conhecimento, segundo o entrevistado, reflete a falta de incentivo da própria Instituição para esse tipo de capacitação.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião, os profissionais de TIC (incluindo os Gestores) possuem conhecimento suficiente sobre as práticas de GTIC?	Entrevistado 3	<i>“Não. Assumo que eu também não tenho esses conhecimentos, justamente por a TIC ser uma área bem abrangente.”</i>	O “Entrevistado 3” afirma que os profissionais de TIC da UFRRJ não possuem conhecimentos sólidos sobre GTIC. Essa afirmação se sustenta pela sua autoanálise e pelo fato de que é difícil ter o domínio de tudo aquilo que envolve a TIC.
	Entrevistado 4	<i>“Da parte técnica diria que sim, parte técnica é bem abrangente”. “Sobre parte de Gestão, eu não consigo afirmar se são totalmente capacitados para isso”. “Vejo que os Gestores estão se saindo bem nessa questão. Estão conseguindo demonstrar as dificuldades, as demandas que nós estamos recebendo”. “Que realmente faltam recursos, e com isso algumas demandas às vezes se atrasam”.</i>	Compreende-se, pela fala do “Entrevistado 4”, que os conhecimentos sobre GTIC existem a nível técnico, mas são os Gestores que conseguem pôr em prática esses conhecimentos.
	Entrevistado 5	<i>“Eu pelo menos, tenho praticamente nenhuma”. “Quanto aos gestores, eu imagino que eles têm alguma coisa. Pelo menos os da COTIC, eu não sei outros Gestores”. “A questão de treinamento, eu acho importante, sim, que exista isso. Pessoas terem um mínimo de conhecimento, pelo menos uma noção sobre isso”.</i>	O “Entrevistado 5” reconhece não ter conhecimentos sobre as práticas de GTIC e acredita que esse conhecimento exista a nível dos Gestores. Também acredita que uma capacitação ou treinamento sobre o tema seja importante para o setor de TIC.
	Entrevistado 6	<i>“Acho que ninguém domina tudo”. “Tem muita coisa que você sabe, tem muita coisa que eu sei, são coisas diferentes, mas às vezes uma informação que eu tenho vai te ajudar. Ou uma informação que eu tenho, que está errada, e você que vai me ajudar”. “Vamos pensar num brainstorming onde todo mundo dá a sua opinião e ninguém critica o outro”. “E aí talvez falte esse conhecimento por causa disso”. “Não é porque muitas vezes a pessoa não quer. É que ela não consegue”.</i>	No entendimento do “Entrevistado 6”, a falta de Conhecimentos em GTIC pode ser superada através da troca de informações entre a própria equipe de TIC. A capacitação é importante, mas ela deve ser ofertada e bem divulgada.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião, os profissionais de TIC (incluindo os Gestores) possuem conhecimento suficiente sobre as práticas de GTIC?	Entrevistado 7	<i>“Acho que a grande maioria do pessoal de TIC ainda não tem essa maturidade, ainda não conhece todos os processos”.</i> <i>“Uma capacitação seria muito boa, mas não é só capacitar, deveria começar a aplicar também”.</i>	Para o “Entrevistado 7” os Conhecimentos em GTIC ainda não estão bem difundidos entre os profissionais de TIC da UFRRJ. Segundo o participante, a capacitação pode colaborar com o aprendizado, mas precisa ser efetivamente praticada.
	Entrevistado 8	<i>“Não, porque nem eu conhecia”.</i> <i>“Nós de TI, em relação à Governança, é um assunto como se fosse um assunto novo”.</i> <i>“Muita gente está tão focada só na sua área, que não teve tempo, não teve interesse, não teve essa facilidade para poder se aprofundar nesse tema”.</i> <i>“O treinamento é como se fosse curso. Acho que inicialmente seria mais palestras e orientações para mostrar a importância”.</i>	Conforme relata o “Entrevistado 8”, as boas práticas de GTIC não estão bem difundidas entre os profissionais de TIC da UFRRJ. Uma proposta para amenizar esse desconhecimento seriam palestras ou orientações sobre o tema. Para o entrevistado isso é mais relevante que o treinamento em si.
	Entrevistado 10	<i>“Os Gestores têm capacidade, têm o conhecimento necessário”.</i> <i>“Tem coisas que ficam meio travadas, porque não depende do Gestor, nem da COTIC como um todo”.</i> <i>“Tem uns colegas que têm bastante experiência. Só que, como em qualquer setor, qualquer área, precisa sim, o pessoal se qualificar melhor, buscar aprender sobre Gestão”.</i>	De acordo com o “Entrevistado 10”, tanto a Gestão de TIC, quanto a equipe técnica têm conhecimentos sobre GTIC. No entanto, entende que a capacitação sempre é necessária. Ele acredita que dificuldades do setor não tem relação com falta de conhecimento.
	Entrevistado 11	<i>“A gente tem uma dificuldade grande de preparação de mão de obra de Gestão”.</i> <i>“Acho que deveríamos fazer um plano de formação de gestores, onde tivesse treinamento de Governança e Gestão dentro da área de TI da Rural”.</i> <i>“O Gestor assume sem ter completo conhecimento da Gestão e da Governança”.</i>	O “Entrevistado 11” reconhece uma deficiência na preparação de Gestores pela Universidade e propõe treinamentos periódicos nesse sentido. Para ele, os conhecimentos em Gestão e Governança acabam surgindo forçadamente durante a execução da função.
	Entrevistado 12	<i>“Acho que tem que ser reforçado sempre”.</i> <i>“Isso deveria ser estimulado pela Instituição”.</i>	O “Entrevistado 12” defende que os conhecimentos de Governança e Gestão devem ser continuamente reforçados.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião, os profissionais de TIC (incluindo os Gestores) possuem conhecimento suficiente sobre as práticas de GTIC?		<i>“Todas as iniciativas das pessoas que estão lá, foram individuais”.</i>	Para o participante deve haver estímulo institucional pela busca desse conhecimento.
	Entrevistado 13	<i>“Estamos todos juntos aprendendo”. “Acho que a gente ainda não está completamente preparado”. “Percebo um esforço, nem que seja o mínimo, para tentar um pouquinho de Governança aqui no setor”. “Qualquer curso sempre vale a pena”.</i>	O “Entrevistado 13” reconhece que as boas práticas em GTIC não estão amplamente difundidas entre os profissionais de TIC. Porém, existe um esforço do setor para conseguir implementar aquilo que seja possível, até mesmo na busca por capacitação.
	Entrevistado 14	<i>“Acho que você para estar na frente de uma Coordenação de TIC, você tem que ter um conhecimento, tem que saber o que está acontecendo ali dentro”. “Tem que ter base e conhecimento do que está acontecendo ali”.</i>	O “Entrevistado 14” acredita que os Gestores de TIC são suficientemente capacitados, devido até mesmo pela responsabilidade da função. É necessário um conhecimento mínimo do que ocorre no setor, segundo o participante.
	Entrevistado 15	<i>“A princípio, acho que principalmente os Gestores da COTIC, eles têm um conhecimento”. “A Pró-Reitoria de Planejamento, também tem e deveria ter”. “Os demais, muitos, eu não sei se eles teriam condição”. “Nós precisamos, devemos capacitar esses profissionais para que eles possam acompanhar esse desenvolvimento”.</i>	Na visão do “Entrevistado 15” os Gestores de TIC possuem conhecimentos em GTIC, todavia o participante não consegue opinar acerca do restante da equipe técnica. De qualquer forma, ele entende que a capacitação dos profissionais deve ser priorizada.
	Entrevistado 16	<i>“Acho que precisa de muita capacitação”. “Praticamente não criam uma política, eles refazem e repassam processos, ao invés de dinamizar e discutir processo de forma planejada”. “Não é capacitação assistindo vídeo no YouTube”.</i>	Para o “Entrevistado 16” os profissionais de TIC, com destaque para os Gestores, precisam estar mais capacitados nas questões que envolvem Governança, planejamento e fluxo de processos. Mas precisa ser uma capacitação de qualidade.
	Entrevistado 17	<i>“Acho que o Vice Coordenador, o Coordenador e mais algumas pessoas no setor”. “Tem gente que gosta mais do operacional mesmo. Isso é mais planejamento. Isso é mais estratégico”. “Acho que sim, dar treinamento sempre, mas eu acho também que tinha que</i>	O “Entrevistado 17” percebe que boa parte dos profissionais de TIC tem conhecimento das práticas de GTIC. Reconhece a necessidade de capacitação, mas pautada pelo interesse e vocação.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião, os profissionais de TIC (incluindo os Gestores) possuem conhecimento suficiente sobre as práticas de GTIC?		<i>ser um treinamento direcionado”.</i>	
	Entrevistado 18	<i>“Não saberia opinar sobre isso porque eu não tenho um convívio direto”. “Mas o que eu posso opinar é dizer que a capacitação é fundamental”. “Acho que isso é fundamental, que haja esse planejamento e haja essa demanda em diálogo permanente com o setor de Gestão de Pessoas e com a Administração Central”.</i>	Sobre o nível de conhecimentos que o setor de TIC possui em Governança, o “Entrevistado 18” não consegue opinar, pois não tem um convívio direto com os profissionais. Todavia, defende que a capacitação constante e direcionada é fundamental.
GESCO			
Unidade de Contexto	Participante	Respostas	Inferências
Para você qual a importância da Produção e Gestão de Conhecimentos em TIC (cursos, treinamento, documentação, etc)?	Entrevistado 1	<i>“A Produção de Conhecimento se perde porque a gente não tem um processo bem definido de como documentar isso tudo”. “Se a gente tivesse uma proposta bem definida de como documentar isso, acho que facilitaria principalmente a troca de equipes, de funcionários”. “Não sei se é falta de conhecimento nosso de como documentar isso, mas eu sinto falta de que a gente poderia ter uns processos melhor mapeados, melhor documentados até, para gerar uma certa independência dos novos funcionários em relação aos mais antigos”.</i>	Para o “Entrevistado 1” a Gestão de Conhecimentos de TIC é importante, porém essa prática ainda não está bem definida dentro do setor de TIC da UFRRJ. Essa importância se evidencia durante a troca de funcionários, trazendo independência aos “recém-chegados” durante a execução das atividades.
	Entrevistado 2	<i>“Dentro da Rural, na parte de TIC, essa parte de Gestão de Conhecimento, ela “deixa muito a desejar” para mim”. “Eu acho que ela poderia ser melhorada e todo o corpo técnico poderia estar bem mais capacitado se essa Gestão de Conhecimento fosse trabalhada com uma forma mais rigorosa, uma maior organização, uma maior documentação das coisas, uma maior divulgação e compartilhamento dos conhecimentos”. “Essa questão do conhecimento, talvez fique atrelada a somente uma determinada pessoa”.</i>	Para o “Entrevistado 2” a Gestão do Conhecimento relativo à TIC, no contexto da UFRRJ, precisa ser mais bem gerenciado. Deve haver um incentivo ao compartilhamento das informações internamente para que esse conhecimento não fique restrito a uma única pessoa.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Para você qual a importância da Produção e Gestão de Conhecimentos em TIC (cursos, treinamento, documentação, etc)?	Entrevistado 3	<p><i>“É importante até para a própria manutenção do serviço”.</i></p> <p><i>“Não fica uma coisa muito pessoal. Preso a uma pessoa”.</i></p>	De acordo com o “Entrevistado 3”, a Gestão de Conhecimentos de TIC é importante para a continuidade dos serviços. Assim como defende o “Entrevistado 2”, essa prática evita que todo o conhecimento esteja de posse de uma única pessoa.
	Entrevistado 4	<p><i>“Muito importante, porque primeiro que ninguém é insubstituível e ninguém vai estar na Instituição para sempre”.</i></p> <p><i>“Você saber fazer é interessante, mas você passar é muito mais interessante também, até pela continuidade do serviço”.</i></p> <p><i>“É de suma importância essa questão de aprender, mas não reter o conhecimento, de passar, documentar e tudo mais”.</i></p>	O “Entrevistado 4, assim como os “Entrevistados 1 e 3, destaca a importância da Gestão dos Conhecimentos em TIC tanto na substituição de pessoal, quanto na continuidade dos serviços.
	Entrevistado 5	<p><i>“Sim, sim, isso aí é questão futura”.</i></p> <p><i>“No NEDAI tudo é documentado”.</i></p> <p><i>“É uma prática que o pessoal começou a fazer. Tudo que acontece a gente documenta”.</i></p> <p><i>“Até às vezes um “probleminha bobo”, se acontecer de repetir, a gente já saber o que fazer para resolver”.</i></p>	Para o “Entrevistado 5”, a Gestão do Conhecimento, principalmente através da documentação é importante para ações futuras. De acordo com o participante, caso alguma situação se repita, já existe um procedimento estabelecido para a solução. O que economiza tempo e esforço.
	Entrevistado 6	<p><i>“A gente vai chegar aos objetivos, de forma talvez mais fácil, mais técnico”.</i></p> <p><i>“O conhecimento é essencial, independente se é o curso ou se é uma troca de informação”.</i></p>	A importância da Gestão de Conhecimentos de TIC para o “Entrevistado 6” está relacionada principalmente com a troca de informações entre a equipe técnica.
	Entrevistado 7	<p><i>“É fundamental”.</i></p> <p><i>“Se você não produz, se você não trabalha aquilo, em forma de documentação ou qualquer coisa do tipo, o conhecimento acaba se perdendo”.</i></p> <p><i>“É imprescindível fazer isso”.</i></p>	A Produção e a Gestão dos Conhecimentos em TIC é importantíssimo na visão do “Entrevistado 7”. De acordo com o participante, se esse conhecimento não for trabalhado e documentado, ele se perde.
	Entrevistado 8	<p><i>“Tem colega que entra, colega que sai, a gente não tem essa passagem”.</i></p> <p><i>“Precisamos olhar com carinho essa parte de transmissão de conhecimento”.</i></p>	A preocupação do “Entrevistado 8” com a Gestão de Conhecimentos em TIC vai de encontro com a visão dos “Entrevistados 1,3 e 4”. Para eles a devida Gestão

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Para você qual a importância da Produção e Gestão de Conhecimentos em TIC (cursos, treinamento, documentação, etc)?		<i>porque corre o risco da gente colapsar”.</i> <i>“Tem pessoas muito importantes que desempenham funções muito importantes e são elas sozinhas”.</i>	desse Conhecimento garante a continuidade dos serviços de TIC e evita a concentração das informações sobre um único profissional.
	Entrevistado 9	<i>“Curso é muito bom, o “cara” passa o conhecimento todo ali.</i> <i>Mas, o estudo junto com a prática é crucial, é muito importante.</i>	Sobre a Gestão dos Conhecimentos em TIC, o “Entrevistado 9” entende que somente a prática pode consolidar os conhecimentos recebidos. É um pouco da visão do “Entrevistado 7”.
	Entrevistado 10	<i>“É fundamental”.</i> <i>“Tem que estudar, absorver o conteúdo, para poder aplicar às demandas que surgirem”.</i> <i>“A prática, eu acredito que seria a lapidação do conhecimento”.</i>	O “Entrevistado 10”, da mesma forma que os “Entrevistados 7 e 9”, afirma que o conhecimento se consolida na prática. Conhecimento e prática são complementos.
	Entrevistado 11	<i>“A importância é de valor imensurável”.</i> <i>“Quantos problemas foram resolvidos a partir de uma consulta técnica, que foi feita uma base de dados, uma base de conhecimento, e não a uma pessoa?”.</i> <i>“A Gestão do Conhecimento ela é imprescindível para a área de TI”.</i>	A Gestão do Conhecimento para o “Entrevistado 11” é importantíssima. Para ele, boa parte dos incidentes em TIC são solucionados através do resgate de informações previamente documentadas.
	Entrevistado 12	<i>“A produção científica do técnico nas instituições de ensino é secundária”.</i> <i>“A produção científica envolve um conjunto de coisas que não estão no seu dia a dia de trabalho”.</i> <i>“As certificações profissionais para mim tem muito mais valor na área de TIC”.</i>	O “Entrevistado 12” entende que a Produção e Gestão de Conhecimentos de TIC é importante, desde que seja focada na área técnica. A produção científica teria um foco secundário, na visão do participante.
	Entrevistado 13	<i>“Quando você produz, quando você gera conhecimento, você não só deixa o conhecimento perpetuar no setor, mas também permite que você aprenda mais”.</i> <i>“Se você pegar esse conhecimento e expor a outras pessoas, é ainda mais uma forma de você aprender”.</i> <i>“Você fazer uma Governança de “Conhecimento de forma organizada, que permite que quando você precisa de uma informação, você consiga acessar mais facilmente”.</i>	A Produção e Gestão de Conhecimentos em TIC, na visão do “Entrevistado 13”, permite que a informação se perpetue dentro do setor. O acesso a essa informação se torna mais fácil, com impacto positivo sobre a execução das tarefas cotidianas.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Para você qual a importância da Produção e Gestão de Conhecimentos em TIC (cursos, treinamento, documentação, etc)?	Entrevistado 14	<i>“Quanto mais você conhece aquilo que você está fazendo, quanto mais você aplica dentro daquilo que você está fazendo, a tendência é o crescimento”. “Vejo que é muito importante. Participar de Congresso, participar de cursos...”</i>	A Gestão de Conhecimentos, assim como a capacitação em TIC são vistas como importantes para o “Entrevistado 14”. Segundo o participante isso propicia o desenvolvimento do setor.
	Entrevistado 15	<i>“A importância é fundamental”. “Como estou muito longe dessa área de Gestão de Tecnologia, não saberia te informar como é que está hoje”. “A Gestão, a capacitação são requisitos fundamentais para que você possa alcançar aquilo que você quer”.</i>	O “Entrevistado 15” reconhece a importância da Gestão dos Conhecimentos em TIC, porém, por não estar muito próximo, o participante não pôde opinar sobre como esse mecanismo está difundido dentro do setor.
	Entrevistado 16	<i>É essencial para qualquer instituição”. Como é que você produz conhecimento, se você não registra, se você não dinamiza o aprendizado naquilo, até mesmo para se perpetuar?”. “Isso tem que estar armazenado de uma forma dinâmica, fácil, em que você consiga buscar informação e a partir da leitura, você consiga ter entendimento de como isso estava sendo implantado e qual era a política adotada”.</i>	A Gestão de Conhecimentos de TIC para o “Entrevistado 16” quando implementada proporciona acima de tudo a perpetuação dos serviços. A informação disponível agiliza as atividades, proporcionando mais dinamismo.
	Entrevistado 17	<i>“Isso é essencial”. “Sem isso daí a gente não consegue verificar quais são os gargalos”. “Quando a gente vê que se alguma coisa está melhorando ou piorando, a gente vai identificar o porquê daquilo”.</i>	A Gestão de Conhecimentos em TIC para o “Entrevistado 17” contribui para a verificação de falhas e aspectos que carecem de melhorias.
	Entrevistado 18	<i>“A gente precisa ter registro de tudo o que a gente faz, via processos, documentações educativas, até para tutoriais e tudo mais, porque isso vai gerando uma memória institucional”. “Vamos dizer que uma pessoa venha deixar a Universidade e tal, se a gente não tiver esse registro no processo, você pode gerar descon continuidades”. “Um aspecto positivo da</i>	A Gestão de Conhecimentos de TIC é importante para evitar a descontinuidade das atividades, principalmente com a saída de servidores. A manutenção de registros cria, nas palavras do entrevistado, uma espécie de memória institucional.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Para você qual a importância da Produção e Gestão de Conhecimentos em TIC (cursos, treinamento, documentação, etc)?		<i>nossa Universidade, que nos últimos anos muitos técnicos administrativos têm ingressado na Pós-Graduação e colocado como objeto de análise e reflexão a prática exercida naquele setor, ou um aspecto da prática. Isso é conhecimento acumulado”.</i>	
Na sua opinião qual a importância da troca de experiências de TIC entre outras instituições?	Entrevistado 1	<i>“Cada instituição tem uma realidade”.</i> <i>“A troca de experiências sempre é válida”.</i> <i>“De nada adianta “rolar” essa troca de experiências se você, como funcionário da sua instituição, não trouxer esse conhecimento para dentro de casa, para tentar colocar em prática”.</i> <i>“O desenvolvimento desse conhecimento no dia a dia da Instituição é o que vai fazer a diferença na prática”.</i>	O “Entrevistado 1” entende que a troca de Conhecimentos de TIC entre instituições é muito importante. Todavia, cabe àquele que recebe estes conhecimentos, difundir-los dentro da Instituição.
	Entrevistado 2	<i>“É algo realmente importante pelo fato que a gente consegue obter, com base em consulta a outros colegas, às vezes, melhores formas de se trabalhar com recursos de TIC do que aquelas com as quais a gente trabalha”.</i> <i>“Essa troca de experiências com outros colegas da nossa área, pertencentes a outros Órgãos, pode até abrir assim, o nosso pensamento”.</i> <i>“Essa troca eu acho que sempre tende a agregar valor; e como resultado a gente pode, às vezes, melhorar algo no nosso ambiente”.</i>	A troca de experiências para o “Entrevistado 2” pode proporcionar formas mais eficientes de se trabalhar, além de contribuir para o processo de melhoria contínua.
	Entrevistado 3	<i>“É bem importante. Principalmente se conseguir ter essa troca com uma instituição em um nível parecido”.</i> <i>“Para não tentar trocar a experiência com uma instituição com um nível da TI muito avançado e gerar uma frustração ou tentar trazer soluções que são um passo muito grande para ser dado”.</i>	Para o “Entrevistado 3” a troca de experiências de TIC é importante desde que ocorra entre Instituições que apresentem a mesma realidade institucional. Caso contrário, existe um risco de que o conhecimento não seja efetivamente aplicado.
	Entrevistado 4	<i>“Também é muito importante, porque a nossa forma de pensar não necessariamente é a melhor, é a mais inovadora e</i>	O “Entrevistado 4” entende, assim como o “Entrevistado 3”, que a busca por experiências externas em TIC

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião qual a importância da troca de experiências de TIC entre outras instituições?		tal”. “Vou buscar esse conhecimento, vou buscar essa parceria para conseguir entender, e se possível, se for de acordo com a minha realidade, eu conseguir trazer para cá”. “Saber também comparar, saber se vai ser efetivo para a gente ou não. Se não for efetivo, a gente continua no nosso planejamento”.	deve ocorrer a partir de instituições com a mesma realidade institucional. Mas é importante que esse conhecimento já esteja consolidado dentro da Instituição de origem e se será benéfico para a UFRRJ.
	Entrevistado 5	“Acho que no nosso caso seria uma coisa muito boa”. “Muitas vezes a gente se depara com um problema, que às vezes os nossos analistas têm que bolar uma solução”. “De repente com um diálogo, você consegue aí uma solução já pronta”. “Compartilhamento de recursos, de código e tal, que eu acho que pode ajudar bastante”.	Na perspectiva do “Entrevistado 5”, a troca de experiências de TIC entre instituições, assim como na Gestão do Conhecimento, pode contribuir com a economia de tempo e esforço durante o atendimento das demandas ou na solução de problemas.
	Entrevistado 6	“É muito importante, por que a gente conhece aquilo que está funcionando em outra Instituição, a gente vai ter um parâmetro daquilo que já foi feito, a gente pode adquirir conhecimento que a gente às vezes não obteve ou levaria muito tempo para ter”. “Você também está abrindo possibilidade dessa Instituição que não se comunicava, também poder aprender um pouco com a gente ou quem sabe até a gente trabalhar em conjunto em alguma coisa”.	Para o “Entrevistado 6” a troca de experiências em TIC com outras instituições promove o conhecimento de novos métodos ou técnicas que podem facilitar o atendimento das demandas ou a implementação de novos serviços. Além disso, estabelece um canal de comunicação e cria a possibilidade de futuras parcerias.
	Entrevistado 7	“Você só sabe realmente se você tem aquele conhecimento quando você compartilha conhecimento”. “Acho que isso é muito saudável”. “Se você não troca informação, você guarda conhecimento só para você, aquele conhecimento vai definhando”.	No entendimento do “Entrevistado 7” a troca de experiências de TIC entre outros Órgãos é importante para a consolidação e perpetuação desse conhecimento.
	Entrevistado 8	“A gente está buscando algumas soluções para alguns problemas técnicos. E que dentro da nossa estrutura a gente não consegue enxergar,	A troca de experiências de TIC com outras instituições é importante para o “Entrevistado 8”, desde que estejam dentro de uma mesma

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião qual a importância da troca de experiências de TIC entre outras instituições?		<i>não consegue ultrapassar”.</i> <i>“Olhar para as outras instituições de preferência que têm a mesma realidade que a nossa”.</i> <i>“Essa troca é muito boa”.</i>	realidade institucional. Assim como os “Entrevistados 3 e 4” entendem.
	Entrevistado 9	<i>“É bom também, porque aí sabe como a Instituição cresceu”.</i> <i>“Esse intercâmbio entre instituições é bom”.</i>	Sobre o relato do “Entrevistado 9”, acerca da troca de experiências de TIC entre instituições, percebe-se que para ele é uma forma de verificar o quão desenvolvidos estão os conhecimentos e as práticas internas, em uma espécie de comparativo.
	Entrevistado 10	<i>“É agregação de valor, network”.</i> <i>É fundamental a troca de saberes, de experiências, para poder estar sempre em uma constante evolução”.</i>	Para o “Entrevistado 10” a troca de experiências de TIC entre instituições agrega valor Institucional e gera conhecimento em rede. Além disso, contribui para a evolução do setor de TIC.
	Entrevistado 11	<i>“Isso é muito mais funcional em termos de políticas de Governo, oportunidades legais do que realmente sobre a questão técnica”.</i> <i>“Quanto a Gestão interna, considero que isso é muito particular da Instituição e acaba que essa troca, ela não tem influência fundamental, ela tem influência parcial”.</i>	Para o “Entrevistado 11” o grande impacto da troca de experiências em TIC com outra Instituições tem a ver com questões legais e contratações. Questões puramente técnicas não sofrem grande influência nessa troca, devido às realidades particulares de cada instituição.
	Entrevistado 12	<i>“Sinceramente? Nenhuma.”</i> <i>“No serviço público, você vai encontrar coisas muito avançadas e coisas muito, retrógradas”.</i> <i>“Enquanto você não tem uma cultura própria, você fica refém da solução dos outros”.</i> <i>“A troca de experiência vai ser válida se você tem o que trocar e se você está numa realidade no mínimo similar”.</i>	A troca de experiências em TIC com outras instituições para o “Entrevistado 12” só é válida se a Intuição também possuir experiências para trocar. Para o entrevistado, a TIC precisa desenvolver uma cultura própria para não se tornar refém de estratégias externas, que muitas vezes não condiz com sua realidade institucional. É parte da visão dos “Entrevistados 3, 4 e 8”.
	Entrevistado 13	<i>“Para a gente ver que não estamos sós”.</i> <i>“Quando a gente faz isso a gente acaba evitando retrabalho. Acaba otimizando os recursos”.</i>	A troca de experiências de TIC entre instituições para o “Entrevistado 13” é uma forma de analisar realidades similares e identificar soluções viáveis com base nos recursos disponíveis.
	Entrevistado 14	<i>“Cada uma sempre tem coisas para passar para outra”.</i> <i>“Às vezes o que você não tem aqui, a outra tem lá. Aquilo que não tem lá, você tem</i>	A troca de experiências e conhecimentos em TIC entre instituições é importante para o “Entrevistado 14”. Para ele é uma forma de

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião qual a importância da troca de experiências de TIC entre outras instituições?		<i>aqui”.</i> <i>“Esse intercâmbio é importantíssimo”.</i>	complementação mútua quanto aos recursos e informações que possam estar deficientes dentro do setor.
	Entrevistado 15	<i>“É fundamental a troca de experiência”.</i> <i>“Às vezes a gente está querendo resolver uma situação que alguém já tenha uma outra visão, isso é fantástico”.</i> <i>“O profissional de TI, ele vai, ele vê, ele traz essa informação e replica para todos que estão dentro da Coordenadoria de Informática”.</i>	A troca de experiências em TIC é de grande relevância para o “Entrevistado 15”. A percepção externa sobre uma mesma demanda pode trazer uma solução mais rápida e eficiente. O importante é que essa informação ou solução possa ser replicada setorialmente.
	Entrevistado 16	<i>“O que é bom não se cria sempre. Às vezes se já tem feito, então vamos copiar. Isso não é vergonha para ninguém”.</i> <i>“É fundamental que a gente não fique preso ao nosso modelo. Que vá buscar outros modelos, adaptá-los, trazer para nossa situação, para a nossa realidade”.</i> <i>“Deixar com que a troca, ela seja favorável em ambos os sentidos, tanto pela nossa produção, quanto a produção de quem já implantou”.</i>	A troca de experiências de TIC é muito importante para o “Entrevistado 16”. Na sua visão é necessário observar outras estratégias e adaptá-las à realidade da UFRRJ. Na sua visão, deve ser realmente uma troca, pois a Universidade também tem muito a contribuir.
	Entrevistado 17	<i>“É necessário para a gente conhecer outra realidade”.</i> <i>Quando você tem contato com TI de outras Universidades você pode trocar ideias, trocar as informações, trocar dificuldades e verificar que as realidades são muito próximas”.</i> <i>“É necessária, na verdade, não é só importante não, ela é necessária”.</i>	A troca de experiências de TIC entre outras instituições para o “Entrevistado 17” pode ser um fator motivador quando se encontra realidades similares. Podem ser exploradas desde dificuldades cotidianas até questões inovadoras envolvendo a TIC.
	Entrevistado 18	<i>“Nós fazemos parte de um sistema público federal de Universidades. Toda a experiência que a gente desenvolve é compartilhável”.</i> <i>“Os problemas têm muita similaridade de uma instituição para a outra”.</i> <i>“Olhar o que está sendo feito em uma outra instituição, que deu certo lá, adaptar a nossa realidade”.</i> <i>“Compartilhar informação,</i>	A troca de experiências de TIC entre instituições é importante para o “Entrevistado 18”. As informações, no entanto, devem vir de realidades semelhantes e implementadas com as devidas adaptações.

Fonte: Elaboração Própria (2025).

Quadro F1 - Análise de Conteúdo das Entrevistas (continuação)

Na sua opinião qual a importância da troca de experiências de TIC entre outras instituições?		<i>compartilhar percepções, olhar realidades de Universidades similares à nossa, com estrutura parecida com a nossa, é fundamental”.</i>	
--	--	--	--

Fonte: Elaboração Própria (2025).

ANEXO I - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE FEDERAL
RURAL DO RIO DE JANEIRO
(UFRRJ)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação na Administração Pública Federal: o Caso da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Pesquisador: RENATO GOMES DE SOUZA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 81574924.2.0000.0311

Instituição Proponente: PPGE - Programa de Pós-graduação em Gestão e Estratégia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.036.496

Apresentação do Projeto:

Apresentação do projeto:

O pesquisador relata:

As transformações experimentadas pelas organizações ao longo dos anos são notórias, principalmente por mudanças e adaptações impostas pelo uso da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Essas transformações tiveram impacto direto nas estruturas organizacionais e na sociedade (Neto; Carvalho, 2020). O uso da TIC tem proporcionado melhorias na prestação de serviços e na diminuição de custos, com ganhos em produção e

qualidade (Cunha; Freitas, 2022). Desta forma, a relevância da TIC como um componente essencial nos processos, serviços e produtos das organizações tomou-se amplamente reconhecida (Peixe; Balsan; Pinto, 2021). Ao mesmo tempo que a TIC maximiza oportunidades e benefícios, também acarreta alguns riscos quando não há uma governança eficaz sobre ela (Karata; Çakır, 2024). Assim, fica difícil imaginar que as organizações, sejam públicas ou privadas, sobrevivam sem especificar o conjunto de decisões e responsabilidades que englobam a Governança de TIC (GTIC), como uma extensão da própria Governança Corporativa (GC). Nesse sentido, as boas práticas de GTIC são fundamentais para o alcance dos objetivos estratégicos e o estímulo de comportamentos desejáveis quanto à utilização da TIC (Weill; Ross, 2006). Lunardi, Becker e Maçada (2012), analisaram o desempenho de organizações privadas que haviam adotado mecanismos formais de GTIC em comparação com

Endereço: BR 465, KM 7, Zona Rural, Biblioteca Central, 2º andar

Bairro: ZONA RURAL

CEP: 23.897-000

UF: RJ

Município: SEROPEDICA

Telefone: (21)2681-4749

E-mail: eticacep@ufrrj.br

UNIVERSIDADE FEDERAL
RURAL DO RIO DE JANEIRO
(UFRRJ)



Continuação do Parecer: 7.036.496

organizações sem nenhuma prática de GTIC. Os resultados apontaram um ganho significativo de desempenho para as organizações que já haviam iniciado as práticas de GTIC. Contudo, Tonelli, et al. (2015) destacam que existem diferenças entre o setor público e o privado, e por isso os efeitos observados no âmbito privado não podem ser generalizados sobre o setor público. Os estudos sobre o tema da GTIC apresentam algumas das diferenças entre os dois setores. As publicações abordando instituições privadas observam a adoção das boas práticas de GTIC e sua relação com os ganhos de desempenho, vantagem competitiva e rentabilidade (Zhen; Xie; Dong, 2021; Lunardi; Becker; Maçada, 2012; De Haes; Van Grembergen, 2009). Os trabalhos sobre GTIC no setor público abordam principalmente questões relacionadas à transparência, eficiência e melhoria dos serviços prestados à sociedade (Jonathan; Rusu, 2018; Schaefer; Macadar; Luciano, 2017; Nfuka; Rusu, 2011). No contexto da Administração Pública Federal (APF), a compreensão do uso da TIC para o atingimento de objetivos estratégicos data do período da reforma do Estado Brasileiro.

Cepik, Canabarro e Passamai (2014) ao abordarem o uso da TIC no contexto da APF descrevem o momento de transição do Estado Burocrático, na era dos mainframes, para a Nova Administração Pública, atual era digital. Essas mudanças trazem uma nova compreensão do papel da TIC nos sistemas e processos do setor público, enquadrando-a como elemento fundamental e proporcionando a entrega de bens e serviços de qualidade para os cidadãos. Ou seja, com o advento da Nova Administração Pública, formas mais modernas de gestão, oriundas na iniciativa privada, tiveram que ser incorporadas. Isso contribuiu não apenas no suporte à tomada de decisões e na redução de gastos, mas também na melhora na oferta dos serviços públicos (Cepik; Canabarro; Passamai, 2014). Pode-se então compreender que as mudanças na APF ocorreram em consonância com os conceitos de GTIC, evidenciando a contribuição da TIC no apoio às instituições com o alcance de seus objetivos. Contudo, ainda há um longo caminho quanto à efetiva adoção e implementação da GTIC (Mendonça et al., 2013). Recentemente, Sengik e Lunardi (2023) constataram que as pesquisas abordando a GTIC no ambiente público ainda são incipientes. Contudo, o tema continua despertando interesse conforme cresce a utilização da TIC nas organizações dentro desta esfera. As práticas de GTIC na APF também se encontram em um nível incipiente, conforme apontam os levantamentos do Tribunal de Contas da União (TCU) (Brasil, 2024). No entanto, essa condição não é justificada pela ausência de informação disponível. Nos últimos anos, diversas ferramentas (frameworks) e normas técnicas em GTIC foram disponibilizadas. Concomitantemente, manuais e guias têm sido disponibilizados pelos órgãos de controle. Entre os frameworks e as publicações

Endereço: BR 465, KM 7, Zona Rural, Biblioteca Central, 2º andar

Bairro: ZONA RURAL

CEP: 23.897-000

UF: RJ

Município: SEROPEDICA

Telefone: (21)2681-4749

E-mail: eticacep@ufrrj.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL
RURAL DO RIO DE JANEIRO
(UFRRJ)**



Continuação do Parecer: 7.036.496

relacionadas à GTIC se destacam o COBIT 2019 (ISACA, 2018), a norma ISO/IEC 38500 (ISO/IEC, 2024) e o Guia de Governança de TIC do SISP (Brasil, 2017). Todos esses materiais abordam os conceitos e princípios que envolvem a GTIC, destacando os benefícios da sua implementação, as conformidades quanto à legislação vigente, e consequentemente, a agregação de valor institucional.

O pesquisador apresenta a seguinte equipe de pesquisa:

Renato Gomes de Souza - Responsável Principal

Sandro Luis Freire de Castro Silva - Equipe de Pesquisa

Trata-se de um projeto em que as boas práticas de governança no setor público podem ser traduzidas principalmente na qualidade dos serviços, maior transparência, integridade, responsabilidades (accountability) e pela participação da sociedade, com menores custos. Nesse sentido, a utilização da TIC engloba parte do esforço da administração pública em garantir a entrega destes elementos, proporcionando mais eficiência e eficácia (Matias-Pereira, 2022). No âmbito da APF, o TCU vem desde 2007 realizando o levantamento de informações sobre governança pública e de TIC. A iniciativa visa estimular as organizações jurisdicionadas a adotarem boas práticas sobre o tema em questão. As ações do TCU levam em consideração a evolução tecnológica, as mudanças normativas e as boas práticas ocorridas ao longo dos anos, além de observar como as instituições têm buscado a garantia de alinhamento com objetivos institucionais (Brasil, 2020). O iGG2021, último relatório do TCU disponível publicamente, avaliou 378 instituições, observando 10 indicadores de governança e gestão dentre os quais está o iGovTI. Este índice avalia as boas práticas de governança e gestão de TIC da instituição observada. Considerando todas as instituições avaliadas, as práticas de GTIC na APF alcançaram um valor médio para o iGovTI de 50,16%, valor pouco satisfatório, tendo em vista que as avaliações ocorrem desde 2007. O levantamento mais recente (iESGo2024) incorporou o tema da sustentabilidade, mas os resultados ainda não estão disponíveis (Brasil, 2024). Esses dados demonstram que apesar de toda publicação técnica e científica existente sobre o tema, além das recomendações dos órgãos de controle, a prática está bem distante do que propõe a

Endereço: BR 465, KM 7, Zona Rural, Biblioteca Central, 2º andar

Bairro: ZONA RURAL

CEP: 23.897-000

UF: RJ

Município: SEROPEDICA

Telefone: (21)2681-4749

E-mail: eticacep@ufrj.br

UNIVERSIDADE FEDERAL
RURAL DO RIO DE JANEIRO
(UFRRJ)



Continuação do Parecer: 7.036.496

teoria. Ou seja, por mais que a literatura apresente soluções, a efetiva implantação das boas práticas em GTIC ainda é um grande desafio para as organizações, sobretudo na APF. Nesse sentido, avaliar estratégias mais objetivas e com menor grau de

dificuldade de implementação pode proporcionar um ganho considerável em instituições sem nenhuma ou pouca prática em GTIC. O problema da pesquisa reside na definição da melhor estratégia de implementação, de maneira que possa ser replicada em diversas instituições no âmbito da APF e de alguma forma contribuir para a melhora na qualidade dos serviços. Nesse sentido, a identificação na literatura, por meio do mapeamento sistemático, de mecanismos de GTIC que tenham relevância para as práticas de GTIC na APF é um dos pontos mais importantes para a construção da base teórica desta pesquisa.

A condução de um estudo de caso envolvendo a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRRJ) será a forma de se obter no campo os dados necessários para validar as informações obtidas com o MSL e a literatura, estabelecendo assim uma triangulação. Creswell (2014) define a triangulação como uma forma de validação da pesquisa quando se utiliza um ou mais procedimentos metodológicos, gerando assim uma credibilidade maior quanto aos resultados.

Metodologia de análise:

A proposta para essa pesquisa traz uma abordagem essencialmente de caráter qualitativo. Quanto aos objetivos, a pesquisa envolve propósitos tanto exploratórios, quanto descritivos. A natureza da pesquisa possui caráter aplicado, pois todo o conhecimento gerado terá uma aplicação prática voltada para a solução do problema de pesquisa. A expectativa é que os resultados deste trabalho tenham potencial de replicabilidade em outras instituições de ensino superior, assim como em demais instituições no contexto da APF. De fato, é esperado que os resultados das duas fases (exploração e imersão no campo) em conjunto sejam capazes de fortalecer as bases para uma generalização analítica (Prodanov; Freitas, 2013; Gil, 2008; Yin, 2015). Os procedimentos técnicos utilizados englobarão duas fases. A fase de exploração, envolvendo as pesquisas bibliográfica e documental (Prodanov; Freitas, 2013; Gil, 2008), seguida do mapeamento sistemático da literatura (MSL) (Kitchenham; Charters, 2007; Petersen; Vakkalanka; Kuzniarz, 2015), e a fase de imersão no campo, envolvendo um estudo de caso (Yin, 2015) no qual a coleta dos dados ocorrerá por meio de entrevistas semiestruturadas, seguida de uma análise

Endereço: BR 465, KM 7, Zona Rural, Biblioteca Central, 2º andar

Bairro: ZONA RURAL

CEP: 23.897-000

UF: RJ

Município: SEROPEDICA

Telefone: (21)2681-4749

E-mail: eticacep@ufrrj.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL
RURAL DO RIO DE JANEIRO
(UFRRJ)**



Continuação do Parecer: 7.036.496

de conteúdo (Bardin, 2020).

Desfecho primário:

Identificação dos mecanismos de GTIC mais relevantes no âmbito da APF.

Desfecho secundário:

Validação dos mecanismos de GTIC identificados através do estudo de caso da UFRRJ.

CrITÉRIOS de inclusão:

Fase de exploração: Estudos nos últimos 5 anos completos, abordando a GTIC na APF, relacionados ao Brasil.

Fase de imersão no campo: Entrevistas com gestores de TIC, demais profissionais de TIC e integrantes da alta administração da UFRRJ.

CrITÉRIOS de exclusão:

Fase de exploração: Trabalhos que abordem a GTIC na APF, mas que não explicitam os mecanismos de GTIC.

Fase de imersão no campo: respostas omissas ou que não tenham relação com o tema em estudo, evidenciando apenas questões pessoais, por exemplo.

Objetivo da Pesquisa:

O proponente descreve como objetivos:

Objetivo geral/primário:

Propor uma estratégia objetiva e simplificada para a efetivação das práticas em Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (GTIC), no âmbito da Administração Pública Federal (APF), com base nos mecanismos de implementação mais relevantes de acordo com a literatura.

Endereço: BR 465, KM 7, Zona Rural, Biblioteca Central, 2º andar

Bairro: ZONA RURAL

CEP: 23.897-000

UF: RJ

Município: SEROPEDICA

Telefone: (21)2681-4749

E-mail: eticacep@ufrj.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL
RURAL DO RIO DE JANEIRO
(UFRRJ)**



Continuação do Parecer: 7.036.496

Objetivos específicos/secundários:

Identificar os mecanismos de GTIC mais importantes no âmbito da APF;

Destacar os mecanismos de GTIC de maior impacto e os de maior viabilidade de implementação dentre os mais importantes;

Obter a percepção dos gestores e demais profissionais de TIC, assim como da alta administração da UFRRJ quanto aos mecanismos de GTIC identificados;

Apresentar um produto técnico tecnológico sob a forma de relatório técnico conclusivo, apontando dificuldades e oportunidades para implementação das boas práticas em GTIC, com base nos resultados de um estudo de caso.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O proponente descreve:

Riscos:

Riscos mínimos relacionados a constrangimentos ou desconfortos ao apontar erros profissionais do próprio entrevistado ou de outros.

Benefícios:

Colaboração do entrevistado mesmo que indiretamente com os ganhos de maturidade em GTIC para a UFRRJ e na própria APF como um todo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Incluir informações sobre a tramitação do projeto:

- Em 25/06/2024 o projeto é submetido para avaliação do CEP/UFRRJ;
- Em 01/07/2024 o projeto é retornado à pesquisadora com a seguinte solicitação;
+ Anexar TAI;
- Em 05/07/2024 retorna para avaliação do CEP/UFRRJ;
- Em 17/07/2024 é aceita a documentação e indicada a Relatoria;
- Em 18/07/2024 é confirmada a indicação da relatoria.
- Em 05/08/2024 é liberado parecer do colegiado;
- Em 08/08/2024 retorna para avaliação do CEP/UFRRJ;
- Em 09/08/2024 é aceita a documentação;

Endereço: BR 465, KM 7, Zona Rural, Biblioteca Central, 2º andar

Bairro: ZONA RURAL

CEP: 23.897-000

UF: RJ

Município: SEROPEDICA

Telefone: (21)2681-4749

E-mail: eticacep@ufrj.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL
RURAL DO RIO DE JANEIRO
(UFRRJ)**



Continuação do Parecer: 7.036.496

- Em 11/07/2024 é indicação e confirmação de Relatoria;

Número de participantes da Pesquisa: 10

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos apresentados no protocolo de pesquisa pelo proponente não possuem pendência, segundo as normas vigentes.

Recomendações:

Recomenda-se que o pesquisador acompanhe a tramitação do projeto de pesquisa na Plataforma Brasil com regularidade, atentando-se às diferentes fases do processo e seus prazos:

- a) quando da aprovação, o pesquisador deverá submeter relatórios parciais a cada semestre;
- b) quando da necessidade de emendas ou notificações no projeto, consultar a Norma Operacional 001/2013 - Procedimentos para Submissão e Tramitação de Projetos.
- c) quando da finalização do projeto, submeter relatório final.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A adequação à RESOLUÇÃO Nº 466 de 12 de dezembro de 2012, foi plenamente atendida pelo pesquisador.

A adequação à RESOLUÇÃO Nº 510 de 24 de maio de 2016, foi plenamente atendida pelo pesquisador.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: BR 465, KM 7, Zona Rural, Biblioteca Central, 2º andar

Bairro: ZONA RURAL **CEP:** 23.897-000

UF: RJ **Município:** SEROPEDICA

Telefone: (21)2681-4749

E-mail: eticacep@ufrrj.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL
RURAL DO RIO DE JANEIRO
(UFRRJ)**



Continuação do Parecer: 7.036.496

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2368003.pdf	08/08/2024 22:27:36		Aceito
Outros	CARTA_RESPOSTA_PENDENCIAS.pdf	08/08/2024 22:22:30	RENATO GOMES DE SOUZA	Aceito
Cronograma	cronograma_modificado.pdf	08/08/2024 22:21:16	RENATO GOMES DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_modificado.pdf	08/08/2024 22:19:34	RENATO GOMES DE SOUZA	Aceito
Outros	termoanuenciapropladi.pdf	05/07/2024 17:23:26	RENATO GOMES DE SOUZA	Aceito
Outros	termoanuenciacotic.pdf	05/07/2024 17:22:51	RENATO GOMES DE SOUZA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto detalhado.pdf	25/06/2024 23:15:01	RENATO GOMES DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	25/06/2024 23:09:06	RENATO GOMES DE SOUZA	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	25/06/2024 23:07:20	RENATO GOMES DE SOUZA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_RENATO_SOUZA_assinado.pdf	25/06/2024 23:06:45	RENATO GOMES DE SOUZA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SEROPEDICA, 28 de Agosto de 2024

Assinado por:
Valeria Nascimento Lebeis Pires
(Coordenador(a))

Endereço: BR 465, KM 7, Zona Rural, Biblioteca Central, 2º andar

Bairro: ZONA RURAL

CEP: 23.897-000

UF: RJ

Município: SEROPEDICA

Telefone: (21)2681-4749

E-mail: eticacep@ufrj.br