

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

WELESSON FLAVIO DA SILVA

**ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TICS) E A GOVERNANÇA DOS INSTITUTOS FEDERAIS
MINEIROS**

**VIÇOSA – MINAS GERAIS
2024**

WELESSON FLAVIO DA SILVA

**ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TICS) E A GOVERNANÇA DOS INSTITUTOS FEDERAIS
MINEIROS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP), para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

Orientadora: Tainá Gomide Rodrigues de Souza Pinto

Coorientadora: Simone Martins

**VIÇOSA – MINAS GERAIS
2024**

FICHA CATALOGRÁFICA

WELESSON FLAVIO DA SILVA

**ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO (TICS) E A GOVERNANÇA DOS INSTITUTOS FEDERAIS
MINEIROS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP), para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA: 26 de junho de 2024.

Welesson Flávio da Silva

Autor

Profa. Tainá Rodrigues Gomide Souza Pinto

Orientadora

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pelo dom da vida, por ser meu refúgio e fortaleza, o princípio e o fim de todas as coisas.

Agradeço à minha querida mãe que me inspira e fortalece todos os dias.

À minha orientadora, Tainá, que me acompanhou nesta jornada e transmitiu calma e serenidade por meio de suas orientações e conselhos. Por acreditar mais em mim do que eu mesmo. Obrigado Tainá, por caminhar ao meu lado e estender a mão por diversas vezes.

Agradeço de forma especial à professora Simone Martins, "nossa" segunda mãe (turma PROFIAP 2022), por estar ao meu lado nesta jornada e por ter dedicado tempo de qualidade para me aconselhar e orientar por diversos momentos.

Ao meu nobre e muito leal amigo Sheldon Augusto Soares de Carvalho, o responsável por despertar o interesse pelo mestrado e, futuramente, um doutorado. Aquele que está presente nos pequenos e grandes feitos.

Ao meu estimado amigo Marcelo Ferreira Lima Marques, fiel companheiro que viajou comigo para Viçosa todos os dias de aula. Incentivou-me e cuidou para que eu não dormisse sobre o volante naquelas madrugadas geladas e cheias de névoa.

Deixo aqui um agradecimento especial à Roberta Lívia Garcia que presenciou minhas inquietudes e contribuiu fortemente para que eu chegasse até a este momento, com leveza, paz de espírito e segurança.

À Valéria Bergamini que nesta fase final de escrita, auxiliou e trocou várias ideias sobre metodologias, terminologias e sobre análises. Suas sugestões contribuíram significativamente para este trabalho.

Não poderia deixar de agradecer à secretaria do PROFIAP representada pelo professor Carlos Artiaga e ao técnico-administrativo Alexandro. Estes dois sempre atenderam prontamente às demandas durante todo o percurso do curso. Deixo aqui, além do agradecimento, o reconhecimento do trabalho realizado por eles que, por diversas vezes, é invisível, porém imprescindível para que nós, alunos, cheguemos exitosamente ao final do curso.

Por fim, agradeço à minha querida família, Évelin, Kelvin e Haniel por compreenderem a minha ausência nos períodos em que eu necessitava de concentração. Espero compensá-los em breve.

A todos vocês deixo meu muito obrigado!

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

“É disse-me mais: Está cumprido, Eu sou o Alfa e o Ômega, o Princípio e o Fim. A quem quer que tiver sede, de graça lhe darei da fonte da água da água. Quem vencer herdará todas as coisas, e eu serei seu Deus, e ele será meu filho”. Apocalipse 21:6 – 7.

RESUMO

SILVA, Welesson Flávio da, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, junho de 2024. **Análise das relações entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a governança dos institutos federais mineiros.** Orientadora: Tainá Rodrigues Gomide de Souza Pinto. Coorientadora: Simone Martins.

Esta dissertação teve como objetivo analisar as principais relações entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a governança dos Institutos Federais (IFs) mineiros. O objetivo geral foi segmentado em quatro específicos: (a) examinar a existência de relação entre as TICs, estrutura de governança e as principais soluções utilizadas pelos IFs mineiros; (b) verificar a relação entre as TICs e os mecanismos de governança organizacional pública; (c) relacionar as TICs e a *accountability* como prática da governança universitária; e (d) elaborar um relatório técnico para destacar as principais relações entre as TICs e a governança universitária. Enquadramento teórico: o estudo sobre as relações das TICs e a governança dos IFs mineiros foi abordado à luz da teoria da governança pública universitária. Metodologia: a pesquisa classifica-se como documental, qualitativa e descritiva com recorte temporal que engloba o período de 2018 a 2022. A análise dos dados ocorreu em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. A técnica utilizada foi a Análise de Conteúdo (AC), baseada na categorização temática conforme recomendações de Bardin (2011). Resultados: Os principais resultados mostram que as TICs estão integradas na governança dos IFs mineiros por meio de órgãos colegiados, influenciando a distribuição de recursos institucionais e sendo avaliadas pelo Tribunal de Contas da União (TCU), por meio dos indicadores iGovTI e iGestTI. Constatou-se que os IFs mineiros não utilizam a expressão “governança universitária” e a expressão "Governança Pública" aparece (78 vezes), "Institucional" (41 vezes), "Organizacional" (5 vezes) e "Corporativa" (4 vezes). Observou-se que as práticas de governança universitária, como decisões colegiadas e participação social, são evidentes. Observou-se que as TICs apoiam a execução dos objetivos finalísticos presentes em documentos institucionais como PDI, PDTIC e Relatórios de Gestão, e possuem uma estrutura de governança própria.

Originalidade: Em um contexto em que as instituições de ensino superior buscam incessantemente por inovação e eficiência na gestão, surge uma abordagem que explora a interseção entre as TICs e a governança dos Institutos Federais (IFs) mineiros. Este estudo revela a combinação entre a TICs e a governança universitária. As Tecnologias não apenas aprimoram os processos administrativos, mas também fortalecem a prestação de contas e a transparência. Contribuições práticas: os resultados sugerem várias iniciativas para aprimorar a governança universitária nas instituições federais mineiras. As principais são: a criação de uma plataforma de participação comunitária para alunos, professores e administradores, promovendo um ambiente democrático. A integração das TICs no planejamento estratégico (PDI e PDTIC) com *softwares* semelhantes ao Redmine e GLPI. Ações de capacitação contínua em TICs são essenciais para promover inovação e colaboração. A ampliação da participação da comunidade acadêmica no Conselho de Governança Digital e o aumento dos recursos financeiros para investimento em TICs são cruciais. O monitoramento contínuo dos indicadores permitirá ajustar as políticas para otimizar resultados.

Palavras-chave: TICs. Governança Pública. Governança Universitária. *Accountability*. Institutos Federais.

ABSTRACT

SILVA, Welesson Flávio da, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, June, 2024. **Analysis of the relationship between Information and Communication Technologies (ICT) and the governance of federal institutes in Minas Gerais.** Advisor: Tainá Rodrigues Gomide Souza Pinto. Co-adviser: Simone Martins.

This dissertation aimed to analyze the main relationships between Information and Communication Technologies (ICTs) and the governance of Federal Institutes (IFs) in Minas Gerais. The general objective was segmented into four specific ones: (a) examine the existence of a relationship between ICTs, governance structure and the main solutions used by Minas Gerais FIs; (b) verify the relationship between ICTs and public organizational governance mechanisms; (c) relate ICTs and accountability as a practice of university governance; and (d) prepare a technical report to highlight the main relationships between ICTs and university governance. Theoretical framework: the study on the relationship between ICTs and the governance of Minas Gerais FIs was approached in light of the theory of university public governance. Methodology: the research is classified as documentary, qualitative and descriptive with a time frame that encompasses the period from 2018 to 2022. Data analysis occurred in three stages: pre-analysis, exploration of the material and treatment of results. The technique used was Content Analysis (CA), based on thematic categorization as recommended by Bardin (2011). Results: The main results show that ICTs are integrated into the governance of Minas Gerais FIs through collegial bodies, influencing the distribution of institutional resources and being evaluated by the Federal Audit Court (TCU), through the iGovTI and iGestTI indicators. It was found that Minas Gerais FIs do not use the expression “university governance” and the expression “Public Governance” appears (78 times), “Institutional” (41 times), “Organizational” (5 times) and “Corporate” (4 times) . Note that university governance practices, such as collegiate decisions and social participation, are evident. It should be noted that ICTs support the execution of the final objectives presented in institutional documents such as PDI, PDTIC and Management Reports, and have their own governance structure. Originality: In a context in which higher education

institutions incessantly search for innovation and efficiency in management, an approach emerges that explores the intersection between ICTs and the governance of Federal Institutes (IFs) in Minas Gerais. This study reveals the combination between ICTs and university governance. Technologies not only improve administrative processes, but also strengthen accountability and transparency. Practical contributions: the results suggest several initiatives to improve university governance in federal institutions in Minas Gerais. The main ones are: the creation of a community participation platform for students, teachers and administrators, promoting a democratic environment. The integration of ICTs in strategic planning (PDI and PDTIC) with software similar to Redmine and GLPI. Continuous training actions in ICTs are essential to promote innovation and collaboration. Expanding the participation of the academic community in the Digital Governance Council and increasing financial resources for investment in ICTs are crucial. Continuous monitoring of indicators will allow you to adjust policies to improve results

Keywords: ICTs. Public Governance. University Governance. Accountability. Federal Institutes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Sistema de Governança em Organizações Públicas	30
Figura 2 – Governança Organizacional Pública	32
Figura 3 – Nascimento da Accountability	35
Figura 4 – Passos utilizados na análise de dados.....	52
Figura 5 – Categoria Estrutura de governança nos IFs mineiros	56
Figura 6 – Total de despesas com TICs entre 2018 e 2022.....	71
Figura 7 – Mecanismos de governança nos IFs mineiros	83
Figura 8 – Mapa de frequência de palavras da categoria Liderança.....	86
Figura 9 – Diagrama de coocorrências da categoria Liderança	87
Figura 10 – Citações que evidenciam as TICs na categoria Liderança.....	88
Figura 11 – Mapa de frequência de palavras da categoria Estratégia	91
Figura 12 – Diagrama de coocorrências da categoria Estratégia.....	92
Figura 13 – Citações que evidenciam as TICs na categoria Estratégia	95
Figura 14 – Mapa de frequência de palavras da categoria Controle	99
Figura 15 – Diagrama de coocorrências da categoria Controle	100
Figura 16 – Citações de relações entre TICs e a categoria Controle	102
Figura 17 – Mapa de frequência de palavras	107
Figura 18 – Diagrama de coocorrências – As TICs nas práticas de governança	108
Figura 19 – Diagrama de coocorrências – Documentos estratégicos	111
Figura 20 – Diagrama de coocorrências – Governança universitária.....	113

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Papel das instâncias de Governança conforme o TCU	31
Quadro 2 – Regras para criação de boas categorias	53
Quadro 3 – Grade mista de categorias	54
Quadro 4 – Instâncias de Governança IFMG de 2018 a 2022	58
Quadro 5 – Instâncias de Governança INFMG de 2018 a 2022.....	62
Quadro 6 – Instâncias de Governança IF Sudeste MG de 2018 a 2022	65
Quadro 7 – Instâncias de Governança IF Sul MG de 2018 a 2022	67
Quadro 8 – Instâncias de Governança IFTM de 2018 a 2022.....	69
Quadro 9 – Softwares utilizados nos IFs mineiros	74
Quadro 10 – Níveis de Classificação para cada indicador	79
Quadro 11 – Citações que enfatizam as coocorrências	114
Quadro 12 – Cursos ofertados pelo IFMG	164
Quadro 13 – Cursos ofertados pelo IF Norte MG.....	169
Quadro 14 – Cursos ofertados pelo IF Sudeste de MG	176
Quadro 15 – Cursos ofertados pelo IF Sul de Minas Gerais	184
Quadro 16 – Cursos ofertados pelo IF Triângulo de Minas Gerais	189
Quadro 17 – Quantitativo de cursos ofertados por Instituto Federal	194
Quadro 18 – Lista de citações extraídas dos textos.....	217

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características das Unidades de Análise	47
Tabela 2 – Tipos e quantitativo de documentos analisados	49
Tabela 3 – Quadro de servidores ativos permanentes em 2022	72
Tabela 4 – Resumo dos índices de autoavaliação realizada em 2018.....	79
Tabela 5 – Resumo dos índices de autoavaliação realizada em 2021.....	80
Tabela 6 – Códigos da categoria Liderança.....	84
Tabela 7 – Códigos da categoria Estratégia.....	89
Tabela 8 – Códigos da categoria Controle	97
Tabela 9 – Códigos das categorias e magnitudes.....	106

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Análise de Conteúdo
AGATHA	Sistema de Gestão de Riscos e Integridade
CADEM	Colegiado Acadêmico
CAEX	Câmara de Extensão
CAGEPE	Câmara de Gestão de Pessoas
CAMEM	Câmara de Ensino
CAPEPI	Câmara de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
CAPI	Colegiado de Administração e Planejamento Institucional
CC	Colegiado de Cursos
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CEPE	Conselho (Colegiado) de Ensino, Pesquisa e Extensão
CEUA	Comissão de Ética no Uso de Animais
CGAE	Coordenação Geral de Assistência ao Estudante
CGAI	Coordenação Geral de Auditoria Interna
CGE	Comitê de Gestão Estratégica
CGRC	Comitê de Governança, Riscos e Controles
CGTI	Comitê Gestor de Tecnologia da Informação
CGTI	Coordenação de Gestão da Tecnologia da Informação
CGU	Controladoria-Geral da União
CISPCCTAE	Comissão Interna de Supervisão do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação
CODIR	Colégio de Dirigentes
COGD	Conselho de Governança Digital
COMPASNET	Portal de Compras Públicas do Governo Federal
CONAD	Conselho de Administração, Desenvolvimento Institucional e Gestão de Pessoas
CONGEC	Conselho Gestor do Campus
CONIF	Conselho Nacional das Instituições
CONSU	Conselho Superior
CONSUP	Conselho Superior

CPA	Comissão Própria de Avaliação
CPPD	Comissão Permanente de Pessoal Docente
CSE	Comissão Setorial de Ética
CSI	Comitê de Segurança da Informação
CTIC	Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação
DOU	Diário Oficial da União
DTIC	Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação
e-Patri	Sistema Eletrônico de Informações Patrimoniais de Conflito de Interesses
e-PESSOAL	Sistema de Fiscalização de Pessoal - TCU
e-SIC	Sistema Eletrônico de Informações ao Cidadão
FALA.BR	Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação
GLPI	Software de Gerenciamento de Serviços
GSIC	Comitê Gestor de Segurança da Informação e Comunicação
IF Sudeste MG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais
IF Sul de Minas	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas
IFMG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
IFNMG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais
IFs	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
IFTM	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro
INOVARE	Sistema Utilizado pela Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação do IF Sudeste MG
MEC	Ministério da Educação
MPDG	Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG)
MPF	Ministério Público Federal
NAPI	Núcleo Avançado de Planejamento Institucional
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional

PDTIC	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PETI	Plano Estratégico de TI
PGD	Módulo de Gerenciamento do Programa de Gestão de Desempenho
PlaforEdu	Plataforma Digital de Formação
PNP	Plataforma Nilo Peçanha
REDMINE	<i>Software</i> de Gerenciamento de Projetos
SECI	Sistema Eletrônico de Prevenção de Conflito de Interesses
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SIADS	Sistema Integrado de Gestão Patrimonial
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira
SIAPE	Sistema Integrado de Administração de Pessoal
SIASG	Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais
SICONV	Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse
SIGAA	Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas
SIOP	Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento
SIORG	Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal
SIPAC	Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal
SISPLAN	Sistema de planejamento participativo
SISTEC	Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica
SOUGOV	Aplicativo com Serviços de Gestão de Pessoas Exclusivos Para Servidores Públicos Federais Ativos, Aposentados, Pensionistas e Anistiados Políticos do Poder Executivo Federal Civil
SUAP	Sistema Unificado de Administração Pública
SUSEP	Sistema utilizado pelo IFTM
TAEs	Técnico-Administrativos
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso

TCU

Tribunal de Contas da União

TICs

Tecnologias da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
2	REFERENCIAL TEÓRICO	24
2.1	GOVERNANÇA PÚBLICA.....	24
2.2	<i>ACCOUNTABILITY</i> COMO PRÁTICA DE GOVERNANÇA PÚBLICA	33
2.3	GOVERNANÇA PÚBLICA, <i>ACCOUNTABILITY</i> E TICS	37
2.4	GOVERNANÇA UNIVERSITÁRIA NOS IFS	41
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	46
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	46
3.1.1	Unidades de análise e objeto de estudo	46
3.1.2	Estratégia de investigação	48
3.1.3	Coleta dos dados	48
3.1.4	Análise dos dados	50
4	DISCUSSÕES E RESULTADOS	56
4.1	AS TICS E A ESTRUTURA DE GOVERNANÇA DOS IFS MINEIROS... 56	
4.1.1	Estrutura de Governança	57
4.1.2	Recursos (investimentos e custeio) para garantir a governança	70
4.1.3	Indicadores do TCU	78
4.2	AS TICS E OS MECANISMOS DE GOVERNANÇA	83
4.2.1	Liderança	84
4.2.2	Estratégia	89
4.2.3	Controle	96
4.3	AS TICS NA GOVERNANÇA UNIVERSITÁRIA.....	104
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
	REFERÊNCIAS	123
	APÊNDICE A — Produto Técnico Tecnológico (PTT).....	136
	ANEXO A — Cursos ofertados pelos IFs mineiros.....	164
	ANEXO B — Estrutura de governança do IFMG	195
	ANEXO C — Estrutura de Governança do IFNMG	199
	ANEXO D — Estrutura de Governança IF Sudeste MG	203
	ANEXO E — Estrutura de Governança do IF Sul de Minas	208
	ANEXO F — Estrutura de Governança do IFTM.....	213
	ANEXO G — Lista de citações	217

1 INTRODUÇÃO

A governança pública é um tema que tem se destacado ao longo dos anos, e, de tempos em tempos, é utilizada quando se deseja expressar, entre outras ideias, o seguinte: um bom governo, eficiência, eficácia estatal, menos burocracia, compartilhamento das ações com outros atores e maior participação social. Ações estas permitidas, inclusive, pelo uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Neste sentido, a significação dada ao termo governança é percebida desde as reformas baseadas na teoria da Nova Administração Pública. Porém, a governança também é capaz de trazer em seu contexto, expectativas de mais resultados para população, melhores políticas públicas e maior *accountability*. Isso possibilita uma discussão teórica acerca do termo "Governança", o qual abriga variadas significações e aplicações em diferentes cenários, ambientes e campos de conhecimento (Capella, 2008).

No Brasil, a definição oficial de governança pública (*public governance*) para administração federal, e que, de certa forma, não foge à matriz teórica da Nova Administração Pública, é estabelecida pelo Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017. Neste Decreto, governança pública está relacionada às formas de controle e estratégias da máquina pública, bem como gestão, liderança e monitoramento com finalidade de melhoria das políticas públicas e serviços prestados aos cidadãos (Brasil, 2017).

Além disso, o mesmo Decreto nº 9.203/2017 apresenta implicitamente a ideia de *accountability* quando oficializa aspectos de controle, monitoramento, transparência e participação social. É com o exercício das práticas de governança que ocorrem ações de *accountability* e, apesar dos termos serem independentes, eles se complementam (Brasil, 2020). Ademais, Raquel e Van Bellen (2012) colaboram ao afirmar que o estabelecimento desta prática, no contexto da governança, possibilita percebê-la como uma das funções administrativas a qual se vincula ao controle social. Este controle, transcende a ideia de simples processos e planejamentos, pois conta-se com a participação social em um cenário democrático (Raquel; Van Bellen, 2012).

A palavra *accountability* é capaz de transmitir um leque de ideias, semelhante ao que ocorre com a palavra governança, e se relaciona com: democracia, controle e participação social, assim como transparência, fiscalização e prestação de contas.

Entretanto, "mais importante que uma tradução literal do termo é a compreensão cultural do sentido que ele expressa" (Campos, 1990; Pinho; Sacramento, 2009, p. 1350). Para este estudo, a *accountability* é analisada sob a perspectiva da prática de governança, pertencente ao mecanismo de controle, apesar das ideias conceituais entre uma e outra existirem de forma independente (Brasil, 2020).

Quanto à governança, esta pode ser compreendida de várias formas, a depender da corrente teórica e do contexto de aplicação. Vale ressaltar que o ambiente explorado, neste trabalho, é o educacional, mais especificamente, os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais ou IFs mineiros. Por este motivo, governança institucional ou governança organizacional podem ser entendidas, neste contexto, sob a ótica da governança universitária (Lillo; Aillañir, 2016).

Importa destacar que ao se falar em governança universitária neste trabalho, consideram-se as práticas de gestão dos IFs como elementos fundamentais. Outra observação a se fazer é que além de instituições de ensino, os IFs também são autarquias públicas as quais estão sujeitas aos órgãos de controle como o Tribunal de Contas da União (TCU). Este, ao abordar a governança organizacional pública, apoia-se nas ideias da governança corporativa e governança institucional aplicadas ao setor público (Brasil, 2020).

É importante salientar que os IFs mineiros são instituições públicas federais que oferecem educação básica e de nível superior, possuem autonomia administrativa e financeira e são organizados em *multicampi* (Brasil. Ministério da Educação, 2018).

Desta forma, é neste ambiente público de educação federal que se percebe aspectos e práticas de governança que estão amparadas pelas TICs, entendidas como recursos, ferramentas e instrumentos. Estes recursos são capazes de apoiar e instrumentalizar a estrutura e os mecanismos de governança organizacional promovendo o alcance dos objetivos estratégicos, institucionais e a entrega de serviços e das políticas públicas à sociedade (Brasil, 2022).

As TICs são utilizadas desde a década 1990 na Administração pública brasileira e têm auxiliado na melhoria e eficiência dos processos administrativos, bem como no atendimento ao público. Além disso, novas ferramentas tecnológicas, como as redes sociais, foram implementadas em diversos setores das organizações públicas com

intuito de aprimorar o funcionamento, melhorar a transparência e comunicação (Cristovam; Saikali; Sousa, 2020; Todisco *et al.*, 2021).

Os recursos tecnológicos utilizados no ambiente público ganharam espaço e evoluíram de tal modo que passaram a ser chamados de governo digital com objetivo de prestar melhores serviços, auxiliar as tomadas de decisões e estreitar o relacionamento entre governo e sociedade. Esta evolução também é percebida nos IFs mineiros, os quais apresentam, por meio de seus instrumentos estratégicos, a necessidade constante de serviços e recursos tecnológicos na garantia e continuidade de suas atividades. Deste modo, as TICs são percebidas como recursos que se fazem presentes desde a estrutura às práticas de governança, o que permite as relações entre os mecanismos e contribui para entrega de valor e serviços de qualidade à sociedade pelos IFs mineiros (Cristovam; Saikali; Sousa, 2020).

Diante do exposto, surge então a questão norteadora do estudo aqui proposto. A pergunta ocorre pela seguinte indagação: quais as principais relações entre as TICs e a Governança dos IFs mineiros? Para responder à pergunta propõe-se o seguinte objetivo geral do estudo: analisar as principais relações entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a governança dos IFs mineiros.

Para possibilitar a exequibilidade do objetivo geral decidiu-se segmentá-lo em objetivos específicos, os quais são:

- a) Examinar a relação entre as TICs, estrutura de governança e as principais soluções utilizadas pelos IFs mineiros.
- b) Verificar a relação entre as TICs e os mecanismos de governança organizacional pública;
- c) Relacionar as TICs e *accountability* como prática da governança universitária.
- d) Elaborar um relatório técnico para destacar as principais relações entre as TICs e a governança universitária.

A partir destes objetivos específicos, analisaram-se as relações das TICs na governança dos IFs mineiros por meio de um estudo documental cujo princípio norteador de Governança está previsto no Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017, considerando o contexto universitário. Neste aspecto, para análise dos resultados, utilizou-se como lente teórica a governança pública para as seções 4.1 e

4.2 e para seção 4.3 dessa dissertação, considerou-se como pano de fundo a governança universitária.

Para esta análise utilizou-se como objeto de estudo os cinco Institutos Federais de Minas Gerais no período de 2018 a 2022. A escolha dos cinco IFs mineiros ocorreu pelo fato do pesquisador ser servidor em um destes institutos e atuar na área de tecnologia da informação. O recorte temporal de cinco anos a partir de 2018 coincide com a vigência dos Planos de Desenvolvimento Institucional (PDIs) da maioria dos institutos estudados e dos dois últimos relatórios de autoavaliação aplicados pelo TCU. Os IFs analisados são:

- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG);
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Norte de Minas Gerais (IFNMG);
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG);
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IF Sul de Minas); e
- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM).

Quanto às contribuições deste trabalho, é possível percebê-las no campo teórico e prático. No campo teórico, verifica-se que o tema é pouco explorado na literatura, além de ser complexo (Gesser *et al.*, 2021). Neste sentido, esta pesquisa traz contribuições ao relacionar as TICs com a governança universitária no ambiente dos IFs mineiros.

Na prática, essa dissertação auxilia à medida que analisa as relações das TICs na estrutura institucional dos IFs. Além disso, subsidia a elaboração de um relatório técnico que, de forma geral, apresenta como as TICs se relacionam e contribuem para o dimensionamento dos recursos financeiros, humanos, tomada de decisões, estratégias, acompanhamento e monitoramento dos resultados organizacionais, comunicação e eficiência na gestão de recursos (Cristovam; Saikali; Sousa, 2020).

Além do mais, permite explorar as ferramentas digitais para aproximar os IFs da sociedade, promovendo uma maior participação social. Essa participação se concretiza através de canais de ouvidoria apoiados por tecnologia, na inclusão de

mecanismos de participação virtual em reuniões nas estruturas de poder e decisão, e no uso de sistemas informatizados no processo eleitoral.

Quanto às justificativas, cabe destacar a crescente evolução tecnológica, digitalização dos serviços públicos, o aperfeiçoamento da democracia, incentivo à participação social e a escassez de estudos que abordam as TICs e governança universitária, aplicados no contexto dos Institutos Federais (Cristovam; Saikali; Sousa, 2020; Gesser *et al.*, 2022; Gesser *et al.*, 2021).

A dissertação está estruturada em cinco seções. A primeira com a introdução que contextualiza o problema de pesquisa, objetivos e justificativas. A segunda seção apresenta o referencial teórico dividido em quatro tópicos. Na terceira seção são apresentados os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa. A quarta seção apresenta as discussões e os resultados encontrados. Por fim, a quinta seção apresenta as considerações finais da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo aborda diversas nuances da governança pública, em seguida apresenta aspectos da *accountability* como prática da governança pública. Na sequência, busca-se relacionar tais conceitos destacando-se o papel das TICs. Por último, aborda-se o tema da governança universitária e como as TICs se inserem nesse ambiente.

2.1 GOVERNANÇA PÚBLICA

Abordar conceitos teóricos sobre governança e trabalhar com suas significações não são uma tarefa fácil, devido aos diversos contextos, ambientes e correntes teóricas. Entretanto, é indispensável para o avanço das discussões acadêmicas. Segundo Araújo (2002), o conceito de governança existe, mesmo que de forma primitiva, desde o século XIX com o aparecimento dos Estados modernos. Conforme Raquel e Van Bellen (2012), a palavra governança pode ser utilizada em várias situações e por diferentes atores.

Neste sentido, as variações dos significados e ideias do termo governança ocorrem de forma a acompanhar uma transformação histórica e social, e, para cada caso, é possível haver uma ideia ou conceito que se harmonize dentre as diversas épocas e situações existentes, além de entendimentos tanto no campo privado quanto público (Kissler; Heidemann, 2006). Por exemplo, no setor público universitário que é o escopo deste trabalho, observa-se o sentido de governança por meio de um cenário que demonstra eficiência, transparência e *accountability*. Também é possível observar governança nas políticas públicas apresentadas por uma determinada gestão, servindo até mesmo como capital político (Capella, 2008). Do mesmo modo, a governança pública voltada para uma maior participação social e presença dos cidadãos nas decisões também pode ser considerada.

Entretanto, para compreender melhor a governança pública, antes é necessário mencionar que, na década de 1980, ocorreu um movimento denominado de Nova Gestão Pública (*New Public Management* - NPM), ou também conhecido como Administração gerencial, que apresentava o propósito de reestruturação e modernização do setor público. Este movimento, para Bevir (2011), é considerado

como um dos fundamentos da governança, o qual está relacionado com o neoliberalismo e o pensamento de redução de custos, além da terceirização.

No Brasil, ocorreram duas importantes reformas administrativas: a introdução da Administração Pública burocrática e a Administração gerencial. Esta última foi implementada na reforma administrativa do Estado durante a década de 1990, motivada por diversos fatores, incluindo a crise fiscal e de governança (Pereira, 1997). Nas palavras de Pereira (1997, p. 40), "Existe governança em um Estado quando seu governo tem as condições financeiras e administrativas para transformar em realidade as decisões que toma". Percebe-se que o autor relaciona a questão fiscal e administrativa diretamente com a governança pública. Em outras palavras, a governança pública seria o equilíbrio financeiro e administrativo do Estado, o que condicionava uma boa governabilidade.

Corroborando a temática, Rhodes (1996) faz uma reflexão em que a nova gestão pública pode significar duas coisas: o gerencialismo e uma economia institucional. O primeiro item apresenta a utilização de técnicas de gestão do setor privado dentro do setor público e o segundo trabalha com conceitos sobre o relacionamento do estado e o mercado e incentivos que este poderia receber do setor público.

Neste contexto, o novo modelo gerencialista conceituava que o Estado deveria se tornar mais eficiente, reduzir os gastos públicos e se aproximar mais das empresas e dos cidadãos. Com isso, ocorreria, naturalmente, uma redução do aparato estatal, o que implicaria, obviamente, na diminuição dos postos de trabalho. No entanto, essa modernização e mudanças não foram suficientes para resolver os problemas deixados pelo modelo anterior, o burocrático, e as novas demandas que surgiram a partir da Nova Gestão Pública. Isto impulsionou ainda mais a ideia de governança pública (*public governance*) como novo mecanismo para lidar com as mazelas dos modelos reformistas (Kissler; Heidemann, 2006).

Assim, a partir dos movimentos de reforma que proporcionaram, mesmo que de forma não intencional, a disseminação e utilização da expressão 'governança pública' em diversas situações e ambientes, surge a necessidade de uma definição capaz de expressar o significado e determinar o uso de forma única e padronizada. Essa necessidade é complexa, pois grande parte das pesquisas aponta para falta de um conceito funcional que é capaz de demonstrar em sua totalidade o que o termo

realmente conceitua (Raquel; Van Bellen, 2012). Isto ocorre, porque a utilização do vocábulo governança se encaixa em diversos contextos, como: setor público, privado e sem fins lucrativos a depender da ênfase desejada ou do conceito que se quer aproximar. Além disso, a expressão pode ser abordada por várias áreas do conhecimento (Capella, 2008). A respeito disso, Raquel e Van Bellen (2012) corroboram quando afirmam em seu estudo que há um relacionamento interdisciplinar entre as Ciências políticas e a Administração Pública ao se trabalhar o conceito de governança, uma vez que tais áreas do conhecimento se complementam.

Para Rhodes (1996), o termo é indefinido. Além disso, este mesmo autor identifica seis usos ou classificações significativas para 'governança', a saber: "estado mínimo; governança corporativa; a nova gestão pública; bom governo; sistemas sócio-cibernéticos; e redes auto-organizadas" (Rhodes, 1996, p. 652, tradução nossa).

Ainda segundo Rhodes (1996), governança pode ser traduzida por redes que se inter-relacionam e se autogerenciam, além do entendimento de que a participação do Estado deve ser mínima. Deste modo, há condições para que a iniciativa privada ou mercado se organize e seja capaz de se desenvolver livremente. Neste raciocínio, o Estado mínimo interfere menos nas decisões do mercado, o qual possui, de certa forma, autonomia em suas atividades econômicas e sociais. Com isso, o mercado, por meio de suas relações com o poder público e de forma organizada e em rede, detém poder de influenciar as políticas públicas na sociedade.

Uma outra perspectiva de governança é a apresentada por Marini e Martins (2004), em que o foco do modelo de governo matricial proposto por eles é proporcionar eficiência, eficácia e sustentabilidade às organizações. Em outras palavras, visa melhorar a eficiência estatal de forma técnica, financeira e de gestão com transparência e responsabilidade. Este modelo se baseia na ideia de governança social em redes. Nele se tem uma gestão de governo que busca por resultados e desenvolvimento com o compartilhamento de recursos e informações entre as organizações participantes da rede. O modelo em redes, uma opção à hierarquia e verticalização, proporciona a relação cooperativa entre várias organizações com a finalidade de resolver problemas complexos e pela busca por resultados comuns. Nestas relações, não há hierarquia e as organizações são interdependentes (Marini; Martins, 2004; Teixeira; Gomes, 2019).

Sobre a origem da governança, esta poderia ser pensada remontando a teoria dos "custos de transação" e a "teoria da firma" de Coase, em 1937. E, mais tarde, por volta da década de 1970, Williamson trouxe uma nova ideia de estruturas de governança quando polariza mercados e organizações (Costa, 2015). Para Araújo (2002), a governança está fundamentada na governabilidade servindo de instrumento de governo em que os servidores públicos, representantes do Estado são responsáveis pela implementação das políticas públicas demandadas pela sociedade civil e mercado por meio de serviços públicos prestados.

Na visão de Raquel e Van Bellen (2012), a governança pública está relacionada com o desempenho administrativo e a legitimidade democrática. Uma proximidade administrativa e política na gestão do bem público.

Além das discussões acadêmicas, organizações reconhecidas também começaram a refletir sobre o assunto, e, em 1992, o Banco mundial publicou seu relatório denominado *Governance and development* em que define governança como: "A maneira em que o poder é exercido na gestão da economia e dos recursos sociais para o desenvolvimento do país" (World Bank, 1992, p. 1, tradução nossa). Neste mesmo sentido, em 2001, a *International Federation of Accountants* (IFAC) publicou um estudo internacional sobre a governança pública, que busca auxiliar e contribuir para a boa governança e *accountability* no mundo. Este estudo traz conceitos do setor corporativo de direção, gestão e controle e os amplia para o setor público. Conceitos estes que remetem à ideia de eficiência, responsabilidade, integridade, transparência, honestidade, liderança, entre outros. Neste sentido, a governança corporativa é traduzida em processos organizacionais para administração, gestão e controle de corporações e pode ser utilizada, com adaptações, no contexto público (IFAC, 2001; Matias-Pereira, 2010).

Assim, verifica-se que 'governança' é um conceito complexo e proporciona várias possibilidades de encaixe semântico, além de enquadramento em linhas teóricas, sejam da Administração Pública que versa sobre as Políticas públicas ou no campo das Ciências Sociais. Estas linhas teóricas também estudam o conceito de governança, cada uma com olhar voltado para seus objetos de estudo (Capella, 2008, p. 2).

O fato exposto aqui é que o termo vem sendo utilizado durante anos e parece se adequar, funcionalmente, em vários cenários e conceitos. Desta forma, inúmeros

autores tentam delinear ou precisar na literatura os conceitos relacionados. Isto faz surgir variados segmentos teóricos ou mesmo linhas de entendimento, o que possibilita diversas interpretações quanto à governança. Como exemplo, têm-se os autores Van Kersbergen e Van Waarden (2004) que, em seu trabalho, identificam na literatura nove classificações ou tipos de "governança", são elas:

Bom governo [...]; **Governar sem governo I**: Relações internacionais [...]; **Governança sem governo II**: Auto-organização [...]; **Governança econômica** (com e sem Estado): mercados e suas instituições [...]; **Boa governança no setor privado**: governança corporativa [...]; **Boa governança no setor público**: Nova gestão pública [...]; **Governança em e pelas redes I**: Em geral [...]; **Governança em rede II**: Governança multinível [...]; e **Governança de redes III**: Privado - Das hierarquias às redes [...] (Van Kersbergen; Van Waarden, 2004, p. 144-151, grifo nosso).

Pode-se observar, no entanto, que a governança está presente em vários locais, seja no setor público, privado ou mesmo no terceiro setor. Porém, existe uma dificuldade para disciplinar a governança dentro de uma única teoria ou área do conhecimento. Neste sentido, Matias-Pereira (2022) contribui afirmando que, diante das variadas possibilidades de significados que o termo pode ter, um deles resulta na impossibilidade de se ter a gestão pública como disciplina acadêmica e conseqüentemente, a inexistência de um corpo teórico. Isto implicaria uma dificuldade para se estabelecer um padrão ou conceitos-chave.

Dito isto, para resolver esse dilema, e tentando estabelecer um entendimento único ou padronizado, alguns autores, dentro de seus segmentos teóricos, procuram enquadrar a governança em um modelo para garantir maior especificidade em sua significação. Neste raciocínio, Capella (2008) contribui com a ideia de governança em que o Estado se resume na terceirização dos serviços, com ênfase na gestão contratual de forma que as entregas provenientes deste instrumento sejam capazes de desempenhar um papel fundamental.

Ademais, Stoker (2018) apresenta uma discussão em torno de cinco características da governança que se autocompletam. Estas características se referem aos modelos de governo no sentido formal e a relação de poder entre instituições, participação da sociedade na tomada de decisão, sendo representada pelo setor corporativo e terceiro setor. Além disso, tem-se uma ideia de estado mínimo com maior participação corporativa e cidadã, bem como distribuição de responsabilidades. Uma relação de dependência de poder que existe entre as

organizações, a utilização de parcerias e redes autossuficientes cobrindo as funções do Estado, tudo isso vinculado a um modelo diferente de governar.

No Brasil, existem diversas organizações públicas e entes jurisdicionados ao TCU. Dentre estas, incluem-se os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Isto quer dizer que os Institutos são obrigados a prestarem contas de suas gestões, pois são fiscalizados e julgados por aquele Tribunal. Com intuito de auxiliar as organizações públicas em suas prestações de contas e, principalmente, na melhoria da governança pública, o TCU elaborou um referencial básico de governança pública organizacional, o qual estabelece diretrizes e boas práticas de governança e gestão. A terceira edição do guia foi elaborado baseando-se em conceitos apresentados na versão anterior além de artigos acadêmicos, modelos, normas e práticas de governança pública e corporativa, além de orientações de renomados órgãos que tratam sobre o tema (Brasil, 2020).

Em sua segunda edição, o referencial básico aponta que o início da governança está diretamente relacionado à terceirização do papel de gestor que, na sua origem, era exercido pelos donos de empresas e corporações e posteriormente foi transmitido a gerentes subordinados. Estes últimos detêm o poder de representatividade e exercem suas vontades em nome dos verdadeiros proprietários por meio de procurações. Neste sentido, destaca-se, conforme o TCU, a disparidade de interesses, particulares dos envolvidos, ora do proprietário, ora do seu procurador em função do objeto concreto (Brasil, 2020). Aqui, portanto, a governança se apresenta em sua origem, como poder de gestão, tomada de decisões, exercido por procuração em benefício ou sobre a ótica dos interesses do representante, que, em tese, teria condições suficientes para melhorar a eficiência da organização, a qual representa. (Brasil, 2014).

Verifica-se, portanto, através da literatura que o entendimento conceitual de governança pública continua sendo complexo em termos de definição e, por isso, não é possível precisá-lo. Entretanto, pode-se entendê-lo como ponto de partida para novas formas de relações que ocorrem entre o Estado, setor privado e o terceiro setor em que a *accountability*, transparência, as TICs e a participação dos cidadãos são fundamentais. Não é o propósito deste material exaurir, tampouco satisfazer todas as possibilidades significativas de governança pública e suas correlações, se é que é possível, mas, sim, obter uma luz teórica que suporte o entendimento suficiente

acerca do tema estudado. Deste modo, a compreensão de governança pública adotada neste estudo é positivada conforme o inciso I do art. 2º do Decreto nº 9.203 de 22 de novembro de 2017, que estabelece o seguinte: “conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade” (Brasil, 2017). Este conceito também é apresentado pelo TCU (Brasil, 2020).

Ainda em seu referencial básico, o TCU estabelece que o sistema de governança no setor público deve adotar práticas de governança. Tais práticas são derivadas da governança corporativa e na esfera pública devem ser realizadas por instâncias de governança com o propósito de se atingir uma boa governança. Neste cenário, há a necessidade da inter-relação das instâncias, que são estruturas administrativas, com os processos de trabalho e instrumentos, que são as ferramentas, documentos e outras atividades que auxiliam (Brasil, 2020). Na Figura 1, é apresentado o sistema de governança em organizações públicas segundo os preceitos do TCU.

Figura 1 – Sistema de Governança em Organizações Públicas



Fonte: Brasil (2020, p. 39).

O Sistema de Governança em Organizações Públicas apresentado na Figura 1 foi baseado no modelo do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) que traz aspectos corporativos para o setor público. Entretanto, tal modelo adotado pelo TCU busca estabelecer padrões para que os entes públicos possam seguir, de forma a alcançar melhor transparência, desempenho, gerenciamento de riscos, entre outras práticas da boa governança (Brasil, 2020). Além disso, este sistema é constituído pela sociedade e por instâncias que participam da estrutura. A sociedade é representada pelos cidadãos e outras partes interessadas e as instâncias de governança estão divididas em internas e externas.

No centro do Sistema, como pode ser visto na Figura 1, está a Alta administração representada pela autoridade máxima, administração executiva e outros dirigentes. A respeito disso, o TCU estabelece que: "A autoridade máxima da organização ou os dirigentes superiores são os agentes públicos que, tipicamente, atuam nessa estrutura" (Brasil, 2020, p. 41), a saber, estrutura de governança.

Para auxiliar o entendimento, no Quadro 1 apresenta-se de forma resumida o papel exercido por cada instância e um exemplo respectivo.

Quadro 1 – Papel das instâncias de Governança conforme o TCU

Instância de Governança	Papel Exercido	Exemplo
Instância Externa de governança	Fiscalização, controle e regulação	TCU, Congresso Nacional
Instância externa de apoio à governança	Avaliação, auditoria e monitoramento independente	Auditoria independente e controle social organizado
Instância interna de governança	Definir, avaliar, monitorar estratégias e políticas internas	Conselhos de administração ou equivalentes e alta administração (instância interna de apoio à governança)
Instância interna de apoio à governança	Comunicação entre partes interessadas, auditoria interna que avalia processos internos	Ouvidoria, auditoria interna, conselho fiscal e comissões ou comitês.

Fonte: Adaptado de Brasil (2020, p. 40).

Vale ressaltar que o TCU trabalha com o conceito de governança organizacional pública na mesma perspectiva do Decreto nº 9.203/2017 (Brasil, 2020, p. 36). Na Figura 2, é exemplificada a estrutura da governança organizacional pública sob a perspectiva do TCU.

Figura 2 – Governança Organizacional Pública



Fonte: Brasil (2020, p. 52).

É importante salientar que a Figura 2 apresenta 12 práticas de governança, o que não representa todas as práticas propostas pelo TCU, apenas as que são comuns ou aplicáveis às diversas organizações e entes jurisdicionados ao tribunal. Além disso, as práticas são sugestões a serem adotadas pelas entidades públicas, o que não limita a expansão, redução quando necessário, e aprimoramento pelas organizações públicas (Brasil, 2020).

Ademais, são realizados levantamentos para verificação da capacidade de governança das instituições públicas, através de autoavaliações que indicam índices

de desempenho, como, por exemplo: Índice Geral de Governança (iGG), Índice de Governança Pública (iGovPub), Índice de Capacidade em Gestão de Pessoas (GestãoPessoas), Índice de capacidade em Gestão de TI (GestãoTI) e o Índice de Capacidade em Gestão de Contratos (GestãoContrat). Estes índices auxiliam inclusive na transparência, responsabilização e prestação de contas das instituições públicas que buscam melhorias e uma boa governança pública (Brasil, 2020).

Por fim, perante a definição exposta pelo Decreto nº 9.203, inspirado no referencial básico de governança, compreende-se que os mecanismos e práticas de governança organizacional se relacionam entre si para proverem sustentação e direção para as organizações públicas.

2.2 ACCOUNTABILITY COMO PRÁTICA DE GOVERNANÇA PÚBLICA

Com o entendimento de governança pública apresentado na seção anterior, é importante, neste momento, refletir sobre uma das práticas de governança organizacional pública, estabelecida pelo TCU, vinculada ao mecanismo de controle, que é a *accountability*. Assim, para uma boa governança pública é essencial, além de ações de liderança e estratégia, outras de controle que possibilitam, no mínimo, transparência, prestação de contas e responsabilização. A transparência garante a disponibilização e o acesso a todas as informações públicas e auxilia o combate à corrupção (Brasil, 2020). Esta, juntamente com a prestação de contas e responsabilização, são práticas de *accountability* que garantem que os gestores são responsabilizados por suas ações e obrigados a prestarem contas de suas gestões, melhorando a governança pública e participação social (Brasil, 2020). Diante da importância desta prática para governança nas organizações públicas, esta seção irá discutir e trazer contribuições da literatura acerca do termo.

Sobre a *accountability*, esta tem sido estudada desde a década de 1980, em vários países, inclusive no Brasil. Assim, entende-se que o excesso de burocracia no serviço público que dificultava as relações entre os cidadãos e o governo, a falta de visibilidade nas ações dos governantes e a pouca participação da sociedade por não conhecer seus direitos são fatores que apontam para o surgimento da *accountability* (Campos, 1990). Tal fenômeno ocorre devido às mazelas do Estado, a saber: crises econômicas, corrupção, escândalos e principalmente o abandono à credibilidade

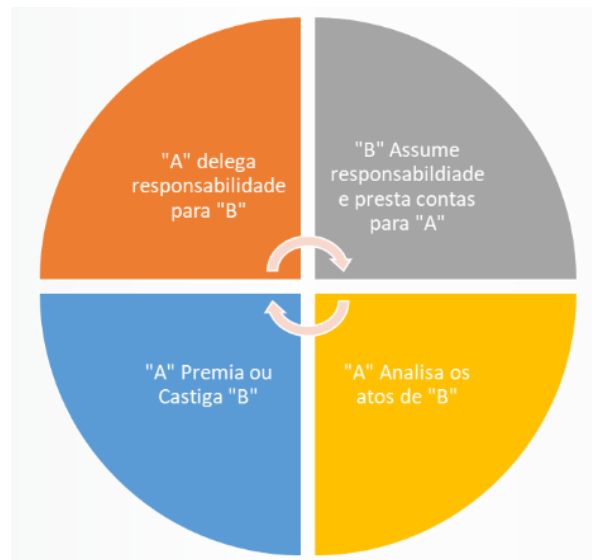
estatal por parte dos cidadãos (Martins *et al.*, 2018). Diante disso, a *accountability* e a governança pública aparecem no campo acadêmico, governamental e social como instrumentos necessários para o enfrentamento da desordem e com intuito de proporcionar efetiva participação social, responsabilização e transparência dos órgãos públicos, seus gestores e servidores.

Contudo, importa salientar que há dificuldades de se definir com precisão o termo *accountability*, isto porque, a ideia e as possibilidades de aplicações contextuais com suas significações extrapolam o próprio termo. E por isso, a própria tradução para a língua portuguesa não é capaz de elucidar completamente seu significado. Diante disso, o que se percebe é uma dificuldade de compreensão conceitual (Campos, 1990). Assim, confirmando as deduções antes expostas por Campos (1990), Pinho e Sacramento (2009) esclarecem que é mais importante a compreensão do significado e do conceito de *accountability* do que a simples tradução. Isto, portanto, representa uma variável dependente muito importante, a qual está relacionada com a cultura de um povo. E, por consequência disso, países mais desenvolvidos tendem para um entendimento natural do termo ou expressão em seu idioma nativo, o que ocorre de forma diferente em países como o Brasil (Campos, 1990; Pinho; Sacramento, 2009).

Continuando sobre definições, tem-se que no entendimento de Rocha (2008, p. 3): "accountability pode ser estabelecida como a responsabilização permanente dos gestores públicos em razão dos atos praticados em decorrência do uso do poder que lhes é outorgado pela sociedade". Rocha (2008) entende que *accountability* se relaciona com três modelos da administração pública, sendo eles: "Administração Pública Tradicional" ou "Clássico", "Nova Gestão Pública" e "Novo Serviço Público" (Rocha, 2011, p. 84). Para cada um desses modelos, haverá abordagens e formas de verificação de *accountability*. Porém, também ocorrerá lacunas ou deficiências denominadas de "déficit" de *accountability*. Assim, entende que para o modelo tradicional a ocorrência está na hierarquia, para o modelo da nova gestão pública implica a regulação de processos, procedimentos e resultados feitos ou direcionados pelo mercado, e, por fim, para o modelo do novo serviço público a ocorrência se estabelece nos aspectos democráticos (Rocha, 2011).

Conforme Pinho e Sacramento (2009), a *accountability* surge quando uma pessoa assume uma responsabilidade que é atribuída por outra, conforme pode ser visualizado na Figura 3.

Figura 3 – Nascimento da *Accountability*



Fonte: Adaptado de Pinho e Sacramento (2009, p. 1350).

Quando essa delegação ocorre e a pessoa "B", ou entidade, assume a responsabilidade, fica evidente a necessidade de prestação de contas, e, implicitamente a sua responsabilização (Pinho; Sacramento, 2009). Com isso, esses autores definem *accountability* como algo que "envolve responsabilidade (objetiva e subjetiva), controle, transparência, obrigação de prestação de contas, justificativas para as ações que foram ou deixaram de ser empreendidas, premiação e/ou castigo" (Pinho; Sacramento, 2009, p. 1364).

Para o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, IBGC (2015, p. 21), a prestação de contas ou *accountability*, no âmbito da governança, ocorre quando:

Os agentes de governança devem prestar contas de sua atuação de modo claro, conciso, compreensível e tempestivo, assumindo integralmente as consequências de seus atos e omissões e atuando com diligência e responsabilidade no âmbito dos seus papéis (IBGC, 2015, p. 21).

Medeiros, Crantschaninov e Silva (2013) verificaram que ainda não há consenso na literatura para uma tradução e estabelecimento de um conceito chave,

apesar de existirem ideias gerais já utilizadas amplamente. Isto, portanto, demonstra a necessidade de novas pesquisas que podem contribuir com essa temática.

É importante ressaltar que não é escopo deste estudo fazer uma ampla discussão sobre as definições temáticas, conceituais e semânticas sobre *accountability*, mas sim trazer um panorama geral, ou pano de fundo para um entendimento acerca das possíveis significações e ideias de *accountability*. Neste sentido, importa dizer que o conceito adotado aqui é o trazido pelo TCU formulado por meio de normas de auditoria da Organização Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (Intosai), a saber:

Obrigação que têm as pessoas ou entidades às quais se tenham confiado recursos, incluídas as empresas e corporações públicas, de assumir as responsabilidades de ordem fiscal, gerencial e programática que lhes foram conferidas, e de informar a quem lhes delegou essas responsabilidades. E, ainda, como obrigação imposta, a uma pessoa ou entidade auditada de demonstrar que administrou ou controlou os recursos que lhe foram confiados em conformidade com os termos segundo os quais lhe foram entregues (Brasil, 2011, p. 11).

Partindo para a governança pública e seu relacionamento com *accountability*, verifica-se uma convergência de propósitos ou princípios nestes dois termos, pois na governança, conforme Kissler e Heidemann (2006), pode-se verificar a busca por melhor eficiência, eficácia, gestão de recursos e implementação de políticas públicas participativas.

Isto pode ser visto por meio da Figura 2 que demonstra a *accountability* integrando uma das práticas de governança organizacional pública vinculadas ao mecanismo de controle. Vale salientar que o TCU, em seu referencial básico de governança organizacional, optou por colocar as práticas "garantia da *accountability*" e "promoção da transparência" separadas para enfatizar que apenas a transparência não é suficiente para garantir a *accountability*, a qual tem como premissa a prestação de contas e responsabilização dos atores (Brasil, 2020). Com isso, percebe-se melhoria da governança e gestão. Em outras palavras, é um fator que impulsiona novas formas de repensar o serviço público.

No entanto, é fundamental destacar que os conceitos de *accountability* e governança são independentes e podem ser analisados de forma isolada. Ainda

assim, eles se complementam mutuamente. Portanto, neste estudo, a *accountability* foi tratada como uma prática essencial da governança.

Ressalta-se ainda que de tal relação notam-se as TICs como um fator que está presente e possibilita esta conexão entre *accountability* e governança. Este fator, denominado pode ser um componente facilitador que está presente nas práticas de governança e pode ser percebido na execução destas. É com essa perspectiva relacional entre as práticas de governança, em especial a *accountability* e as TICs que é possível estabelecer a ideia de uma tríade, o que será melhor explorado na próxima seção.

2.3 GOVERNANÇA PÚBLICA, *ACCOUNTABILITY* E TICs

Após compreender alguns conceitos que envolvem a governança pública e o mecanismo de controle, faz-se necessário contextualizá-los com as TICs.

A utilização das TICs é essencial para os propósitos, tanto na proposta de governança quanto na de *accountability*. Além disso, podem auxiliar a melhoria da credibilidade governamental, o que é corroborado por Santos, Mendes e Amaral (2006), quando apontam as TICs como mecanismos suficientes para minimizar ou ampliar impactos de credibilidade dos governantes, logo, de seus governos. A disponibilização de informações amplia a transparência, o que pode proporcionar mais participação popular e garantir a responsabilização dos governantes, em outras palavras, os representantes eleitos (Brasil, 2011; Santos; Mendes; Amaral, 2006).

Segundo Santos, Mendes e Amaral (2006), a corrupção que assola os governos tende a diminuir a partir do momento em que os cidadãos começam a participar mais ativamente dos processos decisórios. Neste sentido, com maior participação social há uma exigência clara, transparência e responsabilização daqueles que detêm o poder.

No sentido de melhorar a transparência pública foi sancionada a Lei Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, denominada "Lei de Acesso à Informação". Esta traz um dos princípios básicos de transparência que é a publicidade dos atos praticados pelos órgãos. Este princípio garante que, de fato, haja o acesso às informações e de forma ampla por meio da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (Brasil, 2011).

Neste sentido, Martins *et al.* (2018) afirmam que as tecnologias são mecanismos que apoiam a transparência e aumentam a participação popular. Deste modo, com aumento da fiscalização por parte do povo, também há o aumento da pressão diante dos governantes e gestores, e, conseqüentemente, maior transparência e responsabilização pelos atos praticados por eles (Martins *et al.*, 2018, p. 1).

A associação das TICs com *accountability* contribuem para Boa Governança diante do legado de mudanças deixado pelo movimento da Nova Gestão Pública. A associação das TICs com *accountability* contribui para Boa Governança diante do legado de mudanças deixado pelo movimento da Nova Gestão Pública. Este, por sua vez, substituía o modelo burocrático prometendo eficiência e inovação nos procedimentos governamentais e uma visão de gestão onde as práticas do mercado começam a ser introduzidas no serviço público. Entretanto, devido às desconfianças geradas por parte dos cidadãos nos governantes, surge a Nova Governança Pública (NPG) que substitui a Nova Gestão Pública e atua buscando cada vez mais a melhoria e eficácia dos serviços prestados pelo setor público (Matias-Pereira, 2022).

Além disso, posteriormente, a difusão das teorias da governança, alguns países começaram a desenvolver formas de como melhorar a eficiência e entrega de serviços aos cidadãos, participação da sociedade, novas diretrizes e políticas. É neste contexto, que em 1996 houve, por exemplo, em Portugal, o surgimento de uma legislação referente às novas Tecnologias chamada de Resolução do Conselho de Ministros nº 16/96 de 21 de março de 1996 (Santos; Mendes; Amaral, 2006). Com isso, tem-se o início dos pensamentos da sociedade da informação. Criou-se, então, baseada nos conceitos de governança, uma das primeiras políticas públicas para revolucionar a atuação do estado e a forma como a sociedade lidava com dados e informações. Produzia-se o Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal. Este documento serviria de base fundamental para futuras atividades políticas, governamentais e gerenciais dentro do arcabouço teórico sustentado pela governança pública mediado pelas novas tecnologias da informação e comunicação, as quais, naquele momento, ganhavam destaque (Lindquist; Huse, 2017; Santos; Mendes; Amaral, 2006).

É importante destacar que no Canadá a utilização das ferramentas digitais ganha força com o início da reforma administrativa ou implementação da *New Public*

Management (NPM), a partir da década de 1980 (Lindquist; Huse, 2017). Verifica-se, através de estudos realizados por estes mesmos autores, que no Canadá as TICs são tidas como importantes instrumentos para a transparência pública e permitem a participação da população em processos de decisão. Ademais, diversas ferramentas e mídias digitais são responsáveis por publicizar e informar a população sobre a atuação dos governos (Lindquist; Huse, 2017).

No Brasil, não foi muito diferente, pois no final da década de 1980 buscava-se também uma reforma administrativa, principalmente para melhorar as contas públicas e a aproximação do governo junto aos cidadãos. Isso tinha o objetivo de apresentar justificativas de melhoria na qualidade da gestão pública, redução burocrática, eficácia, e eficiência nos procedimentos realizados por servidores e instituições governamentais, o que poderia ser facilmente otimizado com uso de tecnologias e concedendo a estas maior espaço e destaque nos diversos departamentos públicos (Cristovam; Saikali; Sousa, 2020, p. 216).

Neste ínterim, o Brasil se preparava para a chegada da era informatizada ou ampliação e difusão de novas tecnologias, as quais revolucionariam a vida das pessoas, instituições e governo. Foi neste ambiente, que no ano de 2000, o governo federal através do Ministério da Ciência e Tecnologia publicou o livro verde da sociedade da informação. Livro este que anunciava uma nova era em que as tecnologias proporcionariam comunicação em velocidade nunca imaginada. A utilização massiva de computadores, grandes redes de dados denominadas infovias, avanço e difusão de fibra ótica e telefonia sem fio em grande parte do território nacional, entre outros aspectos tecnológicos, eram prenunciados para os anos vindouros (Takahashi, 2000).

É nesta perspectiva contextualizada de avanços e inovação tecnológica que a boa governança pública, aquela que transcende os limites burocráticos e das técnicas administrativas se apresenta junto a mecanismos de transparência pública. Vale ressaltar que estes mecanismos dependem ativamente das TICs. Observa-se então a formação de uma tríade retroalimentada, sendo: Governança Pública, *Accountability* e TICs.

Posteriormente, no ano de 2004, criou-se o departamento de governo eletrônico vinculado à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) dentro da estrutura organizacional do Ministério do Planejamento, Orçamento e

Gestão do governo federal por meio do Decreto nº 5.134 de 7 de julho de 2004 (Brasil, 2004). O propósito deste departamento seria desenvolver políticas públicas e diretrizes voltadas para o governo eletrônico (e-gov), no sentido de fornecimento de alguns serviços de forma eletrônica aos cidadãos, e melhoria de processos internos de alguns órgãos.

Sobre o governo eletrônico, Santos, Mendes e Amaral (2006) encontraram em sua revisão de literatura duas percepções. Uma voltada ao otimismo onde o papel das tecnologias da informação e comunicação fortalecem a democracia e outra em sentido contrário que argumenta sobre a contribuição para as desigualdades já existentes em relação à participação democrática.

Contudo, é no campo otimista que vários autores contribuem, com uma visão inovadora para o serviço público e as novas formas de atuação dos gestores, servidores e mesmo cidadãos. Além disso, verifica-se que novas ferramentas tecnológicas foram implementadas nos diversos setores e órgãos com intuito de aprimorar o funcionamento da máquina pública e ser mais eficiente (Todisco *et al.*, 2021). Ainda é possível observar ao longo da história, que, no Brasil, inúmeros normativos foram editados e ações realizadas visando melhores práticas de gestão e políticas públicas que suportam maior oferta de serviços públicos, transparência, participação da sociedade e inclusão social.

A exemplo disso, observa-se alguns atos, sendo que, em 2021, houve o lançamento do Plano de Transformação Digital, que é um instrumento de planejamento para transformação digital de órgãos públicos. Houve ainda o lançamento da plataforma "sougov.br" destinada a servidores públicos civis do poder executivo federal que estão na ativa e aos aposentados e pensionistas. Também ocorreu a publicação da Lei federal nº 14.129/2021 denominada de Lei de Governo Digital com regras para o governo digital e a eficiência pública. No ano de 2022 pode-se notar outras ações realizadas, como a atualização da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital a ser implementada no período de 2022 a 2026. Neste mesmo ano foi disponibilizado o Mapa de Governo Digital que apresenta indicadores sobre o uso das TICs nos municípios. E foi publicado o Decreto nº 11.266 de 25 de novembro de 2022 que dispõe sobre o compartilhamento de dados (Brasil, 2022).

As TICs estão revolucionando a gestão pública e a forma das entregas dos produtos, participação e serviços aos cidadãos, servidores e fornecedores. Melhorias

nos fluxos administrativos, no tocante às políticas públicas e ações de inclusão, possibilitando maior alcance aos direitos sociais que por meio de equipamentos e *softwares* permitem mais acessibilidade e agilidade diante dos processos burocráticos (Cristovam; Saikali; Sousa, 2020).

Vale ressaltar que as tecnologias são capazes de suportar a governança pública bem como diversos processos da *accountability*. Entretanto, alguns obstáculos, como, por exemplo, o orçamento e qualificação de servidores, ainda impedem uma utilização mais eficiente dos recursos. A consequência é uma governança digital ineficiente, com alto custo governamental e que proporciona a falta de credibilidade no setor público, além do distanciamento entre os cidadãos, instituições do setor privado, terceiro setor e o Estado. Neste sentido, Luciano, Wiedenhöft e Santos (2018) contribuem quando analisam a política de governança digital do Brasil e apontam barreiras estruturais e culturais, como, por exemplo, "falta de financiamento" e "resistências às mudanças" que impedem ou dificultam maior transparência na administração pública brasileira (Luciano; Wiedenhöft; Santos, 2018, p. 285).

É neste cenário que se ressalta a importante contribuição deste trabalho, o qual busca demonstrar como as TICs são mecanismos capazes de sustentar a governança pública e dar objetividade às demandas governamentais, inclusive no ambiente educacional através da governança universitária, que será abordada na próxima seção.

2.4 GOVERNANÇA UNIVERSITÁRIA NOS IFS

Quando se aborda o assunto governança universitária no contexto brasileiro, é necessário compreender que este tema ainda está em construção e necessita de estudos que contribuem para a melhoria da educação brasileira por meio de políticas públicas eficientes e eficazes (Gesser *et al.*, 2021). Neste sentido, importa compreender que educação é composta por dois níveis, sendo o primeiro: a educação básica formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; e o segundo nível é formado pela educação superior que é fornecida pelas Instituições de Educação Superior (IES) (Brasil, 1996).

Um caso especial são os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, instituições estas, participantes da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica coordenada pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação por oferecer educação de nível básico, profissional superior, pluricurriculares e *multicampi* nas diversas modalidades. Além disso, são especializados na oferta de educação profissional e tecnológica e possuem autonomia administrativa e financeira (Brasil. Ministério da Educação, 2018).

É neste contexto dos Institutos Federais que se discute, neste trabalho, o tema de governança universitária, o qual aborda aspectos inerentes à gestão em instituições de ensino superior e conceitos de governança pública e seus atores. Além disso, é possível encontrar na literatura uma ligação entre governança universitária, sua estrutura e o planejamento estratégico nas instituições educacionais. Com isso, percebe-se que a discussão deste tema é essencial para o planejamento, áreas estratégicas e políticas públicas aplicadas por Universidades e Institutos Federais (Gesser *et al.*, 2021; Gesser *et al.*, 2022).

Para Lillo e Aillañir (2016), a governança universitária tem a ver com a forma utilizada para resolver os problemas de gestão das universidades e como os gestores se relacionam com os demais atores participantes da comunidade acadêmica e civil. E ainda, como a sociedade civil participa das ações de gestão dessas organizações.

Conforme Gesser *et al.* (2021), as instituições públicas de ensino superior de caráter público necessitam de um alinhamento entre gestão, governança e *accountability*, uma vez que estão sujeitas e fazem parte do aparato estatal, participando mesmo que indiretamente da gestão pública quando da aplicação de políticas públicas. Neste sentido, em trabalho realizado por estes autores, fica clara a necessidade de se aproximar os conceitos de Gestão Universitária e Governança Pública, compreendendo-os, no ambiente educacional, como Governança Universitária. Além disso, em estudo realizado por Lennan, Semensato e Oliva (2015), em instituições de ensino superior em que se averigua a responsabilidade social destas instituições, percebe-se um alinhamento entre governança, *accountability* e transparência, bem como grande preocupação com o cumprimento de determinações legais.

Cabe aqui ressaltar que os Institutos Federais, por serem autarquias públicas federais e estarem jurisdicionadas ao Tribunal de Contas da União, no quesito de fiscalização e prestação de contas, devem implementar ações da governança pública organizacional que derivam, em aspectos gerais, de conceitos e ideias da governança corporativa (Brasil, 2020). Neste sentido, infere-se que a governança pública organizacional e governança universitária se complementam, e em determinados casos uma se sobrepõe à outra.

Silva *et al.* (2023) demonstram que a governança tem sido abordada nas instituições educacionais com intuito de melhoria na aplicabilidade da gestão e das práticas acadêmicas, tornando-se um conceito ou pilar fundamental para a eficácia de ações de ensino e de gestão aplicadas por estas instituições de ensino. Além disso, estes autores verificaram que o termo governança é complexo por sua variedade de significados, entretanto, há um alinhamento na compreensão no que tange aos seguintes temas: "transparência (*disclosure*), o senso de justiça (*fairness*), a prestação de contas (*accountability*), o cumprimento das leis (*compliance*) e a ética (*ethics*)". Na aplicação conceitual de governança em ambiente educacional, o estudo realizado pelos autores revelou que governança universitária "diz respeito à estrutura e participações democráticas nas tomadas de decisões a fim de que a instituição possa atingir seus objetivos, ofertando bens e serviços de qualidade à sociedade e, com isso, atendendo suas necessidades". Observou-se, também, a impossibilidade de se definir governança universitária de forma única devido às correntes teóricas que estão atreladas à definição de governança e suas variadas significações (Silva *et al.*, 2023, p. 6126).

Para Ganga Contreras, Abello Romero e Quiroz Castillo (2014), a governança universitária está relacionada com a tomada de decisão considerando os *stakeholders* (partes interessadas) e atividades envolvidas nos processos. Assim, a participação de alunos, professores, técnico-administrativos e a comunidade civil nas decisões é considerada fundamental.

Conforme Silva *et al.* (2023), a governança universitária também é inerente às práticas, processos e instrumentos institucionais e, neste sentido, o uso de documentos como instrumento é uma das ações que demonstra capacidade em governança universitária. Neste contexto, um ponto que merece destaque na gestão das IES, em especial dos Institutos Federais, e que garante uma efetividade na

governança universitária, são alguns documentos institucionais. Neste trabalho consideram-se três tipos: o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional), o PDTIC (Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação) e os relatórios de gestão.

O PDI é considerado um dos mais importantes documentos. Possui vigência de cinco anos e determina as ações, políticas, metas e objetivos a serem alcançados pelos Institutos Federais e constitui uma importante ferramenta estratégica e institucional e se enquadra em uma das práticas da governança organizacional vinculadas ao mecanismo de estratégia (Brasil, 2020). Ademais, conforme o Decreto nº 9.235 de 15 de novembro de 2017, um dos requisitos para solicitar o credenciamento de uma Instituição de Educação Superior é a apresentação do PDI. E nele deve conter, além das metas e objetivos: a missão, projeto pedagógico, cronograma de implantação, oferta de cursos, perfil do corpo docente, organização administrativa, financeira, infraestrutura física entre outras inúmeras ações a serem adotadas (Brasil, 2017; Vieira; Silva, 2016). Para Henn *et al.* (2017, p. 229), "O PDI representa o resultado do processo de planejamento da instituição e se configura como o que orienta a execução da IES". Isto possibilita inferir que o PDI provê direção institucional, ou seja, atua na governança.

Quanto ao PDTIC, apesar de ser um instrumento de gestão, verifica-se que ele apoia a governança universitária nos Institutos Federais. Conforme o TCU (Brasil, 2020, p. 157), "O planejamento de TI é complemento natural e necessário do planejamento estratégico institucional, estabelecendo diretrizes e ações transversais para suportar objetivos de negócio de todas as áreas da organização". É responsável pelo diagnóstico, planejamento e toda estratégia e infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação de instituições públicas que utilizam deste instrumento, em especial as IES, e deve estar alinhado aos propósitos e ações do PDI. O PDTIC geralmente contém metas, objetivos, estratégias, forças e fraquezas relacionadas à área de TIC e são estabelecidas as ações, que serão adotadas durante determinado período conforme estabelecido pelos conselhos de governança de TIC, além de permitir os diagnósticos da área (Brasil, 2019; Brasil. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos, 2022).

O terceiro instrumento é o relatório de gestão que é utilizado como instrumento chave para a *accountability* nas instituições públicas. Ele reflete o resultado das estratégias institucionais e de governança possibilitando maior transparência das

instituições na gestão e prestação de contas referentes aos seus serviços à sociedade. Conforme a Instrução Normativa nº 84 de 22 de abril de 2020 do TCU, este documento deve ser publicado anualmente e apresentado na forma de relato integrado, contendo, entre outras, as informações contábeis, orçamentária, operacionais, financeiras e patrimoniais. Além disso deve demonstrar, de forma clara e objetiva, a estratégia, governança e desempenho da instituição de modo que atenda à legislação (Brasil, 2019; Brasil, 2020). Portanto, é possível verificar que o relatório de gestão é capaz de demonstrar se os objetivos e metas das IES, neste caso, os Institutos Federais, propostos no PDI e PDTIC foram alcançados ou não.

Ademais, de acordo com Paines, Aguiar e Pinto (2018), em estudo realizado nos três Estados do sul do Brasil, foi possível verificar que os Institutos Federais estão se desenvolvendo nas práticas de governança. Foi observada a implantação de ações que estão de acordo com o *Study 13* da *International Federation of Accountants* (IFAC), o qual estabelece princípios de governança para o setor público. Identificou-se, porém, certa deficiência no quesito de comunicação, o que pode ser melhorado por meio do aprimoramento do planejamento estratégico e de sistema de gestão de processos que permite ou apoie a tomada de decisões a fim de melhorar a gestão e com isso a governança universitária.

Uma questão a ser explorada na governança universitária é a *accountability* vinculada ao planejamento estratégico institucional. Verifica-se na literatura casos de deficiência na transparência e baixa participação social no acompanhamento do planejamento estratégico, uma vez que a participação aparece apenas na elaboração do PDI (Henn *et al.*, 2017). Neste sentido, Henn *et al.* (2017) destacam a importância de sistemas que podem auxiliar, de forma participativa, a elaboração e monitoramento de projetos, planejamentos e atividades de gestão institucional.

Por fim, apesar do tema governança universitária ainda ser pouco explorado é possível percebê-lo como elemento fundamental para prestação de serviços educacionais de qualidade e execução das políticas públicas que servem à população através das Instituições de Educação Superior.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção trata das características do objeto de estudo, caminhos metodológicos adotados para condução da pesquisa e formas de coleta, análise e interpretação de dados.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O presente estudo identifica-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa descritiva, pois examina de forma mais subjetiva, indutiva, interpretativa e com foco no significado resultante dos dados. Corroborando esse pensamento, Creswell (2010, p. 26) estabelece que: "a pesquisa qualitativa é um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano".

3.1.1 Unidades de análise e objeto de estudo

As unidades de análise propostas são os cinco Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, localizados no Estado de Minas Gerais que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, conhecidos como IFs. A Rede Federal de Educação Profissional foi criada por meio da Lei nº 11.892, de 29 de Dezembro de 2008, e dela fazem parte: os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, os Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG, as Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais e o Colégio Pedro II, todos com autonomia administrativa, patrimonial, financeira e pedagógica. No Brasil, são 38 Institutos Federais, dois CEFETs, uma Universidade Tecnológica, 22 Escolas Técnicas e o Colégio Pedro II. A rede totaliza 680 unidades espalhadas pelo país (Brasil. Ministério da Educação, 2023).

Na Tabela 1, apresentam-se algumas características de cada uma das unidades de análise.

Tabela 1 – Características das Unidades de Análise

Unidade de Análise - IFs em MG	Quantidade de <i>Campi/polos</i>	Local da Sede (reitoria)
IFMG	19	Belo Horizonte
IF Norte MG	11	Montes Claros
IF Sul MG	08	Pouso Alegre
IF Sudeste MG	10	Juiz de Fora
IF Triângulo MG	09	Uberaba

Fonte: Elaboração própria (2023).

Os *campi* de cada Instituto Federal mineiro, bem como a quantidade de cursos técnicos, superiores e de pós-graduação oferecidos, podem ser visualizados no Anexo "A".

A escolha de se pesquisar os Institutos Federais se dá pela escassez de literatura sobre o assunto governança universitária (Gesser *et al.*, 2021). Além disso, quando se diz governança universitária se tem em mente uma universidade, esquecendo-se do fato de que os Institutos Federais são também classificados pelo Ministério da Educação como Instituições de Ensino Superior (Brasil, 1996). Entretanto, estes institutos possuem uma dinâmica diferente por estarem no segmento técnico e tecnológico oferecendo, além do ensino superior, educação de nível médio.

Outro critério adotado para seleção dos IFs mineiros foi a proximidade do pesquisador com as instituições, por ser servidor público na área de tecnologia da informação em uma delas e por entender que as culturas institucionais podem estar mais próximas quando se tem organizações em uma mesma unidade da federação. Ademais, o Estado de Minas Gerais é o que possui maior quantidade de Institutos Federais no Brasil, conforme pode ser visto em MEC (Brasil, 2018). Diante disso, viu-se a possibilidade de estudar as relações entre as TICs e a governança de instituições que compartilham um mesmo cenário regional no que se refere às políticas públicas e ações governamentais.

Importa salientar que o recorte temporal da pesquisa corresponde ao período de anos, ou seja, de 2018 a 2022. Este período foi determinado devido ao prazo de validade dos PDIs que é de cinco anos. Desta forma, é possível a coincidência dos PDIs com os relatórios de gestão PDTICs e relatórios de autoavaliação do TCU,

respeitando, obviamente, o prazo específico de vigência de cada tipo de documento que se enquadra dentro do recorte dos anos.

3.1.2 Estratégia de investigação

As pesquisas acadêmicas são desenvolvidas utilizando-se de diversos métodos estabelecidos que proporcionam o caminho ou procedimento para se atingir os resultados esperados. Além disso, a qualidade dos resultados está diretamente relacionada ao processo de coleta, obtenção e interpretação de dados. Os métodos empregados para execução destes passos determinam a estratégia de investigação da pesquisa a qual pode ser: bibliográfica baseada em publicações em base de dados, livros e outros, experimental, documental, entre outras.

Para Lima Júnior *et al.* (2021), a pesquisa documental é caracterizada a partir do momento que se obtêm dados exclusivamente de documentos e assim enfatizam:

Portanto, a pesquisa documental é aquela em que os dados logrados são absolutamente provenientes de documentos, como o propósito de obter informações neles contidos, a fim de compreender um fenômeno; é um procedimento que utiliza de métodos e técnicas de captação, compreensão e análise de um universo de documentos, com bancos de dados que são considerados heterogêneo (Lima Júnior *et al.*, 2021, p. 42).

Para este estudo, definiu-se como estratégia de investigação a pesquisa documental, pois se utilizam documentos institucionais, legislações e dados publicados em portais, todos de acesso público, considerados pertinentes e relevantes.

3.1.3 Coleta dos dados

Para Creswell (2010, p. 212), "Os procedimentos de coleta na pesquisa qualitativa envolvem quatro tipos básicos [...]" a saber: "Observação", "Entrevistas", "Documentos" e "Materiais audiovisuais" (Creswell, 2010, p. 213). Portanto, a técnica de coleta de dados adotada para este estudo foi a documental, isto porque, os dados coletados são exclusivamente provenientes de documentos públicos que se referem aos IFs mineiros, bem como legislações e relatórios. "Os procedimentos de coleta na pesquisa qualitativa envolvem quatro tipos básicos [...]" a saber: "Observação",

"Entrevistas", "Documentos" e "Materiais audiovisuais" (Creswell, 2010, p. 213). Portanto, a técnica de coleta de dados adotada para este estudo foi a documental, isto porque, os dados coletados são exclusivamente provenientes de documentos públicos que se referem aos IFs mineiros, bem como legislações e relatórios.

Foi conduzida uma pesquisa nos portais dos IFs mineiros para coletar documentos institucionais e a Tabela 2 detalha os tipos e quantidades dos que foram selecionados. Inicialmente, os documentos foram escolhidos e submetidos a uma leitura preliminar para análise e seleção dos relevantes. Os arquivos selecionados foram incluídos no *corpus* de análise.

Tabela 2 – Tipos e quantitativo de documentos analisados

Documento	Período	IFMG	IFNMG	IF Sudeste MG	IF Sul MG	IFTM	Total
Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI	2018 a 2022	02	02	02	02	02	10
Relatório Integrado - Relatório de Gestão	2018 a 2022	05	05	05	05	05	25
Plano de Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC	2018 a 2022	02	03	02	02	02	11
Relatório de autoavaliação institucional - TCU	2018 e 2021	02	02	02	02	02	10
Total	-	11	12	11	11	11	56

Fonte: Elaboração própria (2024).

Foram obtidos 56 documentos para análise, conforme a Tabela 2. Esses arquivos foram codificados, enumerados e organizados, e os dados foram tratados tanto quantitativa quanto qualitativamente, seguindo a análise de conteúdo (AC) categorial temática. É importante destacar que os relatórios de autoavaliação institucional foram obtidos no portal do TCU.

Os procedimentos desta etapa foram auxiliados por *softwares* de computador, sendo eles: planilhas eletrônicas (*Google Sheets* e *Microsoft Excel*) e o *software* de

análise qualitativa denominado Atlas.ti na sua versão 23.4.0.29360. Com o auxílio destas ferramentas foram elaborados quadros, tabelas e gráficos com intuito de demonstrar quantitativamente dados extraídos dos documentos. Além disso, estas ferramentas possibilitam agilidade na organização dos dados, leitura flutuante, codificação, relacionamento de documentos e agrupamento de códigos, definição das categorias de análise, organização temática e pré-análise dos dados.

3.1.4 Análise dos dados

Os dados foram analisados de forma qualitativa, porém, permitiu-se uma análise de estatística básica dentro do escopo da análise de conteúdo, o que possibilitou estabelecer tabelas, gráficos, quadros de resultados e figuras (Bardin, 2011).

A análise de dados foi realizada em três etapas: (1) pré-análise; (2) exploração do material e *softwares*; (3) tratamento dos resultados seguindo as recomendações de Bardin (2011). Na etapa 1, realizou-se a leitura flutuante dos documentos previamente selecionados, organização de planilhas, preparo do *software* de análise e a seleção de documentos que seriam lidos integralmente. A etapa 2 consistiu na leitura integral dos documentos selecionados, codificação e categorização.

O processo de codificação foi realizado utilizando-se o *software* Atlas.ti na sua versão para computador de mesa. Com o auxílio dessa ferramenta, subiram-se todos os 56 arquivos em formato PDF para o sistema. Estes foram agrupados conforme o tipo de documento e IF referente. À medida que se lia os documentos foram identificados códigos nos textos os quais foram selecionados e agrupados conforme o tema que se relacionava. A título de exemplo, citam-se duas situações: (1) quando se encontrava trechos referentes à transparência, codificava-se este trecho com o código transparência; (2) ao ler passagens do texto que se referiam à estratégia institucional, codificava-se a frase ou parágrafo estratégia; (3) para trechos relacionados à governança de TIC, codificava-se com o código governança de TIC. Assim também foi feito com imagens, figuras e quadros encontrados nos documentos e que eram pertinentes ao estudo.

A categorização foi realizada a partir do processo de codificação e com o auxílio do Atlas.TI, por meio do gerenciador de códigos. Este recurso possibilita organizar e

categorizar os códigos para proceder com as análises. A partir dos códigos organizados e categorizados é possível elaborar redes de relacionamentos, mapas de frequências de palavras, análises de coocorrências e explorar outros recursos que o *software* oferece. As planilhas do *google sheets* foram utilizadas para auxiliar a redução e síntese das categorias. A partir do relatório de códigos exportado pelo Atlas.TI é possível realizar a importação em planilhas eletrônicas que auxiliaram a geração de tabelas e gráficos.

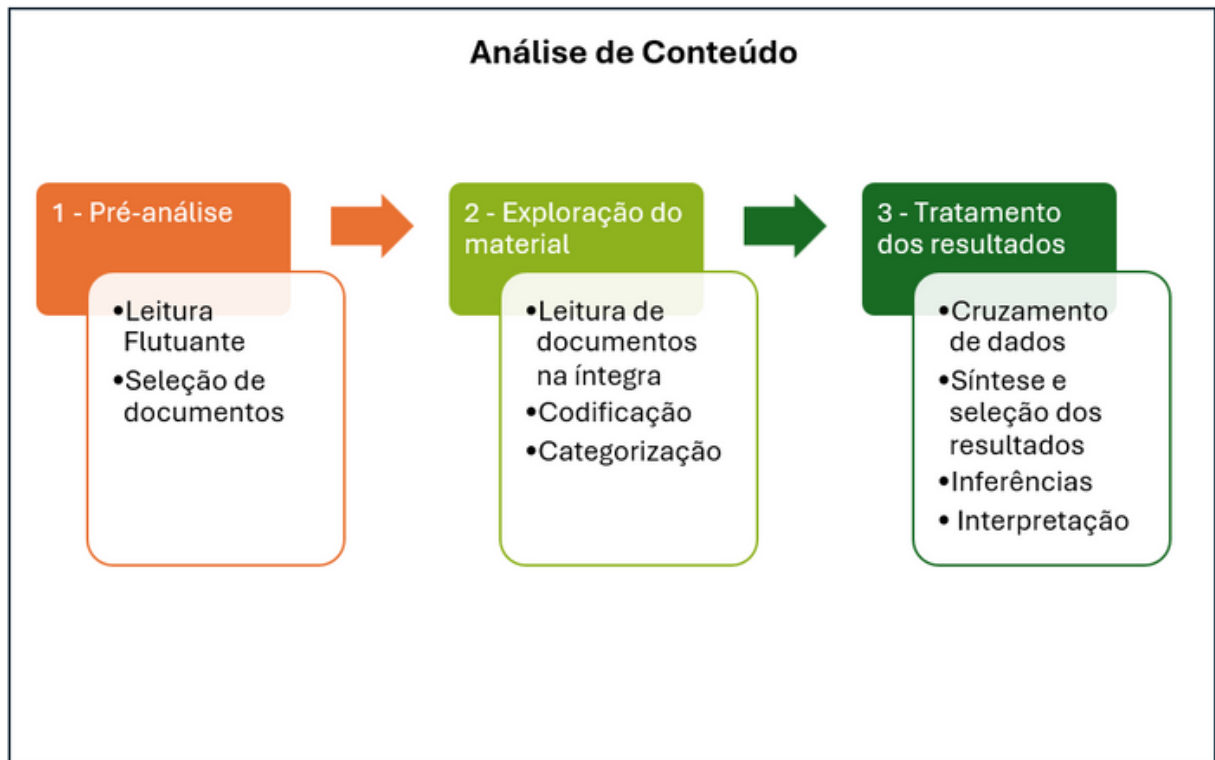
Para elaboração dos mapas de palavras apresentados na seção de discussão e resultados, foram adotados os seguintes critérios e configurações no *software*: seleção das categorias que se desejava analisar (ou grupo de códigos); foi selecionada a opção para mostrar apenas os substantivos que aparecem com frequência igual ou superior a 100 vezes nas citações. O dicionário do *software* foi configurado para inferir formas básicas, excluir números e considerar o idioma português além de utilizar uma lista de exclusão de palavras já fornecidas pelo sistema previamente. Este procedimento se repetiu para cada mapa de palavras apresentado.

Para análise de coocorrências, procedeu-se da seguinte forma: selecionaram-se os códigos (e categorias) desejados na opção de análise de coocorrências fornecidas pelo sistema. A partir das seleções dos códigos há a possibilidade de extração de dados em formato de planilha ou imagem (Diagrama de fluxos). Para esta dissertação, optou-se pela utilização da exportação da imagem em formato "PNG" por sintetizar as coocorrências.

À medida que os dados foram gerados, realizou-se a síntese e seleção dos resultados pertinentes ao objeto de pesquisa. Concomitante com a geração de dados realizaram-se as inferências e interpretações que permitiram a elaboração desta pesquisa.

Na Figura 4, apresenta-se um esquema com os passos adotados na análise dos dados utilizando a técnica de análise de conteúdo.

Figura 4 – Passos utilizados na análise de dados



Fonte: Adaptado de Bardin (2011).

Sobre a análise de conteúdo é importante ressaltar que ela possui a mensagem como elemento principal e não depende do modo no qual se apresenta. Em outras palavras, utiliza-se em contextos verbais ou escritos, em figuras e documentos de diversos tipos (Bardin, 2011). A AC foi ideal para este estudo por ser de natureza qualitativa e se aplicar, entre outras fontes de dados, a documentos. Além disso, preocupa-se com a inferência e significação dos dados, o que vai além de representações meramente numéricas (Franco, 2021).

Vale lembrar que a análise de conteúdo abordada nesta pesquisa ocorreu pela categorização temática que corresponde, segundo Bardin (2011), a uma das técnicas mais utilizadas, isto porque agiliza o processo de pesquisa tornando-o mais rápido e eficaz. Ainda de acordo com Bardin (2011, p. 147), entende-se que a categorização pode ser definida como "rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidades de registro, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns destes elementos".

Ainda sobre a categorização, vale ressaltar a utilização das seguintes regras: exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade, fidelidade e a produtividade. No Quadro 2, apresentam-se as regras de forma resumida.

Quadro 2 – Regras para criação de boas categorias

Características para criação de boas categorias	Descrição das características
Exclusão mútua	O código ou elemento não pode pertencer a mais de uma categoria.
Homogeneidade	Boas categorias podem ser criadas a partir de documentos semelhantes e com a mesma estrutura. Um único princípio de classificação deve direcionar a organização das categorias.
Pertinência	As categorias devem ser pertinentes ao objetivo da pesquisa.
Objetividade e fidelidade	As variáveis (códigos) devem ser definidas (os) claramente pelo pesquisador para evitar distorções quanto à subjetividade e variações de juízos.
Produtividade	A categoria é considerada produtiva quando é capaz de fornecer resultados satisfatórios para inferências e hipóteses.

Fonte: Adaptado de Bardin (2011).

As categorias podem ser formadas de três formas: a primeira é quando já estão prontas a partir da literatura (*grade a priori*); a segunda é quando se originam da própria análise dos dados (*a posteriori*); e a terceira ocorre quando se unem as duas primeiras formas e cria-se uma grade denominada "mista" (Bardin, 2011; Franco, 2021).

No Quadro 3, apresenta-se a grade mista com as categorias e seus significados de contexto, além da fonte de dados que embasou as categorias. É mista por utilizar categorias obtidas a partir da literatura e a partir da análise dos dados.

Quadro 3 – Grade mista de categorias

Categorias	Significado contextual das categorias	Fonte de dados/Autor
As TICs e a Estrutura de Governança dos IFs Mineiros	Referem-se ao modelo de governança adotado pelos IFs mineiros, recursos de TIC e indicadores de governança	Documentos Institucionais (PDI, Relatório de Gestão e PDTIC) e Relatório de Autoavaliação TCU (Brasil, 2020)
Liderança	Refere-se às instâncias internas de governança, e engloba os conselhos ou colegiados superiores e a alta administração da organização. Definição de diretrizes para direcionar e monitorar o desempenho da gestão e acompanhar os resultados organizacionais.	TCU (Brasil, 2020, p. 55 - 69) Decreto 9.203/2017
Estratégia	Refere-se à capacidade de planejar atividades, elaborar objetivos estratégicos, monitorá-los por meio de indicadores, estabelecer metas alcançáveis e definir orçamento viável. Definição e implementação de estrutura de gestão de riscos.	TCU (Brasil 2020, p. 70 - 87) Decreto 9.203/2017
Controle	Refere-se às práticas que têm o potencial de promover o controle das organizações públicas pelas partes interessadas como, por exemplo, transparência ativa e passiva, disponibilidade e acesso a dados, prestação de contas, responsabilização e o estabelecimento de um canal para recebimento de manifestações das partes interessadas.	TCU (Brasil, 2020, p. 90 - 106) Decreto 9.203/2017
As TICs nas Práticas de Governança	Refere-se à utilização das TICs como ferramentas de apoio às áreas meio e finalísticas que impactam as práticas de governança dos IFs mineiros.	Documentos Institucionais (PDI, Relatório de Gestão e PDTIC dos IFs mineiros). Cristovam, Saikali e Sousa, (2020).
Documentos estratégicos	Refere-se a documentos institucionais e estratégicos, como: PDIs, PDTIC, relatórios de gestão e relatórios de autoavaliação que estão relacionados à governança universitária.	TCU - Brasil (2020) Henn et al. (2017, p. 229)
Governança universitária	Refere-se às atividades de governança características de um ambiente universitário e que envolvem planejamento, gestão, participação social e eficiência.	Lillo e Aillañir (2016), Gesser <i>et al.</i> (2021), Martins <i>et al.</i> (2018), Brasil (2020), Henn <i>et al.</i> (2017, p. 229), Lillo e Aillañir (2016), Gesser <i>et al.</i> (2021), Silva <i>et al.</i> (2023)

Fonte: Elaboração própria (2024).

A partir da grade mista apresentada no Quadro 3, é possível visualizar as categorias analisadas na pesquisa. Vale ressaltar que o significado contextual das categorias é apresentado no sentido de auxiliar a compreensão, o que não significa a exaustão de entendimentos possíveis bem como das fontes que corroboram o

pensamento. Isto quer dizer que no processo de análise e discussão outros autores puderam contribuir.

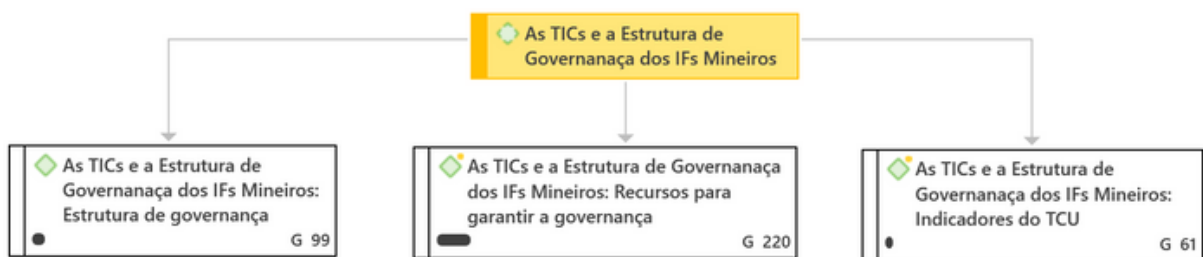
4 DISCUSSÕES E RESULTADOS

Este capítulo contempla as discussões e os resultados obtidos na pesquisa e foi organizado em três seções de análise, a saber: (4.1) As TICs e a estrutura de governança dos IFs mineiros; (4.2) As TICs e os mecanismos de Governança nos IFs mineiros; e (4.3) As TICs na governança universitária.

4.1 AS TICS E A ESTRUTURA DE GOVERNANÇA DOS IFs MINEIROS

Esta seção analisa a categoria "As TICs e a Estrutura de Governança dos IFs Mineiros" que reúne três códigos denominados: Estrutura de governança, Recursos para garantir a governança e Indicadores do TCU, conforme pode ser visualizado na Figura 5.

Figura 5 – Categoria Estrutura de governança nos IFs mineiros



Fonte: Elaboração própria a partir do Software Atlas.ti.

Observando a Figura 5, percebe-se que o nome do código, unidade dotada de significado, vem sempre precedido do nome da categoria, a qual pertence. O número apresentado após a letra "G" indica o grau ou magnitude de citações realizadas na documentação analisada.

Ressalta-se que para esta seção, a discussão e análise foram realizadas a partir dos códigos da categoria "As TICs e a estrutura de governança nos IFs mineiros" e não pela categoria propriamente dita. Optou-se por este formato devido à necessidade de descrever e aprofundar as discussões e análise da categoria.

4.1.1 Estrutura de Governança

A palavra estrutura traz uma ideia de algo visível, organizado e que serve de sustentação. Define-se "estrutura" como " Organização e disposição das partes ou dos elementos essenciais que formam um corpo" ou "Esqueleto ou armação de uma edificação" (Estrutura, 2024). A partir da definição elencada, anteriormente, pode-se fazer uma analogia com a construção civil que necessita de um projeto estrutural, que, por sua vez, seria o documento capaz de prover ou descrever as necessidades para que uma construção se mantenha de pé ao longo dos anos. De forma semelhante, argumenta-se que nas instituições públicas ocorre a mesma necessidade de se estabelecer as estruturas que sustentarão a entrega de valor à sociedade por meio de políticas públicas, gestão responsável e uma boa governança.

No setor público, a governança deve ser entendida como um mecanismo que proporciona uma evolução institucional, seja na redução da burocracia excessiva, na melhoria de desempenho, no aprimoramento de processos ou na entrega de valor à sociedade. Deste modo, quando o Decreto nº 9.203 de 22 de novembro de 2017 estabelece os princípios da governança na Administração pública federal, fica comprovada a necessidade de práticas e ações que as organizações necessitam realizar para alcançar o valor público necessário. Para que estas práticas, organizadas em mecanismos, possam ser realizadas e possibilitem o alcance dos objetivos institucionais, é necessária a utilização de instâncias de governança na forma de estruturas administrativas¹ dotadas de funções, competências e responsabilidades (Brasil, 2017, 2020). É com base nesta ideia de estrutura que, neste tópico, são analisados os cinco Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais jurisdicionados ao TCU, e por este motivo, adotam o modelo de governança por ele proposto. Tal modelo, em síntese, é composto por: sociedade, instâncias internas (de governança e de apoio à governança), instâncias externas (de governança e de apoio à governança) e pela gestão da organização.

Diante disso, e para o escopo deste trabalho, foram avaliadas as instâncias de governança que compõem as estruturas dos IFs com intuito de identificar a

¹ Ver Quadro 1 - Papel exercido pelas instâncias de Governança nas instituições públicas conforme modelo do TCU.

participação das TICs nestas estruturas no período de 2018 a 2022. Para melhor compreensão, foram elaborados cinco quadros que serão apresentados na sequência, um para cada IF mineiro, com suas respectivas instâncias de governança. No Quadro 4 são apresentados os dados referentes ao IFMG.

Quadro 4 – Instâncias de Governança IFMG de 2018 a 2022

Instância de Governança	2018	2019	2020	2021	2022
Instâncias externas de governança	-	-CGU -MEC -SETEC -TCU	-CGU -MEC -SETEC -TCU	-CGU -MEC -SETEC -TCU	-CGU -MEC -SETEC -TCU
Instâncias externas de apoio à governança	-	-	-	-	-
Instâncias internas de Governança	-	-CONSUP - Comissão de Ética - Comitê de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação - CTIC - Comitê de Ensino - Comitê de Administração e Planejamento - Comitê de Extensão	-CONSUP - Comissão de Ética - Comitê de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação - CTIC - Comitê de Ensino - Comitê de Administração e Planejamento - Comitê de Extensão	-CONSUP -CODIR - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - Comitê de Ensino - Comitê de Pesquisa, Inovação e pós-graduação - Comitê de Extensão - Comitê de Administração e Planejamento - CTIC - Comitê de Governança, Gestão de Riscos, Controle Interno e Integridade - Comissão de Ética - Comissão Própria de Avaliação - Comissão Permanente de Pessoal Docente - CISPCTAE	-CONSUP -CODIR -Comitê de Ensino -Comitê de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação -Comitê de Extensão -Comitê de Administração e Planejamento - CTIC - Comitê de Governança, Gestão de Riscos, Controle Interno e Integridade - Comissão de Ética - Comissão Própria de Avaliação - Comissão Permanente de Pessoal Docente - CISPCTAE
Instâncias internas de apoio à governança	-	-Auditoria Interna -Ouvidoria -Corregedoria	-Auditoria Interna -Ouvidoria -Corregedoria	-Auditoria Interna -Ouvidoria -Corregedoria	-Auditoria Interna -Ouvidoria -Corregedoria

Fonte: Elaboração própria (2024).

Silva *et al.* (2023) apontam, em seu estudo, que diversos autores reconhecem a inexistência de um conceito único e universal para governança universitária. No entanto, pesquisas identificam elementos comuns que a caracterizam, como a estrutura organizacional e os mecanismos de governança. Observa-se que para Silva *et al.* (2023), as estruturas são elementos característicos da governança universitária, o que corrobora o material investigado, pois se verificou que todos os IFs mineiros possuem uma estrutura de governança estabelecida. Quanto aos mecanismos, estes serão analisados na seção seguinte.

No Quadro 4, apresentam-se as instâncias de governança do IFMG, mas não há a presença de instâncias externas de apoio à governança. Segundo o TCU, estas instâncias são:

Responsáveis pela avaliação, auditoria e monitoramento independente e, nos casos em que disfunções são identificadas, pela comunicação dos fatos às instâncias superiores de governança, sejam elas internas ou externas. Exemplos típicos dessas estruturas são as auditorias independentes e o controle social organizado (Brasil, 2020, p. 40).

A ausência dessas instâncias externas de apoio à governança impacta aspectos de *accountability*, uma vez que auditorias independentes por meio de organizações não vinculadas aos IFs mineiros estão ausentes na estrutura. Entende-se que a responsabilidade por tal ausência é compartilhada entre o governo federal que é responsável por editar as normas e diretrizes no âmbito nacional, os IFs que possuem autonomia para aprimorar suas estruturas de governança, mas seguem um modelo pré-estabelecido, e a sociedade civil por meio de organizações não governamentais de caráter fiscalizador que desconhecem, ou não são convidadas, ou ainda, não possuem interesse nesses espaços.

De outra forma, destacam-se as instâncias internas, compostas exclusivamente por órgãos colegiados, o que sugere uma maior participação social na tomada de decisões. Isto ocorre porque o principal conselho deliberativo (Conselho Superior) possui em sua composição a representação da comunidade interna em suas três representatividades (alunos, professores e técnico-administrativos) e da sociedade civil organizada (Brasil, 2008).

Como mencionado no referencial teórico sobre a participação social, Kissler e Heidemann (2006) destacam que um dos principais objetivos da governança pública é ampliar a participação dos cidadãos na gestão pública. Isso pode ser feito por meio

de diferentes mecanismos, como a criação de conselhos gestores, a realização de consultas públicas e o uso de ferramentas de democracia digital. Neste sentido, Kissler e Heidemann (2006) legitimam a observação feita, nessa pesquisa, de que os IFs mineiros possuem diversos comitês, comissões e órgãos colegiados presentes em sua estrutura de governança. A presença desses órgãos colegiados como instâncias internas de governança sugere o compromisso com a participação social e a construção de decisões mais democráticas. Além disso, Ganga Contreras, Abello Romero e Quiroz Castillo (2014) corroboram quando apontam que a governança universitária está relacionada com a tomada de decisão considerando as partes interessadas e as atividades envolvidas nos processos. E aqui se evidencia a possibilidade da participação dos alunos, professores, técnico-administrativos e da comunidade interna e externa nos espaços deliberativos.

Ademais, quando Kissler e Heidemann (2006) tratam da questão da democracia digital, eles referem-se às facilidades que as tecnologias podem proporcionar para melhorar a participação social nas tomadas de decisões. Neste sentido, quando há na estrutura de governança dos IFs a participação de conselhos e comitês relacionados às TICs, permite-se inferir que ocorrerão, pelo menos, discussões que contemplam ações e práticas relacionadas com a temática a fim de proporcionar maior participação democrática na gestão institucional.

Conforme expõe Araújo (2002), o conceito de governança existe, mesmo que de forma primitiva, desde o século XIX com o aparecimento dos Estados modernos, entretanto, apenas recentemente as discussões começam no ambiente acadêmico, apesar de ter desenvolvido seu trabalho em 2002 e, naquele ano, ter considerado recente a utilização da terminologia governança em sentido amplo. Neste mesmo raciocínio, os autores Gesser *et al.* (2021) corroboram, porém no campo da governança universitária, ao afirmarem que o primeiro achado sobre a temática corresponderia ao ano de 2006.

Considerando, então, que a governança universitária é algo recente, observa-se que a estrutura de governança do IFMG² está se consolidando, pois em 2018, havia apenas aspectos estruturais de governança, porém, um modelo estabelecido só pôde

² Não foi localizado um modelo de governança para o ano de 2018. Para consultar os modelos referentes aos anos de 2019 a 2022 verifique o anexo B.

ser visualizado a partir de 2019, conforme análise dos relatórios de gestão. Posteriormente, verificaram-se algumas alterações estruturais no período de 2019 a 2022, como, por exemplo: a inclusão do colégio de dirigentes (CODIR), comitê de governança, gestão de riscos, controle interno e integridade (IFMG, 2019, 2020, 2021, 2022). Isto confirma os achados de Gesser *et al.* (2022), quando se diz que a governança universitária ainda se encontra em desenvolvimento no campo acadêmico e evidencia que na prática ocorre o mesmo.

Verificou-se que o Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC) está presente na estrutura de governança a partir de 2019, como pode ser visualizado no Quadro 4. Vale ressaltar que, apesar das autoridades máximas, como: Reitor, Pró-Reitores e Diretores-Gerais não estarem presentes no referido Quadro, os relatórios de gestão do IFMG trazem-nas na estrutura de governança. Porém, estas autoridades estão mais próximas da área de gestão (instâncias de gestão), e não das instâncias internas de governança, o que foge um pouco do modelo proposto pelo TCU³ (Brasil, 2020).

Analisando os relatórios de gestão do IFMG, observou-se que no ano de 2018 não havia uma estrutura de governança baseada em um modelo definido, ao contrário do que se achou para os anos seguintes no período de 2019 a 2022 (Araújo, 2002; Gesser *et al.*, 2021). O relatório de gestão de 2018 menciona apenas uma instância interna de apoio à governança composta pela corregedoria geral do IFMG (IFMG, 2019). Esta ausência de um modelo estabelecido para o ano de 2018 apresentada no relatório de gestão sugere que o assunto governança no IFMG ainda se encontrava incipiente (Araújo, 2002; Gesser *et al.*, 2021). Isso pode ser confirmado por outro relatório que, diferentemente do primeiro, faz o levantamento de governança e gestão pública e é aplicado pelo TCU. Neste relatório, referente ao ano de 2018, os indicadores demonstram, de forma geral, que o IFMG se classificava com o grau inexpressivo ou inicial⁴ (Brasil, 2018).

Pode-se acrescentar, ainda, o fato de os IFs possuírem menos de 20 anos, pois foram criados com a Lei nº. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, o que permite

³ Ver anexo: "B"

⁴ Ver tópico 4.1.3 Quadro 16 - Resumo dos índices da autoavaliação realizada em 2018 nos cinco IFs de Minas Gerais.

inferir que são instituições novas e estão em processo de organização, o que justifica, de certo modo, tal classificação quanto aos índices do TCU (Brasil, 2008).

A partir da análise dos relatórios de gestão do IFNMG, elaborou-se o Quadro 5, que traz as suas instâncias de governança para o período de 2018 a 2022.

Quadro 5 – Instâncias de Governança INFMG de 2018 a 2022

Instância de Governança	2018	2019	2020	2021	2022
Instâncias externas de governança	- MPF - TCU - CGU	-	-	-	- MPF - TCU - CGU
Instâncias externas de apoio à governança	-Participação da Sociedade civil organizada no CONSUP - Transparência Ativa no portal	-Participação da Sociedade civil organizada no CONSUP - Transparência Ativa no portal	-Participação da Sociedade civil organizada no CONSUP - Transparência Ativa no portal	-Participação da Sociedade civil organizada no CONSUP - Transparência Ativa no portal	- Procuradoria Federal - CNE - CONIF - Comissões de supervisão e controle social organizado
Instâncias internas de governança	-CGE Alta administração - CONSUP - CODIR - CEPE - CONGEC	-CGE Alta administração - CONSUP - CODIR - CEPE - CONGEC	-CGE Alta administração - CONSUP - CODIR - CEPE - CONGEC	-CGE Alta administração - CONSUP - CODIR - CEPE - CONGEC	Alta Administração - CONSUP - CODIR
Instâncias internas de apoio à governança	- Auditoria - Ouvidoria - CPA - CISPCTAE - CPPD - Comissão de Ética - COGD	- Auditoria - Ouvidoria - CPA - CISPCTAE - CPPD - Comissão de Ética - COGD	- Auditoria - Ouvidoria - CPA - CISPCTAE - CPPD - Comissão de Ética - COGD	- Auditoria - Ouvidoria - CPA - CISPCTAE - CPPD - Comissão de Ética - COGD	- Auditoria - Ouvidoria - Comitês - Comissões Permanentes de Assessoramento - Demais Órgãos Colegiados

Fonte: Elaboração própria (2024).

Com base nos relatórios de gestão do IFNMG, observou-se que este instituto apresenta uma estrutura de governança⁵ já em 2018, diferentemente do IFMG.

⁵O relatório de gestão do IFNMG do ano de 2018 apresenta a descrição das instâncias de governança, mas não foi localizada imagem de representação do modelo. Para consultar os modelos (imagens) de governança referentes aos anos de 2019 a 2022 ver o Anexo C.

Entretanto, há uma lacuna nos anos de 2019 a 2021 referente às Instâncias externas de governança, conforme pode ser visto no Quadro 6.

Segundo o TCU Brasil (2020, p. 40), as instâncias externas de governança são:

Responsáveis pela fiscalização, pelo controle e pela regulação, desempenhando importante papel para promoção da governança das organizações públicas. São autônomas e independentes, e não se vinculam às organizações que são por elas governadas. Exemplos típicos dessas estruturas são o Congresso Nacional, o Tribunal de Contas da União e os conselhos superiores no Poder Judiciário.

Infere-se que a ausência de determinadas instâncias prejudica a fiscalização por parte da sociedade, o que impacta a transparência e *accountability* institucional e consequentemente sua imagem.

Destaca-se para o IFNMG a participação da sociedade civil organizada em seu órgão máximo como uma instância externa de apoio à governança, bem como a transparência ativa por meio da qual a sociedade de modo geral pode acessar informações. Observa-se dois pontos importantes sobre as instâncias de governança do IFNMG. O primeiro são os aspectos notórios de *accountability* presentes nas instâncias de governança que trazem a participação social por meio da sociedade organizada. Esta presença da sociedade civil organizada em uma instância de governança sugere uma participação nas decisões institucionais e uma preocupação com a transparência. Nos documentos analisados é possível extrair o seguinte trecho:

A participação da sociedade civil organizada no órgão consultivo e deliberativo máximo da instituição, o Conselho Superior, e no órgão máximo dos campi, o Conselho Gestor, é importante para o acompanhamento das atividades do IFNMG e para o monitoramento e controle da execução da sua missão institucional (IFNMG, 2021, p. 29; IFNMG, 2020, p. 14; IFNMG 2022, p. 29; IFNMG, 2019, p. 13).

Observa-se que, no caso do IFNMG, há uma contradição quanto ao estudo realizado por Henn *et al.* (2017), o qual avalia o processo de planejamento estratégico em uma instituição pública federal de ensino superior no estado de Santa Catarina. Este estudo aponta que na instituição avaliada a "participação democrática" e a "transparência" não estão consolidadas no planejamento estratégico (Henn *et al.*, 2017, p. 241). Isto não ocorre com o IFNMG, pois se verificam elementos explícitos de práticas de *accountability* e participação social na própria estrutura de governança consolidados nos relatórios de gestão do IFNMG.

Quanto à participação social nas tomadas de decisões, entende-se aqui também participação em órgãos decisórios, percebe-se uma convergência com o exposto por Lillo e Aillañir (2016), quando afirmam que as instituições universitárias do Brasil estão entre as mais inclusivas da América Latina. Além disso, Lillo e Aillañir (2016) relacionam governança universitária com a forma como os *stakeholders* participam da tomada de decisões para resolver problemas de gestão, o que também está de acordo com o proposto por Ganga Contreras, Abello Romero e Quiroz Castillo (2014), ao se verificar que as principais decisões partem de órgãos colegiados dotados de representatividade. De fato, percebe-se, por meio dos relatórios de gestão, que tanto no IFNMG quanto nos outros IFs mineiros há a participação de conselhos na estrutura de governança. Tais conselhos são compostos, geralmente, por representações das comunidades internas e externas dos institutos. Porém, o IFNMG deixa explícita a participação da sociedade civil em uma de suas instâncias de governança (IFNMG, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023).

O segundo ponto é que o IFNMG apresenta uma estrutura bem próxima ao proposto pelo TCU em seu referencial básico de governança. Neste sentido, na estrutura do IFNMG, a sociedade organizada é representada nas instâncias externas de apoio à governança e desempenha um importante papel de "auditoria independente" e de "controle social organizado" (Brasil, 2020, p. 39).

Observa-se ainda que, em 2022, a estrutura de governança é reorganizada de modo que se excluem alguns nomes de conselhos nas instâncias internas e alteram-se as instâncias externas de apoio. Além disso, o padrão de governança baseado em instâncias é mantido bem próximo ao proposto pelo TCU.

Verificou-se a participação do Comitê de Governança Digital nas instâncias internas de apoio à governança. Este comitê deixa de aparecer explicitamente em 2022, o que sugere a inserção de outros órgãos colegiados representados pela palavra "Comitês", o que reforça a participação social nas estruturas de governança e de tomada de decisões (Brasil, 2019, 2020; Lillo; Aillañir, 2016).

No Quadro 6, demonstra-se a estrutura de governança do IF Sudeste MG referente ao período⁶ de 2018 a 2022.

⁶Ver anexo "D"

Quadro 6 – Instâncias de Governança IF Sudeste MG de 2018 a 2022

Instância de Governança	2018	2019	2020	2021	2022
Instâncias externas de governança	-TCU -CGU -MPDG	-TCU -CGU -MPDG	-TCU -CGU -MPDG	-TCU -CGU -MPDG	-TCU -CGU -MPDG
Instâncias externas de apoio à governança	-	-	-	-	-
Instâncias internas de governança	-CONSU -CEPE -CONAD - Reitor - Diretores -Gerais - Pró-reitores	-CONSU -CEPE -CONAD - Reitor - Diretores -Gerais - Pró-reitores	-CONSU -CEPE -CONAD - Reitor - Diretores-gerais - Pró-reitores	-CONSU -CEPE -CONAD - Reitor - Diretores -Gerais - Pró-reitores	-CONSU -CEPE -CONAD -COGD -Reitor -Diretores -Gerais - Pró-reitores
Instâncias internas de apoio à governança	- Auditoria interna- Ouvidoria- Comissão de Ética- Corregedoria- Procuradoria Federal -Órgãos de apoio e Assessoramento	- Auditoria interna- Ouvidoria- Comissão de Ética- Corregedoria- Procuradoria Federal -Órgãos de apoio e Assessoramento	- Auditoria interna- Ouvidoria- Comissão de Ética- Corregedoria- Procuradoria Federal - Órgãos de apoio e Assessoramento	- Auditoria interna- Ouvidoria- Comissão de Ética- Corregedoria- Procuradoria Federal - Órgãos de apoio e Assessoramento	- Auditoria interna- Ouvidoria- Comissão de Ética- Corregedoria- Procuradoria Federal -Órgãos de apoio e Assessoramento

Fonte: Elaboração própria.

Ao se analisar a estrutura de governança do IF Sudeste MG, apresentada no Quadro 6, a qual se baseia nos relatórios de gestão, pode-se verificar que também segue o modelo de governança do TCU composto por quatro instâncias de governança. Entretanto, não foram encontradas instâncias externas de apoio em seu modelo, assim como ocorreu no IFMG. Isso impacta aspectos de *accountability*, uma vez que auditorias independentes estão ausentes na estrutura.

Nota-se que as estruturas de governança adotadas para o IF Sudeste MG permaneceram praticamente as mesmas no período apurado, porém em 2022 foi incluído o Conselho de Governança Digital (COGD), área estratégica de TIC nas instâncias internas de governança, que são:

Responsáveis por definir ou avaliar a estratégia e as políticas internas, bem como monitorar a conformidade e o desempenho destas, devendo agir nos casos em que desvios forem identificados. São, também, responsáveis por garantir que a estratégia e as políticas formuladas atendam ao interesse público servindo de elo entre principal e agente. Exemplos típicos dessas estruturas são os conselhos de administração ou equivalentes e a alta administração (Brasil, 2020, p. 40).

Vale destacar que apesar do Conselho de Governança Digital do IF Sudeste MG aparecer explicitamente na estrutura de governança somente em 2022, verificou-se na documentação que já fazia parte das instâncias internas de governança desde 2018, como pode ser visto no seguinte trecho extraído dos relatórios de gestão.

Conforme estabelecido em seu Estatuto, o IF Sudeste MG ainda conta, em seu processo de gestão, com Órgãos Colegiados Especializados que possuem caráter normativo, consultivo, propositivo e deliberativo em matérias afetas às suas respectivas áreas de competência. Neste sentido, temos o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão; o Conselho de Administração, Desenvolvimento Institucional e Gestão de Pessoas e o Conselho de Governança Digital. Tais órgãos propõem e elaboram todas as políticas e diretrizes de priorização e aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa, da extensão e da inovação no âmbito do IF Sudeste MG. Também discutem, elaboram e propõem as políticas de gestão de pessoas, orçamentária, financeira, patrimonial, infraestrutura, expansão física e desenvolvimento institucional. Ainda, tratam das políticas, diretrizes e planos relativos à governança da Tecnologia da Informação e Comunicação no âmbito do IF Sudeste MG (IF Sudeste MG, 2019, p. 22; IF Sudeste MG, 2020, p. 21; IF Sudeste MG, 2021, p. 21; IF Sudeste MG, 2022, p. 34; IF Sudeste MG, 2023, p. 29).

Observa-se que o posicionamento do Conselho de Governança Digital (COGD) do IF Sudeste MG nas instâncias internas de Governança sinaliza que as Tecnologias se mostram como área estratégica para a instituição, pois as principais decisões são tomadas a partir dessas instâncias. Infere-se, portanto, que as TICs possuem caráter estratégico institucional, o que é corroborado pela Portaria nº 778 de 4 de abril de 2019, que as define como ativos estratégicos. Além disso, determina-se que tal área deve, preferencialmente, estar vinculada à alta administração para apoiá-la na tomada de decisões (Brasil, 2019).

No Quadro 7, são apresentadas as instâncias de governança relativas ao IF Sul de Minas referentes ao período de 2018 a 2022⁷.

⁷Ver anexo "E"

Quadro 7 – Instâncias de Governança IF Sul MG de 2018 a 2022

Instância de Governança	2018	2019	2020	2021	2022
Instâncias externas de governança	-	Órgãos regulamentadores, fiscalizadores e controladores	Órgãos regulamentadores, fiscalizadores e controladores	Órgãos regulamentadores, fiscalizadores e controladores	-STF -TCU -CGU
Instâncias externas de apoio à governança	-	-	-	-	-CONIF - Sindicatos - MPF - Sociedade Civil Organizada - Prefeituras - Governo Estadual - Procuradoria Federal
Instâncias internas de governança	-CONSUP -CODIR	- CONSUP - CODIR	- CONSUP - CODIR - Comissões Especiais - CGRC	- CONSUP - CODIR - Comissões Especiais - CGRC	- CONSUP - CODIR - Alta Administração (Reitor, Pró-reitorias, Diretorias Sistêmicas, Diretoria dos Campi)
Instâncias internas de apoio à governança	- CGAI; - CGTI - CPA - CEPE - CAMEM - CAPEPI - CAEX - NIPE - CAPI - NAPI - CPPD - CISPCCTAE - CADEM - CC - CAGEPE - Ouvidoria - CSI	- CGAI - Corregedoria - Procuradoria Federal - CPA - CGRC - Comissão de Ética - CSI - CGTI - CEUA - CEP - CEPE - CADEM - CAPI	- CEPE - CAPI - CADEM - CAEX - CAPEPI - CAMEM - CAGEPE - CGAI - Corregedoria - Procuradoria Federal - Ouvidoria - Comissão de Ética - CAUGI - CSI - CGTI - CEUA - CEP - CPA - CPEaD - CAND - NAPNE - Colegiado de Cursos de Graduação - Colegiado de Cursos Técnicos - NDE - NIPE - CIS - NAPI - CPPD	- CEPE - CAPI - CADEM - CAEX - CAPEPI - CAMEM - CAGEPE - CGAI - Corregedoria - Procuradoria Federal - Ouvidoria - Comissão de Ética - CAUGI - CSI - CGTI - CEUA - CEP - CPA - CPEaD - CAND - NAPNE - Colegiado de Cursos de Graduação - Colegiado de Cursos Técnicos - NDE - NIPE - CIS - NAPI - CPPD	- Órgãos Colegiados e Comissões - Procuradoria - Auditoria - - Corregedoria - Ouvidoria

Fonte: Elaboração própria (2024).

A partir da análise da estrutura de governança do IF Sul de Minas, com base nos relatórios de gestão de 2018 a 2022, observa-se que o modelo de governança começou a ser efetivamente elaborado em 2018, através de um protótipo. Neste ano, o IF Sul de Minas apresentava um modelo de governança com apenas duas instâncias, o que se distanciava do modelo preconizado pelo TCU, o que sugere uma fase inicial de implementação de ações de governança e evidencia que o assunto ainda é recente (Araújo, 2002; Brasil, 2020; Gesser *et al.*, 2022; IF Sul MG, 2019). Entretanto, a partir de 2019, o modelo de governança do IF Sul de Minas se estruturou e se alinhou com o modelo sugerido pelo TCU. Diversos órgãos colegiados passaram a integrar a estrutura de governança institucional por meio das instâncias de governança estabelecidas.

Dentre os órgãos colegiados, destacam-se o Conselho de Segurança da Informação (CSI) e o Comitê de Tecnologia da Informação (CGTI), que compõem as instâncias internas de apoio à governança do IF Sul MG e representam as TICs.

Ademais, verificou-se que a administração superior do IF Sul de Minas, apresentada em 2022, constituía-se, além do reitor e pró-reitorias, pelas diretorias sistêmicas e diretorias dos *campi*. Observou-se a retirada do colégio de dirigentes dessa posição estrutural. Além do mais, a participação da Diretoria de Tecnologia da Informação - DTI na alta administração fica evidente, o que sugere a importância e posição estratégica das TICs na estrutura de governança institucional, na formulação de diretrizes e participação de tomadas de decisões (Brasil, 2019).

No Quadro 8, apresenta-se a estrutura de governança do IFTM baseado nas quatro instâncias de governança sugeridas pelo TCU⁸.

⁸Ver anexo "E"

Quadro 8 – Instâncias de Governança IFTM de 2018 a 2022

Instância de Governança	2018	2019	2020	2021	2022
Instâncias externas de governança	-	-TCU -CGU	-TCU -CGU	-TCU -CGU	-TCU -CGU
Instâncias externas de apoio à governança	-	-CONIF -INEP -SETEC	-CONIF -INEP -SETEC	-INEP -SETEC	-INEP -SETEC
Instância interna de governança	-CONSUP -CODIR -Diretores-gerais	-CONSUP -CODIR -Reitor -Chefe de Gabinete -Pró-reitores e Assessorias -Diretores-gerais	-CONSUP -CODIR -Reitor -Chefe de Gabinete -Pró-reitores e Assessorias -Diretores-gerais	-CONSUP -CODIR -Reitor -Chefe de Gabinete -Pró-reitores e Assessorias -Diretores-gerais	-CONSUP -CODIR -Reitor -Chefe de Gabinete -Pró-reitores e Assessorias -Diretores-gerais
Instância interna de apoio à governança	- Auditoria - Ouvidoria - CEPE - CTIC - CSE - - CISPCCCTAE - CGSIC - CPA - CPPD	-Auditoria Interna -Comissão de Ética -CPPD - CISPCCCTAE -CEPES - Comitês -Ouvidoria -CPA -Procuradoria	-Auditoria Interna -Comissão de Ética -CPPD - CISPCCCTAE -CEPES - Comitês - -Ouvidoria -CPA -Procuradoria	-Auditoria Interna -Comissão de Ética -CPPD - CISPCCCTAE -CEPES - Comitês - -Ouvidoria -CPA -Procuradoria	-Auditoria Interna -Comissão de Ética -CPPD - CISPCCCTAE -CEPES - Comitês - -Ouvidoria -CPA -Procuradoria

Fonte: Elaboração própria.

Analisando a estrutura de governança do IFTM, com base nos relatórios de gestão, e comparando-a com o modelo sugerido pelo TCU, observou-se que, em 2018, as instâncias externas de governança e externas de apoio à governança não foram apresentadas de forma explícita em seu relatório integrado de gestão, o que sugere uma fase inicial de implementação de práticas de governança e demonstra que o assunto ainda é recente na instituição (Araújo, 2002; Gesser *et al.*, 2022; IFTM, 2019).

É possível notar que no período de 2018 a 2022 houve a participação das TICs na estrutura de governança do IFTM representada pelo Comitê de Tecnologia da Informação (CTIC) e pelo Comitê Gestor de Segurança da Informação e Comunicação (CGSIC) nas instâncias internas de apoio à governança. Vale lembrar que a partir de 2019, a palavra "Comitês" passa a abranger todos os órgãos dessa natureza, os quais

compõem a instância interna de apoio à governança. Em 2020, o Comitê de Tecnologia da Informação passa a ser denominado por Comitê de Governança Digital (IFTM, 2021, 2022, 2023).

Após análise das estruturas de governança dos IFs mineiros, é possível inferir que estas organizações adotam, de modo geral, o modelo de governança estabelecido pelo TCU. Esse é composto por quatro instâncias de governança (Brasil, 2020). Além disso, percebe-se a participação das TICs nas estruturas de governança de todos os Institutos Federais Mineiros, representadas por órgãos colegiados ou setoriais, principalmente nas instâncias internas de apoio à governança.

Realizou-se, ainda, um levantamento nos relatórios de gestão e PDIs para verificar se as TICs estariam sendo representadas no organograma institucional de alguma forma. Após análise, constatou-se que apenas o IFNMG não possuía representação em seu organograma no período de 2018 a 2020. Entretanto, a Diretoria de Gestão da Tecnologia da Informação foi incluída no organograma para os anos de 2021 e 2022 (IFNMG, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023).

Por fim, é possível inferir que as TICs, representadas por seus órgãos colegiados, estão presentes na estrutura de governança dos IFs mineiros e no organograma institucional.

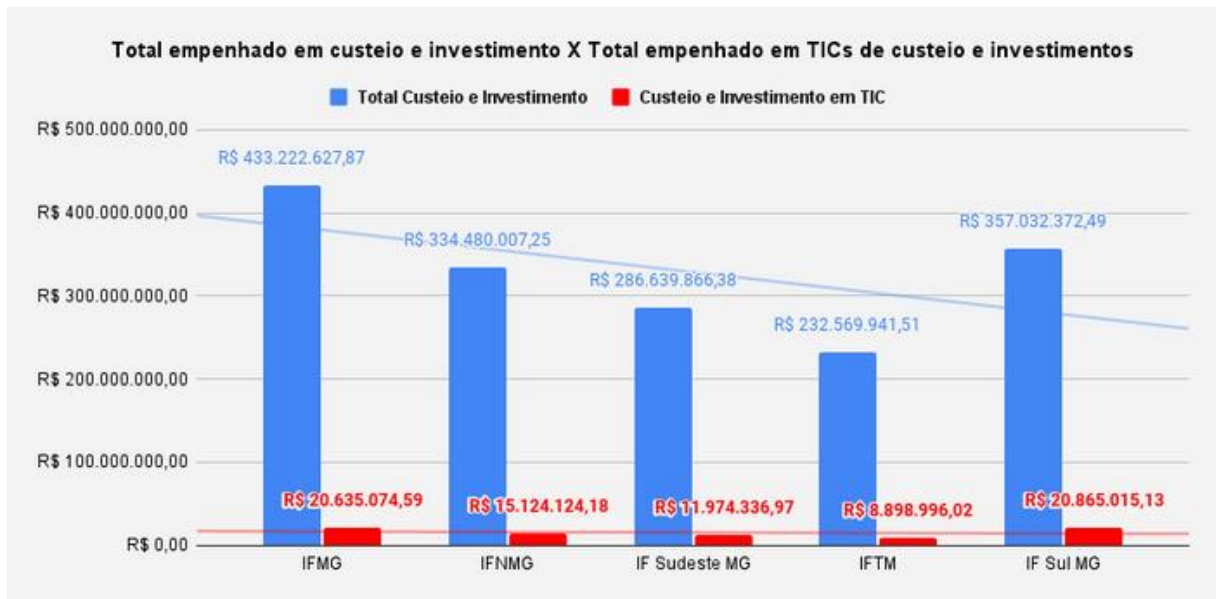
4.1.2 Recursos (investimentos e custeio) para garantir a governança

Como dito, a governança pode ser entendida como um mecanismo, ou conjunto de práticas, responsável pelas decisões e direcionamentos das ações organizacionais. Estas ações são de nível hierarquicamente mais elevado e para que todo o mecanismo funcione utiliza-se delas como: processos, materiais, ações, metas e objetivos. Neste cenário, os recursos financeiros são necessários para garantir a normalidade das atividades e dos serviços prestados, bem como a entrega de valor à sociedade (Brasil, 2020).

Além disso, a manutenção do funcionamento e das atividades rotineiras de cada Instituto Federal mineiro envolve um processo orçamentário e financeiro complexo que subsidia as atividades organizacionais. Esta perspectiva estrutural de governança é tão relevante que comparando os relatórios de autoavaliação aplicados pelo TCU nos cinco IFs mineiros, entre 2018 e 2022, observa-se que a partir de 2021

foram incrementados mais dois indicadores: iGestorçament e iGovorçament (Brasil, 2020). Estes indicadores, que serão analisados no tópico 4.1.3, consolidam e auferem como as práticas de gestão, governança orçamentária e financeira estão sendo desenvolvidas nas instituições públicas. No gráfico da Figura 6 apresenta-se o total das despesas que foram empenhadas com custeio e investimento e os valores empenhados com TICs, ambos no período de 2018 a 2022.

Figura 6 – Total de despesas com TICs entre 2018 e 2022



Fonte: Elaboração própria (2024).

Ao se expor a questão orçamentária dos IFs mineiros, é importante destacar que, no campo da governança pública, Pereira (1997, p. 40) já dizia: "existe governança em um estado quando seu governo tem as condições financeiras e administrativas para transformar em realidade as decisões que toma". De maneira análoga, pode-se argumentar que há governança universitária em uma IES quando sua gestão tem as condições financeiras e administrativas para transformar seus objetivos institucionais em serviços educacionais de qualidade. É na prestação destes serviços que se observam as TICs, ora funcionando como instrumentos próprios de políticas públicas, ora como ferramentas mediadoras de outros serviços.

Diante do exposto, o investimento em TICs torna-se essencial para garantir a eficiência da gestão pública e a qualidade dos serviços prestados pelas instituições.

No gráfico da Figura 6, apresentam-se os totais de recursos empenhados em TICs, por cada IF mineiro, no período de cinco anos. Observa-se uma diferença entre os valores empenhados pelos IFs, com o IF Sul de Minas liderando e o IFTM apresentando o menor investimento. O IF Sul de Minas investiu mais de R\$ 20 milhões em TICs no período analisado, enquanto o IFTM investiu menos de R\$ 10 milhões. Para Todisco *et al.* (2021), implementar ferramentas de TICs nos diversos órgãos públicos auxilia aprimorar o funcionamento da máquina pública para que seja mais eficiente e aprimore o processo de tomada de decisão. É crucial questionar se o montante destinado à estrutura de governança de TIC nos IFs mineiros é suficiente.

Nota-se que o IF sul de Minas ultrapassou os 5% de investimentos em TICs quando comparado ao total empenhado e os demais institutos mineiros sequer chegaram a esse percentual. Percebe-se que o IF Sul de Minas é o menor em número de unidades e o penúltimo quando se observa o total (geral) de servidores, o que pode ser visualizado na Tabela 3, para o período de 2018 a 2022.

Tabela 3 – Quadro de servidores ativos permanentes em 2022

Instituto	Total Unidades/Campi	Total de Servidores
IFMG	19	1851
IFNMG	11	1312
IF Sudeste MG	10	1289
IF Sul MG	08	1108
IFTM	09	1107

Fonte: Elaboração própria (2024).

Contudo, quando se analisa o número de servidores por unidades, observa-se que o IF Sul de Minas possui mais recursos humanos em relação aos demais. Constata-se que, apesar de ser o menor em número de unidades, o IF Sul de Minas foi o que mais investiu em TICs e o que possui maior número de servidores ativos permanentes, no período analisado. Apesar dessa afirmação importa dizer que alguns fatores podem implicar em sobra de recursos como número de unidades, extensão de cada campi, localização e outros. Neste sentido, sugerem-se maiores estudos sobre a temática.

E qual relação esses indicadores possuem com a governança? Podemos dizer que o TCU avalia a governança por meio de indicadores, os quais serão abordados mais especificamente no tópico 4.1.3 deste trabalho. Entretanto, a título de exemplo citam-se três deles iGovOrçament, iGovTI e iGG. O primeiro indicador refere-se ao nível de governança nos aspectos de orçamento e finanças públicas. O segundo refere-se ao nível de governança em tecnologia da informação. E o terceiro é o IGG que consolida todos os indicadores de governança (Brasil, 2018, 2021).

Nota-se que os indicadores orçamentários e os relacionados às TICs, assim como os demais, influenciam o iGG. Sugere-se, com isso, a existência de uma relação direta entre orçamento, tecnologia e governança (Brasil, 2019; IFMG, 2019; IFNMG, 2019, 2020; IF Sudeste MG, 2019, p. 22; IF Sul MG, 2019, p. 33; IFTM, 2019).

Contudo, vale destacar que avaliações atreladas apenas ao valor empenhado não são capazes de delinear a complexidade orçamentária, financeira e estrutural de instituições públicas, mesmo porque o orçamento e o financeiro das instituições estão suscetíveis às variações políticas, econômicas e, principalmente, atreladas ao planejamento orçamentário da União de onde provém grande parte dos recursos. Há ainda as arrecadações próprias, Termos de Execução Descentralizadas (TEDs) e emendas parlamentares. No entanto, considerando os valores empenhados, percebe-se que eles são capazes de sinalizar aspectos relacionados à gestão e governança de cada instituição. Isso porque os recursos são utilizados para garantia das metas, objetivos, resultados, produtos e serviços oferecidos à sociedade com objetivo de proporcionar, entre outras ações, a melhoria nas práticas de governança como um todo. Assim, os investimentos em TICs podem interferir nos indicadores de governança orçamentária e de governança de TI alterando o índice geral de cada instituto.

Para que os IFs mineiros consigam atingir níveis de governança que reflitam em qualidade, eficiência e eficácia na prestação dos serviços públicos há a necessidade da utilização de ferramentas adequadas as quais, geralmente, perpassam pelas TICs, especialmente no formato de *softwares* e aplicações digitais. É justamente essa utilização de recursos de TICs no ambiente público que Cristovam, Saikali e Sousa (2020) denominam governo digital. Isto porque as TICs possibilitam a oferta de serviços públicos e, conseqüentemente, efetivam os direitos sociais, ampliam a participação e proporcionam maior controle dos cidadãos. Em outras

palavras, as TICs estão diretamente ligadas ao conceito de *accountability*, que, por sua vez, caracteriza-se, neste estudo, como prática de governança, porém considerado como princípio de governança de TIC no que tange à Portaria nº 778 de 2019 (Brasil, 2019).

Neste sentido, foi elaborado o Quadro 9 com uma lista das principais soluções de TIC utilizadas pelos Institutos Mineiros. Os dados foram extraídos dos seguintes documentos: relatórios de gestão, PDI e PDTIC. Ressalta-se que a lista não é exaustiva e contempla apenas uma modalidade de solução de TICs, os principais *softwares*, *links* ou aplicações identificadas por meio da documentação analisada e considerados pertinentes ao trabalho.

Quadro 9 – *Softwares* utilizados nos IFs mineiros

Instituto Federal	Solução de TIC
IFMG	Portal Institucional; SISPLAN; SUAP; FalaBR; e-SIC (está integrado ao Fala.BR); Facebook, Instagram WhatsApp; Youtube; SEI; Painel Resolveu; Plataforma +IFMG; SIASG; SICONV; SIOP; SIADS; Comprasnet; SIAPE; e-Patri; Simule RH - plus; SIORG; SouGov; PlaforEdu; Boletim SIGEPE; DOU; Painel de Monitoramento - PG IFMG; Farol de Desempenho.
IFNMG	Portal Institucional; PNP; Painel Transforma Gov; Monitor SETEC; Painel de Governança do IFNMG; SeCi; e-Audi; Conecta TCU e e-Pessoal; SIORG; SIAFI; e-SIC (está integrado ao Fala.BR); e-Ouv; Helios Voting; FalaBR; Ouvidoria IFNMG; ÁGATHA; Whats app Institucional; Youtube; Instagram; Facebook.
IF Sudeste MG	Portal Institucional; SIOP; FalaBR; Facebook, instagram e youtube; e-SIC (está integrado ao Fala.BR); e-Audi; SIASG; SICONV; SIADS; Comprasnet; SIAPE; e-Patri; SIPAC; SIORG; SouGov; SISTEC; Boletim SIGEPE; DOU; GLPI; SIGAA; Inovare; Helios Voting; OJS Periódicos; SIPAC; PGD; Redmine; Dados Abertos; ConferênciaWeb.
IF Sul MG	Portal Institucional; SUAP; Painel PROAD; FalaBR; Dados Abertos; SIC - SIAFI; SIAPE; SIOP; SIORG; e-SIC (está integrado ao Fala.BR); PGD; SIASG; SIADS; Comprasnet *SIAPE; e-Patri; SIORG; SouGov; Boletim SIGEPE; DOU
IFTM	Portal Institucional; IFTM Participa; SUSEP; FalaBR; *Dados Abertos; Facebook, instagram e youtube); e-SIC (está integrado ao Fala.BR); Painel de Indicadores IFTM; Boletim Técnico IFTM; SIASG; SICONV; SIOP; SIADS; Comprasnet; Helios Voting; SIAPE; e-Patri; SIORG; SouGov; Boletim SIGEPE; DOU.

Fonte: Elaboração própria (2024).

Como pode ser visualizado no Quadro 9, algumas das soluções apresentadas são comuns entre os Institutos Federais de Minas Gerais. Para uma melhor análise são destacados os seguintes sistemas: os portais institucionais, SIADS, SEI, SIPAC, SIAFI, DOU e plataforma Fala.BR. Estes recursos estão diretamente relacionados à

gestão, transparência, *accountability* e participação social. E, por isso, evidencia-se que também são essenciais à governança universitária.

De acordo com Santos, Mendes e Amaral (2006), as TICs funcionam como mecanismos para ampliar o impacto de credibilidade dos governantes e, com isso, diminuir a corrupção além de promover a participação social nos processos decisórios com maior transparência. Santos, Mendes e Amaral (2006) fazem essas considerações relacionadas às TICs em âmbito geral de governo, entretanto, é possível encontrar tais características replicadas nos IFs mineiros.

Neste aspecto, Martins *et al.* (2018) contribuem ao elencar que as TICs são mecanismos que apoiam a transparência e aumentam a participação popular. Isso pode ser verificado por meio dos portais institucionais que, dentre outras, atuam como ferramentas de comunicação entre os IFs mineiros e as comunidades externas e internas. Eles servem como instrumentos de prestação de contas e mediação entre as demandas de alunos, servidores e demais interessados. Observa-se que os portais institucionais possuem uma concentração dos principais canais de comunicação como ouvidoria, "fale conosco" e e-mails institucionais, que se configuram como os principais mecanismos de transparência e acesso às informações.

Outra ferramenta de TIC bastante utilizada nos IFs mineiros é o Sistema Integrado de Gestão Patrimonial (SIADS). Este sistema é responsável pelo gerenciamento do patrimônio público e está diretamente ligado à eficiência dos gastos públicos, pois atua no controle de bens da Administração Pública Federal. Isto quer dizer que impacta diretamente as práticas de governança orçamentária e indiretamente as práticas de governança de TI.

O Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) é um *software* que auxilia na gestão de patrimônio, incluindo a controle de bens móveis e imóveis, a realização de inventários e a baixa de bens inservíveis. O SIPAC também auxilia na gestão de fluxos de processos, protocolos e documentos institucionais, otimizando a tramitação de documentos, a organização de processos e a consulta de informações. O uso deste sistema pode trazer diversos benefícios para os IFs mineiros, como a otimização da gestão de recursos, a melhora da qualidade dos serviços prestados e a redução de custos. O SIPAC contribui para a transparência da gestão pública e *accountability*. Além do mais, possibilita que qualquer pessoa consulte processos e documentos institucionais, desde que não sejam restritos, o que

atende à Lei de Acesso à informação, transparência e prestação de contas. Semelhante ao SIPAC existe o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) que algumas unidades utilizam (Brasil, 2011; Martins *et al.*, 2018).

O Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI), dentre outras funções, é utilizado para gerenciamento financeiro e orçamentário. É um dos principais sistemas da Administração Pública Federal. Por ele são executados os orçamentos, empenhos, pagamentos e controle financeiro. Por este motivo também está diretamente ligado à governança universitária, pois facilita os processos orçamentários e o tratamento dos dados financeiros das instituições.

O Diário Oficial da União (DOU) é o meio eletrônico para publicações oficiais do governo federal. É uma ferramenta que permite o acesso à informação e garante a transparência dos atos no serviço público e, por isso, correlaciona-se à prática de transparência estabelecida pelo TCU e atende aos princípios de governança de TIC estabelecidos pela Portaria nº 778 de 2019 (Brasil, 2019, 2020).

Por sua vez, Cristovam, Saikali e Sousa (2020) contribuem quando destacam o papel fundamental das TICs, desde a reforma administrativa, no sentido de ampliação dos espaços democráticos e acesso à informação:

Como resultado do desenvolvimento tecnológico, ações privadas e públicas foram amplamente reconfiguradas. Não é espantoso que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) tenham, então, induzido novas percepções dos espaços e ações públicas. No Brasil, desde a reforma administrativa da década de 1990, a Administração Pública tem empregado as TICs como forma de consolidação do chamado Governo eletrônico, notadamente em sua rotina burocrática e na promoção/ampliação de acesso à informação (Cristovam; Saikali; Sousa, 2020, p. 210).

Conforme exposto por Cristovam, Saikali e Sousa (2020), as TICs possibilitam novas percepções dos espaços. Em outras palavras, ampliam as formas de participação social, o que vai além do serviço público propriamente ofertado. Neste sentido, corrobora a proposta da plataforma Fala.BR que é utilizada para acesso às informações, reclamações e contato com os órgãos públicos, inclusive os Institutos Federais. É por meio desta aplicação que qualquer cidadão pode solicitar informações e prestação de contas dos órgãos públicos e exercer o direito de acesso e fiscalização. Pode-se inferir que o Fala.BR é uma ferramenta de TIC que permite a efetivação de práticas de governança, pois está diretamente relacionado com: a *accountability* e a transparência.

Para Cristovam, Saikali e Sousa (2020, p. 210), as TICs atuam na melhoria da qualidade da gestão pública, redução da burocracia e eficácia e eficiência nos procedimentos. Diante disso, verifica-se nos exemplos aqui elencados que as TICs possuem uma ligação direta com práticas de governança a fim de facilitá-las ou mesmo permitir a execução de modo a melhorar o desempenho da gestão e contribuir para a governança universitária. Todisco *et al.* (2021) reforçam a importância das tecnologias para a tomada de decisão no setor público, o que se aplica aos IFs mineiros. As TICs facilitam a gestão de recursos, a comunicação interna e a avaliação de resultados, otimizando a alocação de verbas, agilizando o fluxo de informações e gerando relatórios mais precisos. Isso contribui para a melhoria da qualidade dos serviços prestados aos alunos, professores e técnico-administrativos, o aumento da eficiência administrativa e a redução de custos.

Contudo, apesar de alguns destes sistemas serem mantidos pelo Governo Federal, os Institutos aplicam recursos financeiros e de pessoal para manter as interfaces de comunicação entre os sistemas e garantir o suporte necessário. A importância dos investimentos em TICs é notável, pois a governança dos IFs mineiros é complexa e compreende diversas áreas que se comunicam entre si para prover serviços à sociedade por meio das TICs (Gesser *et al.*, 2021; Silva *et al.*, 2023). Além disso, a área de tecnologia da informação dos IFs mineiros, aqui representada por TICs, cumpre com o disposto na Portaria nº 778 de 4 de abril de 2019 ao apresentar uma estrutura própria de governança, um planejamento separado e detalhado (PDTIC) e, praticamente, um orçamento próprio, o que pode ser verificado nos relatórios de gestão, PDTICs e PDIs institucionais (Brasil, 2019).

O TCU corrobora quando deixa claro em seu referencial de governança que, sob a perspectiva organizacional, a área de TI é uma das pioneiras no sentido de avaliar o nível de governança. Isto porque o primeiro levantamento foi realizado em 2007 e 2008. Neste levantamento, que a princípio era para área de TI, havia perguntas sobre a gestão e governança organizacional das instituições que participaram do levantamento. A partir deste questionário, outros foram desenvolvidos até chegar ao modelo utilizado atualmente para avaliar o nível de gestão e de governança organizacional das instituições públicas jurisdicionadas ao TCU (Brasil, 2020).

Diante disso, pode-se inferir que as TICs são precursoras ou, no mínimo, fontes de inspiração para o que se tem hoje sobre o levantamento de governança e gestão

públicas aplicado pelo TCU e que resulta nos indicadores de governança que serão abordados no próximo tópico.

Finalmente, evidencia-se que as TICs são ferramentas essenciais para a governança universitária e contribuem para a construção de uma gestão pública mais eficiente, transparente e participativa (Martins *et al.*, 2018).

4.1.3 Indicadores do TCU

O índice integrado de governança e gestão pública (iGG) foi elaborado pelo TCU com intuito de mensurar as capacidades de governança e gestão de órgãos e entidades da administração pública federal, dentre elas as de educação superior (Brasil, 2020). Este índice retrata uma visão geral da governança e gestão nas organizações, sendo composto por mais nove índices que avaliam áreas específicas nas organizações. São eles: iGovPub, iGestContrat, iGovContrat, iGestTI, iGovTI, iGestPessoas, iGovPessoas, iGestOrçament e iGovOrçament. A apuração dos indicadores ocorre por meio da aplicação de um questionário, elaborado pelo TCU e as entidades e órgãos da Administração Pública Federal respondem a cada dois anos (Brasil, 2020).

O questionário é dividido e organizado em temas e indicadores. Ao todo são seis temas avaliados e cada um possui seu conjunto de indicadores. Estes, por sua vez, representam as capacidades específicas relacionadas aos processos de governança e gestão organizacionais. Para este trabalho, o enfoque será para os indicadores: iGG, iGovPub, iGovTI e iGestTI, pois os demais, apesar de serem apresentados, são direcionados às áreas de gestão de pessoas e de contratos, o que foge do escopo desta pesquisa.

Em síntese, o iGG engloba todos os indicadores, o iGovPub refere-se às práticas de governança que estão relacionadas aos mecanismos de liderança, estratégia e controle apresentadas na Figura 2 do referencial teórico, e por fim, os indicadores iGovTI e iGestTI referem-se à governança e gestão de TI e capacidade em gestão de TI, respectivamente.

Após responder ao questionário, os dados são consolidados pelo TCU e cada instituição recebe uma pontuação para cada indicador. Esta pontuação é dada em

percentual que vai de 0 a 100. Com essa nota, as instituições são classificadas em 4 níveis possíveis, conforme pode ser visto no Quadro 10.

Quadro 10 – Níveis de Classificação para cada indicador

Pontuação por indicador em %	Classificação da instituição
0 a 14,9	Inexpressivo
15 a 39,9	Inicial
40 a 69,9	Intermediário
70 a 100	Aprimorado

Fonte: Adaptado de Brasil (2020).

Esta autoavaliação ocorre a cada dois anos e as duas últimas foram aplicadas em 2018 e 2021.

Após compreender a dinâmica sobre o iGG, segue-se para os dados apurados para os Institutos Federais mineiros. Na Tabela 4 apresenta-se o resumo dos indicadores apurados no ano de 2018.

Tabela 4 – Resumo dos índices de autoavaliação realizada em 2018

Indicador	Descrição/Eixo	IFMG	IFNMG	IF SUDESTE MG	IF SUL DE MINAS	IFTM
iGG	Índice Integrado de Governança e Gestão Públicas	29	35	17	40	35
iGovPub	Índice de Governança Pública	25	43	27	45	30
iGestContrat	Índice de Gestão de Contratações	39	43	24	39	41
iGovContrat	Índice de Governança e Gestão de Contratações	47	38	29	51	53
iGestTI	Índice de Gestão de TI	35	23	10	45	47
iGovTI	Índice de Governança e Gestão de TI	28	29	10	48	51
iGestPessoas	Índice de Gestão de Pessoas	17	29	7	30	24
iGovPessoas	Índice de Governança e Gestão de Pessoas	21	37	16	38	26

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos relatórios de autoavaliação aplicados pelo TCU.

Na Tabela 5, apresenta-se o resumo dos índices apurados no ano de 2021 para os Institutos Federais de Minas Gerais.

Tabela 5 – Resumo dos índices de autoavaliação realizada em 2021

Indicador	Descrição/Eixo	IFMG	IFNMG	IF SUDESTE MG	IF SUL DE MINAS	IFTM
iGG	Índice Integrado de Governança e Gestão Públicas	67,7	44,2	27,7	53,1	51,7
iGovPub	Índice de Governança Pública	71,4	55,6	34,5	67,5	60
iGestContrat	Índice de Gestão de Contratações	57,6	45,3	51,1	57,9	65,1
iGovContrat	Índice de Governança e Gestão de Contratações	70,1	40	47,3	54	66
iGestTI	Índice de Gestão de TI	54,1	37,9	12,1	45,7	41,6
iGovTI	Índice de Governança e Gestão de TI	58,1	37,2	11,6	49,7	46,7
iGestPessoas	Índice de Gestão de Pessoas	83,2	40	9,4	42,3	51
iGovPessoas	Índice de Governança e Gestão de Pessoas	75,5	48	23,1	58,5	55,5
iGestOrçament	Índice de Gestão Orçamentária	75,9	37,5	26,9	45,3	56
iGovOrçament	Índice de Governança e Gestão Orçamentárias	81,6	52,7	30,8	64,6	32,8

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos relatórios de autoavaliação aplicados pelo TCU

Observa-se que, em 2021, surgiram dois novos índices os quais são: iGestOrçament e iGovOrçament. Estes foram destinados à avaliação da área orçamentária nas instituições públicas. Vale destacar que o TCU atualizou a forma do questionário para apuração do iGG passando a ser chamado de iESGo. Este novo índice fará apuração de forma integrada das áreas de governança e gestão com gestão ambiental e sustentabilidade (Brasil. Tribunal de Contas da União, 2023). Entretanto, até o momento desta pesquisa, esta autoavaliação com o novo formato ainda não havia sido aplicada aos órgãos respondentes. Neste sentido, para este trabalho trata-se apenas do iGG.

Na Tabela 5 visualiza-se que, em 2021, houve uma melhora significativa nos índices integrados de governança dos Institutos mineiros. Avaliando os indicadores que compõem o iGG, percebe-se que o IFMG conseguiu atingir o nível aprimorado

em 6 dos 9 indicadores. Outro destaque positivo foi em relação ao IF Sul de Minas que conseguiu atingir o nível intermediário em todos os índices.

Vale salientar que o TCU recomenda não realizar comparações no sentido de classificar qual melhor ou pior instituição com base nos índices, pois a complexidade, cultura e particularidade de cada organização afetam os indicadores. Além disso, cada instituição pode desenvolver os seus próprios mecanismos e práticas de governança (Brasil, 2020). Isso reforça o argumento de Gesser *et al.* (2022), Silva *et al.* (2023) ao pontuarem que as Instituições de Ensino Superior são "complexas" e avaliar a governança universitária apenas por índices pode não retratar a completude e realidade dos Institutos Federais mineiros.

Verifica-se que na avaliação de 2021 os IFs Norte de Minas e Sudeste de Minas foram os únicos que se mantiveram na faixa inicial e inexpressivo, respectivamente, para escala de níveis de governança e gestão de TIC. E os demais IFs mineiros alcançaram o nível intermediário para esses indicadores.

Observa-se, ainda, que os indicadores iGestTI e iGovTI interferem diretamente no iGG, o que permite inferir que as TICs são recursos estratégicos para a organização. Nota-se que ao abordar indicadores como iGG nos IFs mineiros trabalha-se com o conceito de governança pública que, no entender de Matias-Pereira (2022), trata-se da desconfiança dos cidadãos para com os governantes. Neste sentido, a governança pública atua como remédio para a descrença dos cidadãos, de modo que se encarrega de melhorar a eficiência e eficácia dos serviços públicos prestados.

Assim, as TICs contribuem como ferramentas facilitadoras da governança as quais, segundo Cristovam, Saikali e Sousa (2020), melhoram a qualidade da gestão pública, a eficácia e eficiência de procedimentos e reduzem a burocracia. Além disso, pode ser verificado, conforme Santos, Mendes e Amaral (2006), que as TICs são mecanismos suficientes para ampliar a credibilidade dos governantes e diminuir a corrupção com vistas à melhoria da transparência pública. Isso se aplica integralmente no contexto dos IFs mineiros e de suas administrações.

Finalmente, como foi visto nos tópicos anteriores, as TICs fazem parte das instâncias de governança, demandam recursos próprios, possuem planejamento separado e são mensuradas e avaliadas por órgãos de controle. Isto sugere que os indicadores de TIC podem influenciar o iGG e dar maior visibilidade a tal área.

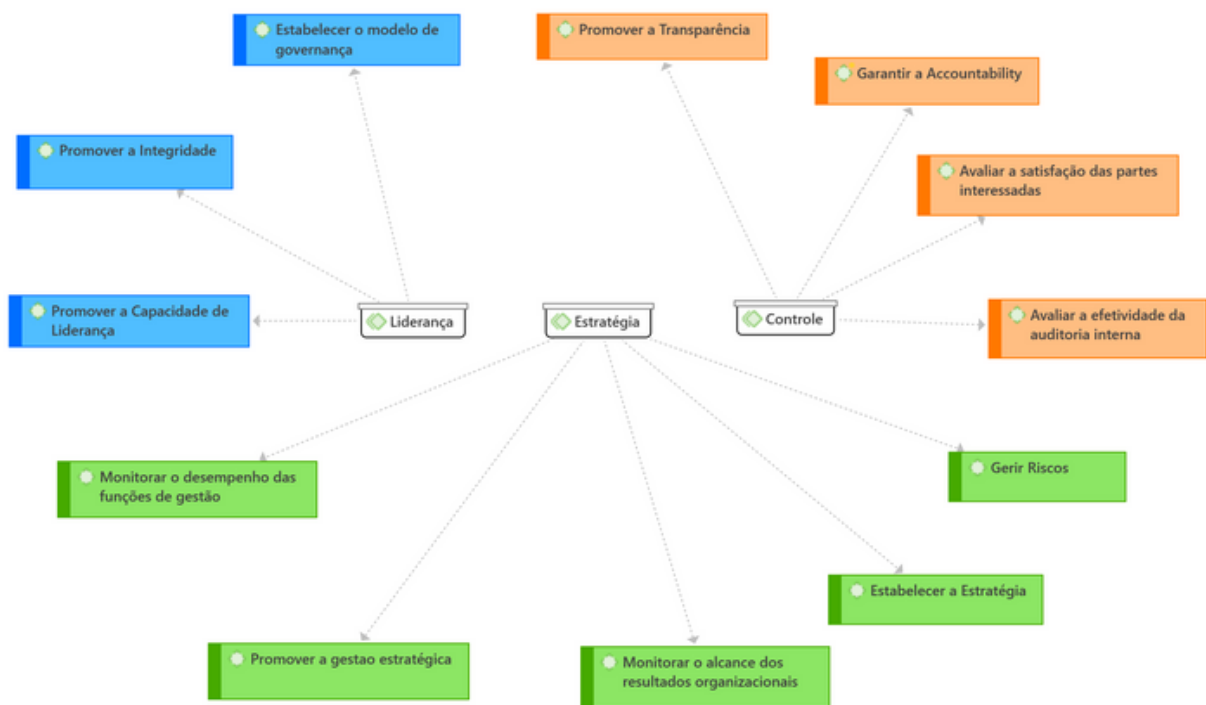
Diante das discussões e dos resultados apresentados nesta seção recomenda-se, em forma de tópicos, as seguintes intervenções práticas.

- Fortalecer as estruturas de governança por meio de inclusão de entidades externas nas instâncias externas de apoio de modo que possibilite a realização de auditorias independentes e controle social organizado.
- Ampliar a participação das TICs nos órgãos colegiados superiores (CONSU) representadas por um membro do Conselho de Governança Digital; ou do Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC); ou ainda pelo Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação.
- Ampliar a participação da comunidade acadêmica no COGD visando proporcionar a pluralidade de ideias, ampliar a diversidade e incentivar a participação democrática. Como exemplo, incluir representantes dos discentes, TAEs e Docentes que não são vinculados à área de TIC.
- Ampliar os recursos financeiros disponibilizados para investimento e custeio em TICs visando melhorar a qualidade da infraestrutura e dos serviços prestados aos alunos, professores e técnico-administrativos de forma que garanta o aumento da eficiência e eficácia administrativa. Exemplo: Fixar (reservar) um percentual factível do orçamento para ser utilizado especificamente para as TICs. Este percentual facilitaria na elaboração do PDTIC e demais atividades de planejamento que envolvem a área de TIC.
- Melhorar a performance da governança dos institutos por meio do monitoramento dos indicadores.
- Desenvolver ferramentas que melhoram a governança universitária. Essas devem ser amplamente divulgadas para a comunidade acadêmica e de fácil acesso. Dois exemplos são: o painel de Governança do IFNMG e o painel de indicadores do IFTM. Sugere-se, contudo, a inclusão de indicadores de *accountability*, acompanhamento e monitoramento das metas e objetivos institucionais, bem como das práticas de governança desenvolvidas nos IFs. A próxima seção aborda a relação entre as TICs e os mecanismos de governança.

4.2 AS TICS E OS MECANISMOS DE GOVERNANÇA

Nessa seção, busca-se analisar a participação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nos mecanismos de governança dos IFs mineiros, destacando suas interações por meio das três categorias principais: Liderança, Estratégia e Controle, conforme estabelecido pelo referencial básico do TCU (Brasil, 2020). Na Figura 7, apresentam-se esses mecanismos com suas práticas de governança pertinentes a cada categoria.

Figura 7 – Mecanismos de governança nos IFs mineiros



Fonte: Adaptado a partir do *software Atlas.ti* de Brasil (2020, p. 52).

Como pode ser observado na Figura 7, cada categoria possui seu conjunto de códigos compreendidos como práticas de governança. Estes se relacionam entre si, e a partir disso, é possível identificar a atuação das TICs no sentido de prover ou dar suporte na sua implementação.

4.2.1 Liderança

Para o TCU, a liderança é um dos mecanismos que está relacionado aos processos de tomada de decisão, às autoridades máximas das instituições. É atribuída à liderança a função de estabelecer o modelo de governança, além disso, a referida Corte estabelece que "Liderança é sinônimo de instâncias internas de governança, e engloba os conselhos ou colegiados superiores e a alta administração da organização". Ressalta, ainda: "É papel fundamental da liderança avaliar o modelo de governança adotado e ajustá-lo ao contexto e aos objetivos organizacionais, comunicando-o adequadamente às partes interessadas" (Brasil, 2020, p. 54). Nesta seção, foi analisada a categoria "Liderança", composta por três práticas de governança: "Promover a integridade", "Promover a capacidade de liderança" e "Estabelecer o modelo de governança".

Além disso, na Tabela 6, apresentam-se os códigos identificados suas respectivas magnitudes.

Tabela 6 – Códigos da categoria Liderança

Códigos	Magnitude
Princípios norteadores, missão, visão e valores	196
Conselho de governança digital ou órgão equivalente	54
Modelo de governança	109
Conselho de governança institucional	11
Prática de integridade	145
Liderança	65
Avaliação de desempenho	123
Sucessão	4

Fonte: Elaboração própria (2024)

Conforme a Tabela 6, cada código possui suas respectivas magnitudes que representam a frequência com que foram codificados no texto. De acordo com Bardin (2011), em um estudo qualitativo, a presença de determinado código é suficiente para

a análise do pesquisador, que fará inferências com base em características qualitativas, sem se prender a aspectos quantitativos.

Diante do exposto, destaca-se a presença dos códigos "Conselho de governança digital ou órgão equivalente" e "Conselho de governança institucional". Estes códigos evidenciam que as lideranças dos IFs mineiros cumprem com o referencial de governança do TCU no sentido de estabelecer instâncias de governança em formato de colegiado (Brasil, 2020). Além disso, o código "conselho de governança digital ou órgão equivalente" evidencia a participação das TICs na estrutura de governança dos IFs mineiros e reforça os dados apresentados no tópico 4.1.1 desta pesquisa, referentes às instâncias internas. Com isso, verifica-se que as TICs também participam do mecanismo de Liderança e posicionam-se estrategicamente nas tomadas de decisões institucionais.

Apesar de haver magnitudes diferentes, para cada código identificado, é possível verificar que as práticas de governança da categoria Liderança se relacionam de forma associativa por meio do ambiente que estão inseridas. Em outras palavras, é possível inferir que a relação existente entre as práticas de governança nos IFs mineiros relacionadas à Liderança derivam subjetivamente da conexão contextual dos códigos identificados. Portanto, as práticas que "estabelecem o modelo de governança" estão associadas às práticas que "promovem a integridade" bem como às que "promovem a capacidade de liderança" e, deste modo, estão de acordo com o decreto 9.203 de 22 de novembro de 2017 (Brasil, 2017).

Continuando a análise, foi realizada uma verificação da frequência de palavras que é mostrado na Figura 8.

Figura 8 – Mapa de frequência de palavras da categoria Liderança

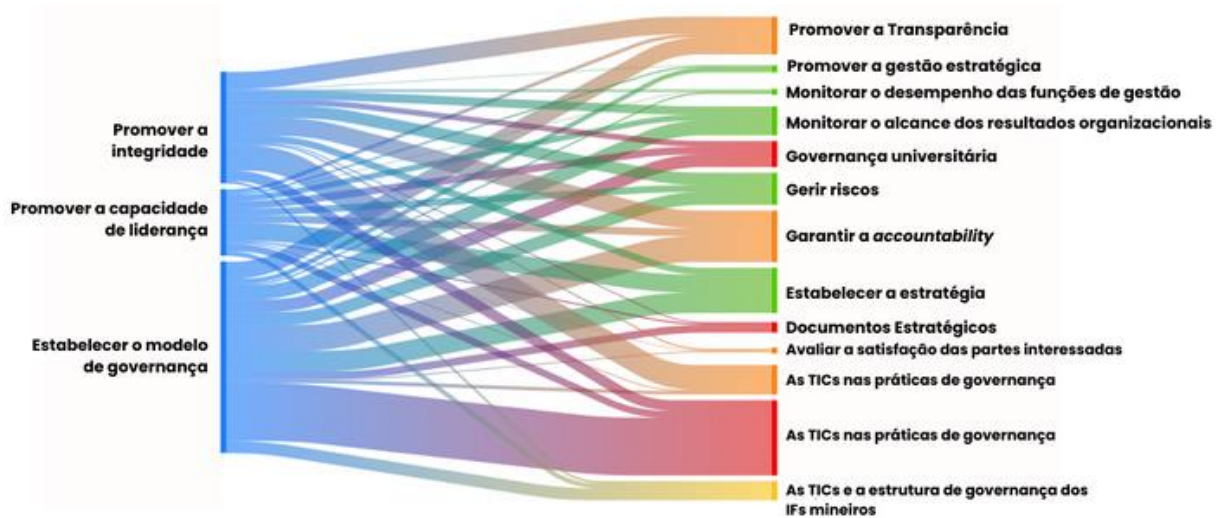


Fonte: Elaboração própria a partir do *Software Atlas.ti*

Para Gesser *et al.* (2021), há uma relação entre gestão e governança universitária, o que pode ser comprovado com a frequência das palavras citadas anteriormente. Por sua vez, Silva *et al.* (2023) entendem que governança universitária é sinônimo de melhoria da gestão e práticas acadêmicas, o que também pode ser confirmado com o mapa de frequência, uma vez que há a presença das palavras "gestão", "governança" e "avaliação", o que denota processo de melhoria. Há ainda o posicionamento de Lillo e Aillañir (2016) quando pontuam que governança universitária está relacionada com a forma de resolver problemas de gestão e com as relações dos gestores com os demais *stakeholders* e a sociedade civil. Isto quer dizer que ao elucidar palavras como servidor, unidade, órgão, comitê gestão, político, desempenho, governança e avaliação, estas trazem a ideia de partes interessadas e representatividades na resolução de problemas (Lillo; Aillañir, 2016).

Além da frequência de palavras, realizou-se a verificação das práticas coocorrentes, técnica conhecida também como análise contingencial. Esta verifica as relações de associação entre os elementos analisados, ou ocorrência simultânea, em um mesmo contexto (Bardin, 2011). Na Figura 9, mostram-se as coocorrências da categoria Liderança.

Figura 9 – Diagrama de coocorrências da categoria Liderança



Fonte: Elaboração própria a partir do *Software Atlas.ti*

Observando o diagrama de fluxo da Figura 9, ao lado esquerdo, estão as práticas de governança da categoria Liderança que se relacionam com as demais práticas e categorias ao lado esquerdo. O diagrama demonstra o fluxo e intensidade entre as relações, assim, onde se verifica o fluxo mais intenso, haverá maior relação, o contrário também ocorre.

Partindo da primeira Prática à esquerda, "Promover a integridade", verifica-se que o feixe com maior fluxo segue para a prática "Avaliar a efetividade da auditoria interna", o segundo feixe mais forte vai para a prática "Garantir a *accountability*", e, em seguida, para a prática "promover a transparência". Os fluxos mais fracos são os que chegam (à direita) nas práticas "avaliar a satisfação das partes interessadas" e "monitorar o desempenho das funções de gestão". A intensidade baixa do fluxo sugere uma relação fraca demandando maior atenção por parte dos gestores.

Observa-se que a prática "Promover a capacidade de liderança" possui, de forma geral, feixes mais fracos, entretanto, verifica-se uma associação mais forte com a prática "Estabelecer a estratégia".

De acordo com o TCU, é responsabilidade da liderança implementar o modelo de governança assim como práticas de *accountability* (Brasil, 2020). Verifica-se por meio das coocorrências que há uma relação forte existente entre a prática "Estabelecer o modelo de governança" e a categoria "As TICs nas práticas de governança". Evidencia-se, com isso, que as TICs se manifestam de forma

significativa no mecanismo de liderança dos IFs mineiros. Do mesmo modo, verifica-se uma associação intensa entre "Estabelecer o modelo de governança" com as práticas "Garantir a *accountability*", "Promover a transparência" e "Estabelecer a estratégia", o que é corroborado por Silva *et al.* (2023), ao argumentarem que governança universitária tem a ver com prestação de contas (*accountability*), transparência, senso de justiça, cumprimento das leis e ética.

Em síntese, observa-se que as TICs participam do mecanismo de Liderança dos IFs mineiros, uma vez que foi possível identificar, na documentação analisada, o código "Conselho de governança digital ou órgão equivalente". Observou-se também que os conselhos de governança constituem as instâncias internas e as internas de apoio dos IFs mineiros (Brasil, 2020). Na análise de coocorrências evidenciou que as ações de liderança se entrelaçam com as demais práticas, com destaque para as relações existentes entre as TICs e o mecanismo de controle. Com isso, infere-se que as TICs, além de integrar o modelo institucional de governança e possuírem o seu próprio, também compõem a liderança institucional (Brasil, 2020).

Na Figura 10, apresenta-se algumas citações extraídas dos documentos analisados que reforçam a relação das TICs no mecanismo de liderança.

Figura 10 – Citações que evidenciam as TICs na categoria Liderança

<p>9:130 p 33 in IF_SUD_MG_RG_2020</p> <p>IF Sudeste MG também dispõe de Órgãos Colegiados Especializados, detentores de natureza normativa, consultiva, propositiva e deliberativa, que fortalecem a governança institucional.</p> <p>I. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão; II. Conselho de Administração, Desenvolvimento Institucional e Gestão de Pessoas; III. Conselho de Governança Digital.</p>	<p>22:22 p 30 in IF_SUL_MG_RG_2021</p> <p>Com relação à Integridade Pública no IFSULDEMINAS, um dos meios de comunicação utilizado para divulgação e transmissão do conhecimento para fortalecer a integridade institucional e o compromisso dos agentes públicos com os princípios éticos e valores institucionais é apresentado na página eletrônica: https://portal.ifsuldeminas.edu.br/index.php/institucional-geral/3825-unidade-de-gestao-da-integridade-ugi-2. No aspecto da gestão do processo de i...</p>
<p>20:35 p 61 in IF_SUL_MG_RG_2019</p> <p>Com a implantação do Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP), foi possível realizar a avaliação de desempenho e a avaliação do estágio probatório de forma eletrônica, incluindo as assinaturas, em todo o IFSULDEMINAS. Com isso foram dispensados os formulários de papel, permitindo mais agilidade, evitando erros e rasuras e prezando pela economicidade e sustentabilidade.</p>	<p>20:83 p 40 in IF_SUL_MG_RG_2019</p> <p>Em 2017, o IFSULDEMINAS instituiu sua Política de Gestão de Riscos e criou seu Comitê de Governança, Riscos e Controles (CGRC). Esse foi o primeiro passo para a efetiva adoção das práticas de gestão de riscos na Instituição. Em 2019, a instituição iniciou os trâmites para que as atribuições do CGRC fossem destinadas ao Colégio de Dirigentes, dada sua composição muito semelhante e sua efetividade de operação, potencializando o desenvolvimento das disciplinas do CGRC.</p>
<p>13:9 p 87 in IF_SUL_MG_PDI_2014_2018</p> <p>O servidor se desenvolve na carreira exclusivamente pela mudança de nível de capacitação – Progressão por Capacitação Profissional, mediante a formação do servidor – e de padrão de vencimento – Progressão por Mérito Profissional, mediante a avaliação de desempenho.</p>	<p>37:81 p 51 in IFMG_RG_2022</p> <p>A administração Superior do IFMG citada é representada pela estrutura de governança constante da PGRCI, Conselho Superior (CONSUP), Colégio de Dirigentes (CODIR) e comissões e comitês representativos das áreas finalísticas e de apoio. Ela é responsável pelo cumprimento da Política de Governança, Gestão de Riscos, Controle Interno e Gestão da Integridade (Art. 9º, PGRCI, 20...</p>

Fonte: Elaboração própria a partir do *Software Atlas.ti*.

A presença do Conselho de Governança Digital, na citação "9:130", como órgão colegiado; o portal institucional como ferramenta de integridade, na citação "22:22"; e a declaração de que o sistema "SUAP" no IF Sul de Minas possibilitou a avaliação de desempenho, na citação "20:35", ratificam a interação das TICs nas práticas de governança do mecanismo de Liderança. Essas evidências confirmam as afirmações de Gesser *et al.* (2021), Silva *et al.* (2023), no sentido de haver um alinhamento entre governança universitária, *accountability* e transparência, mediadas por ferramentas digitais que ampliam a credibilidade da gestão e participação popular (Lindquist; Huse, 2017; Martins *et al.*, 2018; Santos; Mendes; Amaral, 2006).

O próximo tópico abordará as TICs relacionadas às práticas do mecanismo de estratégia dos IFs mineiros.

4.2.2 Estratégia

Para esta seção, foi analisada a categoria "Estratégia", composta por cinco práticas de governança: Gerir riscos, Estabelecer a estratégia, Promover a gestão estratégica, Monitorar o alcance dos resultados organizacionais e Monitorar o desempenho das funções de gestão (Brasil, 2020).

Ademais, os códigos obtidos e seus respectivos índices de magnitude podem ser visualizados na Tabela 7.

Tabela 7 – Códigos da categoria Estratégia

Códigos	Magnitude
Acompanhamento do PDI	68
Monitoramento	531
Monitorar o desempenho da gestão	95
TICs na gestão de riscos	4
Gestão de riscos	350
Objetivos estratégicos	823
Estratégia	497
Metas	845
Mapa estratégico	96
Modelo de gestão	36
Promover a gestão estratégica	18

Fonte: Elaboração própria (2024)

Conforme estudo realizado por Gesser *et al.* (2021), os autores identificaram na literatura uma ligação entre governança universitária e estratégia, o que pode ser confirmado pelos dados apresentados na Tabela 7, uma vez que se observaram códigos, como: "metas", "objetivos estratégicos" e "monitoramento" com magnitudes expressivas. Além disso, os dois códigos com maior magnitude permitem inferir, em um primeiro momento, que os Institutos Federais de Minas Gerais tendem a relatar, em seus documentos institucionais, mais ações que correspondem às práticas de estabelecer a estratégia do que outras relacionadas ao mesmo mecanismo (categoria). Em contrapartida, sugere uma deficiência quando se diz respeito à prática de governança "Monitoramento do desempenho das funções de gestão".

Observa-se que os IFs mineiros atendem ao disposto na Instrução Normativa nº 84, de 22 de abril de 2020 no que se refere à estratégia quando tornam públicos os relatórios de gestão na forma de relato integrado os quais contém as estratégias de governança, bem como o desempenho institucional (Brasil, 2020).

Além disso, o Decreto nº 9.203 de 22 de novembro de 2017 define estratégia como mecanismo de governança o qual engloba:

[...] estratégia, que compreende a definição de diretrizes, objetivos, planos e ações, além de critérios de priorização e alinhamento entre organizações e partes interessadas, para que os serviços e produtos de responsabilidade da organização alcancem o resultado pretendido (Brasil, 2017, art. 5º, II).

Quanto às TICs no mecanismo de estratégia, destaca-se a presença do código "TICs na gestão de riscos", relacionado à prática "gerir riscos". Este código possui um significado importante, pois certifica, explicitamente, a integração das TICs na gestão de riscos da instituição, evidenciando seu papel estratégico na mitigação de ameaças e na promoção de oportunidades.

Realizou-se, ainda, a verificação da frequência de palavras para a categoria Estratégia. O resultado pode ser verificado no mapa da Figura 11.

Figura 11 – Mapa de frequência de palavras da categoria Estratégia



Fonte: Elaboração própria a partir do *Software Atlas.ti*.

Sob a ótica da governança pública, o TCU considera que a governança se apresenta como poder de gestão, tomada de decisões, exercido por procuração em benefício ou sobre a ótica dos interesses do representante (Brasil, 2014, 2020). Assim, observa-se, na Figura 11, que as palavras com maior frequência foram: "gestão", "ações", "objetivos", "instituição", "indicador" e "processo". As com menor frequência são: "setores", "acordar", "responsabilidade" e "qualificação". A partir dessas palavras, é possível validar a proposição do TCU tendo em vista que a gestão é responsável pelas ações e cumprimento dos objetivos da instituição que são mensurados por indicadores de execução dos processos. Além disso, a gestão tem a responsabilidade de acordar os níveis de qualidade dos serviços produzidos pelos setores institucionais.

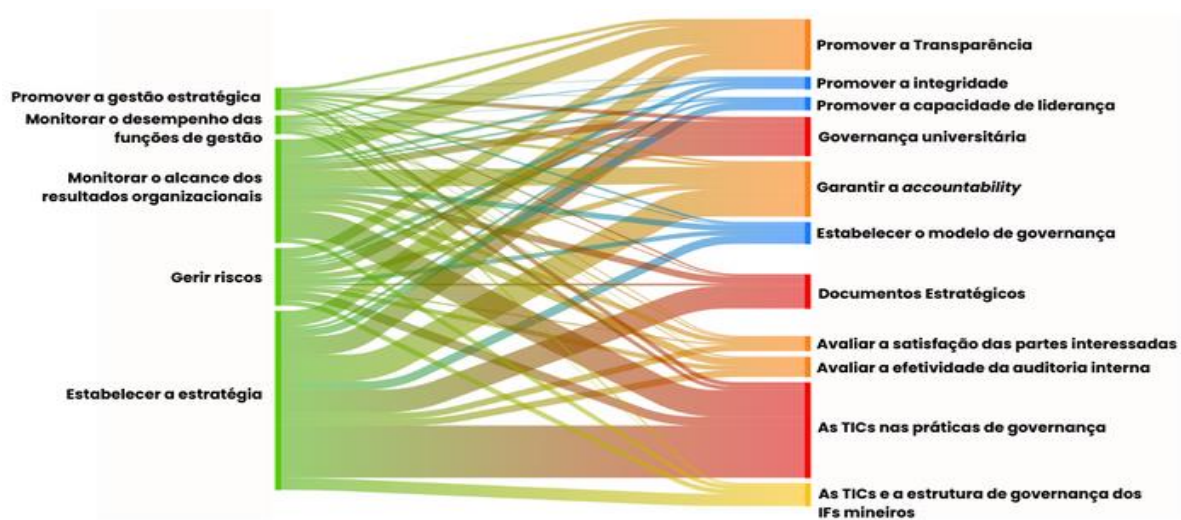
Ademais, entende-se que conceitos da governança corporativa podem ser aplicados na governança pública (IFAC 2001; Matias-pereira, 2022). Isso ocorre a partir do momento em que os processos organizacionais para administração, gestão e controle de corporações são utilizados, com adaptações no contexto público. Além do mais, o TCU corrobora, neste sentido, ao afirmar que a governança organizacional pública se apoia nas ideias da governança corporativa (Brasil, 2020).

Em relação às TICs observa-se o aparecimento das palavras: "informação" com frequência de 498, "sistema" com frequência de 401 e "tecnologia" com frequência

de 214, isso reforça o argumento de que as TICs atuam no mecanismo de estratégia dos IFs mineiros por meio de sistemas ou ferramentas digitais que facilitam as práticas de governança deste mecanismo.

Além da frequência de palavras, realizou-se a verificação das práticas coocorrentes para a categoria “Estratégia” e o resultado pode ser visualizado na Figura 12.

Figura 12 – Diagrama de coocorrências da categoria Estratégia



Fonte: Elaboração própria a partir do *Software Atlas.ti*

Conforme o diagrama de fluxo da Figura 12, à esquerda estão as cinco práticas de governança do mecanismo de Estratégia as quais se ligam com as demais práticas e categorias à direita.

Observa-se as práticas "Promover a gestão estratégica" e "Monitorar o desempenho da função de gestão". Conforme o TCU, a primeira refere-se ao "desdobramento da estratégia nas diversas unidades organizacionais, e de sua execução e eventuais ajustes no planejamento" (Brasil, 2020, p. 81). E na segunda, o TCU utiliza o exemplo citado por Kaplan e Norton (2006) que são os "acordos de níveis de serviço" (Brasil, 2020, p. 86). Sobre essas práticas verifica-se que possuem fluxos com menos intensidade, o que nos permite inferir uma deficiência por parte dos IFs mineiros ou a necessidade de maior atenção da gestão.

A prática, à esquerda, "Monitorar o alcance dos resultados organizacionais" está relacionada com o mecanismo de Liderança. Para o TCU "Cabe à liderança a

responsabilidade de implementar as formas de criação de valor para a sociedade, de acordo os propósitos de criação e as competências de sua organização” (Brasil, 2020, p. 83). Verifica-se, contudo, que a ligação desta prática de governança com o mecanismo de liderança é fraca, pois os feixes representados no diagrama de coocorrência são tênues, o que permite inferir que há necessidade de atenção por parte da gestão para estas práticas. Em contrapartida, essa mesma prática "Monitorar o alcance dos resultados organizacionais" possui três fluxos que se destacam e se ligam às práticas "Promover a transparência", "Garantir a *accountability*", à direita, e à categoria "As TICs nas práticas de governança". Isto sugere ser pontos fortes dos IFs mineiros.

De acordo com o TCU, a prática gerir riscos "serve para identificar e entender os riscos e manter as instâncias responsáveis informadas, para que as respostas aos riscos sejam apropriadas” (Brasil, 2020, p. 71). Observa-se que na análise de coocorrências os fluxos que saem dessa prática em direção às demais são de intensidades semelhantes, entretanto, dois se sobressaem e são eles: os que se ligam com a prática "Promover a transparência" e com a categoria "As TICs nas práticas de governança". Observa-se, com isso, que as TICs possuem papel fundamental na gestão de riscos e *accountability*, o que corrobora os dados da Tabela 7, apresentados anteriormente.

Para o TCU, a prática "Estabelecer a estratégia" corresponde ao:

resultado de escolhas sobre: a maneira como a organização irá atuar; quem serão seus clientes e quais necessidades deles serão atendidas; que benefícios tangíveis e intangíveis irá oferecer aos seus clientes e outras partes interessadas; como os recursos serão alocados, e redes de parcerias e capacidades internas serão desenvolvidas para apoiar a entrega desses benefícios; qual estrutura organizacional e políticas de gestão serão adotadas para apoiar a proposta de valor escolhida (Brasil, 2020, p. 77 e 78).

Assim, tal prática se destaca como um pilar fundamental da governança nos IFs mineiros. A análise detalhada de suas interconexões por meio do diagrama de coocorrências revela pontos fortes e oportunidades de aprimoramento, consolidando a importância da definição de objetivos e metas claras para o sucesso das práticas de governança.

Para se efetivar a governança é necessário que se coloque em prática os mecanismos (Brasil, 2017). Isso ocorre quando se estabelece a estratégia nos IFs

mineiros por meio de ações como definição do modelo de gestão, estabelecimento de prioridades, gerenciamento da comunicação e monitoramento de resultados (Brasil, 2020).

Continuando a análise de coocorrências em relação à prática "Estabelecer a estratégia", verifica-se que os feixes que se destacam são os que se conectam com as categorias: "As TICs nas práticas de governança", "Documentos estratégicos" e "Governança universitária"; e com as práticas de governança "Garantir a *accountability*" e "Promover a transparência". É possível inferir que estes feixes do diagrama de coocorrências evidenciam a correlação entre as principais práticas de governança do mecanismo estratégia. Neste sentido, observa-se que as TICs se manifestam no mecanismo de governança "Estratégia", com maior intensidade quando se trata de ações relacionadas às práticas de estabelecer a estratégia e "Monitorar o alcance dos resultados organizacionais".

É notável a profunda interconexão entre todas as categorias do mecanismo Estratégia e as duas categorias que representam as TICs: "As TICs nas Práticas de Governança" e "As TICs e a Estrutura de Governança dos IFs Mineiros". Essa interconexão demonstra que as TICs não são apenas ferramentas isoladas, mas sim elementos cruciais que permeiam e sustentam toda a estratégia institucional.

Na Figura 13, destaca-se trechos extraídos da documentação oficial dos IFs mineiros que apresentam uma visão concreta e detalhada de como as TICs estão sendo utilizadas para fortalecer e aprimorar a governança nesses institutos.

Figura 13 – Citações que evidenciam as TICs na categoria Estratégia

<p>45:76 p 30 in IF_NORTE_MG_RG_2019</p> <p>O Ágatha é um Sistema de Gestão de Integridade, Riscos e Controles que consiste em uma ferramenta automatizada, desenvolvida e elaborada pelo então Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e disponibilizado, gratuitamente, aos órgãos públicos interessados. Esse sistema oferece ferramentas de controle e de tratamento de inconformidades, permitindo o controle e acompanhamento da gestão de riscos, por meio da documentação de eventuais riscos nos processos internos da administração pública.</p>	<p>37:374 pp 24 – 27 in IFMG_RG_2022</p> <p>A figura a seguir apresenta os macroprocessos de relevância estratégica: os finalísticos, os de suporte e os gerenciais. Os macroprocessos finalísticos correspondem à missão do IFMG e estão relacionados às suas estratégias estruturantes de ensino, pesquisa e extensão. Os macroprocessos de suporte são os que geram valor para toda cadeia criando condições para o desempenho dos processos finalísticos. Os macroprocessos gerenciais são relacionados à direção estratégica e à governança na instituição.</p> <p>23 RELATÓRIO DE GESTÃO 2022 VISÃO ORGANIZACIONAL E AMBIENTE EXTERNO Figura 4 . Cadeia de valor do IFMG. ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO MICROPROCESSOS DE SUPORTE MICROPROCESSOS GERENCIAIS MICROPROCESSOS FINALÍSTICOS ENSINO PESQUISA EXTENSÃO INOVAÇÃO INFRAESTRUTURA GESTÃO DE PESSOAS DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMUNICAÇÃO ESTUDANTE E SOCIEDADE GESTÃO ESTRATÉGICA GOVERNANÇA INSTITUCIONAL Fonte: Diretoria de Desenvolvimento Institucional (DDI), janeiro de 2023.</p> <p>GOVERNANÇA ESTRATÉGICA 2 RELATÓRIO DE GESTÃO 2022 IFMG 25 RELATÓRIO DE GESTÃO 2022 GOVERNANÇA ESTRATÉGICA Figura 1</p>
<p>37:294 pp 8 – 12 in IFMG_RG_2022</p> <p>FIGURA 14 - Demandas do Sistema Eletrônico de Informações – SEI por período FIGURA 15 - Exemplos de documentos classificados prontos para eliminação LISTA DE FIGURAS 7 RELATÓRIO DE GESTÃO 2022 TÓPICO 4.10 FIGURA 1 - Síntese de alcance de metas do PDI no período 2019 a 2022 FIGURA 2 - Modelo de Governança de TIC FIGURA 3 - Despesas empenhadas em 2022 FIGURA 4 - Evolução do orçamento de TI FIGURA 5 - Investimento por natureza de despesa CAPÍTULO 5 FIGURA 1 - Composição do Imobilizado FIGURA 2 - Composição de Bens de Uso Especial FIGURA 3 - Fornecedores e Contas a Pagar FIGURA 4 - Comparativo entre as receitas correntes previstas em relação às arrecadadas pelo IFMG no ano de 2022 FIGURA 5 - Percentual de arrecadação em cada grupo de recei...</p>	<p>48:152 p 20 in IF_NORTE_MG_RG_2022_B</p> <p>O e-Ouv foi desenvolvido para ser o canal único de comunicação entre o cidadão e as ouvidorias da Administração Pública Federal, facilitando a vida do usuário de serviços públicos que deseja realizar uma manifestação. O e-Ouv permite a integração das ouvidorias federais, agilizando o encaminhamento de manifestações de uma unidade para a outra e a produção de dados estatísticos e relatórios gerenciais.</p>
<p>11:273 p 94 in IF_SUD_MG_RG_2022</p> <p>Quanto à Segurança da Informação, espera-se que seja possível a finalização do mapeamento de ativos de TIC e a gestão de riscos de TIC para que seja viável a implementação da gestão de continuidade do negócio. Espera-se ainda que a ETIR consiga entrar em pleno funcionamento, apoiando a instituição com os tratamentos dos incidentes cibernéticos e que se dê continuidade às ações de campanhas de educação e conscientização para a comunidade.</p>	<p>43:11 pp 13 – 14 in IFNMG_PDTIC_2022-2023</p> <p>6.1 Mapa Estratégico de TIC Objetivos estratégicos de TI Ações estratégicas de TI OE1. Promover o desenvolvimento da equipe de TI AE1.1 - Integrar equipes de TI da reitoria e campi AE1.2 - Mapear e monitorar banco de talentos e competências AE1.3 - Elaborar o Plano de Capacitação Anual da TI AE1.4 - Executar plano de capacitação de TI OE2. Garantir a infraestrutura de TIC AE2.1 - Garantir a disponibilidade dos sistemas institucionais AE2.2 - Atualizar os recursos computacionais AE2.3 - Garantir a boa cobertura da rede sem fio nas unidades do IFN...</p>
<p>25:48 p 81 in IFMG_PDI_2019 a 2023</p> <p>As principais competências do CTIC são: promover a integração entre as estratégias organizacionais e as estratégias da área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC); apoiar a tomada de decisão do reitor nos assuntos referentes à área de TIC; propor políticas de minimização de riscos, de priorização e distribuição dos recursos orçamentários e propor plano de investimento, inclusive quanto às aquisições de hardware e software.</p>	<p>47:153 p 47 in IF_NORTE_MG_RG_2021</p> <p>TRATAMENTO DAS RECOMENDAÇÕES DOS ORGÃOS DE CONTROLE E AUDITORIA INTERNA As recomendações oriundas das auditorias da Controladoria-Geral da União (CGU) são acompanhadas pela Unidade de Auditoria Interna (Audin), por meio do sistema e-Aud. O e-Aud é o sistema desenvolvido pela CGU para gestão da Atividade de Auditoria Interna Governamental. O sistema integra, em uma única plataforma eletrônica, desde o planejamento das ações de controle até o monitoramento das recomendações emitidas e o registro dos benefícios financeiros e não financeiros.</p>

Fonte: Elaboração própria a partir do *Software Atlas.ti*

Para o TCU, entre outros itens, a estrutura de gestão de riscos deve abranger entre outras coisas: "O estabelecimento de fluxos de comunicação para compartilhar informações e decisões acerca de gestão de riscos interna e externamente" (Brasil, 2020, p. 72). Neste sentido, conforme a Figura 13, nota-se que o IF Norte de Minas utilizou um *software* para gestão de riscos (citação 45:76), enquanto o IFMG atribuiu ao Comitê de Tecnologia da Informação "CTIC" a responsabilidade, ainda que na área

técnica, de propor políticas que reduzem os riscos (citação 25:48). Isto evidencia que as TICs não só facilitam o compartilhamento de informações sobre riscos, como gerenciam e possibilitam a tomada de decisões a fim de evitar ou minimizar impactos (Brasil, 2019).

Destaca-se, ainda que o IFNMG (citação 43:11) apresenta um mapa estratégico de TIC e, com isso, é possível inferir que as TICs participam das práticas de governança do mecanismo de Estratégia possibilitando inclusive o relacionamento entre elas. O Decreto nº 9.203/2017 assume um papel fundamental no contexto das práticas de governança dos IFs mineiros, pois estabelece diretrizes para a modernização e simplificação da gestão pública, princípios que se alinham precisamente com o uso de tecnologias inovadoras nas estratégias desses institutos (Brasil, 2017).

No próximo tópico será analisado como as TICs se apresentam no mecanismo de controle.

4.2.3 Controle

A categoria "Controle" é composta por quatro práticas de governança: promover a transparência, avaliar a satisfação das partes interessadas, garantir a *accountability* e avaliar a efetividade da auditoria interna (Brasil, 2020).

Verifica-se que essas práticas de governança possuem um relacionamento associativo, o que indica a possibilidade de influência de uma prática sobre a outra. Além disso, nota-se que a prática "Promover a transparência" é parte de "Garantir a *accountability*", o que sugere uma relação de composição. Isto ocorre devido ao entendimento do TCU que faz esta separação com o intuito de facilitar, para os órgãos públicos, a compreensão e aplicação destas práticas (Brasil, 2020).

Outra observação a ser feita é em relação às práticas "Avaliar a efetividade da auditoria interna" e "Avaliar a satisfação das partes interessadas". Essas representam os próprios códigos na forma de palavra-chave ou tema, que são semanticamente suficientes, para representar uma categoria (Bardin, 2011).

Na Tabela 8, representa-se os códigos e seus respectivos índices de magnitude, ambos referentes à categoria de Controle.

Tabela 8 – Códigos da categoria Controle

Códigos	Magnitude
Avaliar a efetividade da auditoria interna	350
Avaliar a satisfação das partes interessadas	147
<i>Accountability</i>	13
Prestação de contas	152
Sindicância	26
Participação	569
Comissão própria de avaliação	207
Acesso à informação	154
Responsabilização	198
Canal de comunicação	125
TICs na transparência	154
Carta de serviços ao cidadão	32
Transparência	573

Fonte: Elaboração própria (2024)

Para o TCU, controle é sinônimo de prestação de contas, transparência e *accountability* no gerenciamento eficaz de recursos (Brasil, 2020). Neste sentido, observa-se a Tabela 8 em que foram identificados códigos que traduzem tal conceito nos IFs mineiros. Verifica-se que os códigos com maior magnitude são: "Participação", "Transparência" e "Avaliar a efetividade da auditoria interna".

Os autores Gesser *et al.* (2022) afirmam que a participação de múltiplos *stakeholders* no processo decisório busca garantir a transparência, a *accountability* e a legitimidade das ações da instituição e que isso caracteriza a governança universitária. Por outro lado, identificaram-se, apenas, 13 ocorrências da expressão "*accountability*" em 46 documentos analisados. Aqui ressalta-se que não foram considerados os relatórios de autoavaliação do TCU. O quantitativo de ocorrências do termo pode indicar uma dificuldade de compreensão de seu significado que, conforme Campos (1990), Pinho e Sacramento (2009), é perdido quando traduzido para o português, o que pode justificar a pouca utilização do termo nos documentos institucionais.

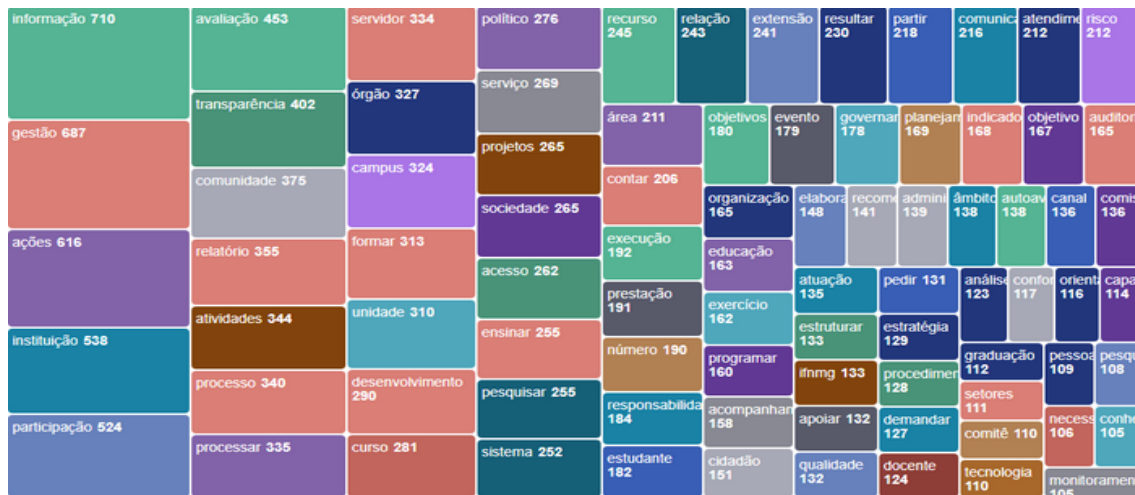
Sobre a participação de múltiplos *stakeholders* no processo decisório colocada por Gesser *et al.* (2022) observa-se que o TCU estabelece a prática de governança

"Avaliar a satisfação das partes interessadas", que possui correlação, mas não contempla de forma clara a participação no processo de decisão. Porém, isso não ocorre no mecanismo de controle. Essa participação de múltiplos interessados é percebida pelo TCU nas instâncias de governança e no mecanismo de liderança, mais especificamente na prática de estabelecer o modelo de governança. Nos IFs mineiros, a participação de múltiplos *stakeholders* pode ser visualizada nos quadros do tópico 4.1.1 (Estrutura de governança) que apresenta as principais partes interessadas e na Figura 9 do mecanismo liderança que apresenta a intensidade das coocorrências.

Conforme colocado por Lindquist e Huse (2017) existe uma relação entre TICs, ferramentas digitais e responsabilização no setor público. Segundo esses autores, a transparência é vista como um elemento fundamental para a responsabilização, mas sua efetividade depende de diversos fatores que podem ser: a qualidade e a acessibilidade da informação, o engajamento dos cidadãos e, por último, a cultura de *accountability* dentro das organizações públicas. Sobre este aspecto, nota-se o aparecimento do código "TICs na transparência" com magnitude de 154. Entretanto, uma análise feita apenas pelo índice de magnitude pode não representar a realidade. Neste caso, a combinação com outras técnicas como, por exemplo, análise de frequência de palavras e de coocorrência pode contribuir significativamente.

No sentido de explorar melhor os dados, realizou-se uma análise da frequência de palavras entre as práticas de governança da categoria Controle. O mapa de palavras da Figura 14 mostra o resultado obtido.

Figura 14 – Mapa de frequência de palavras da categoria Controle

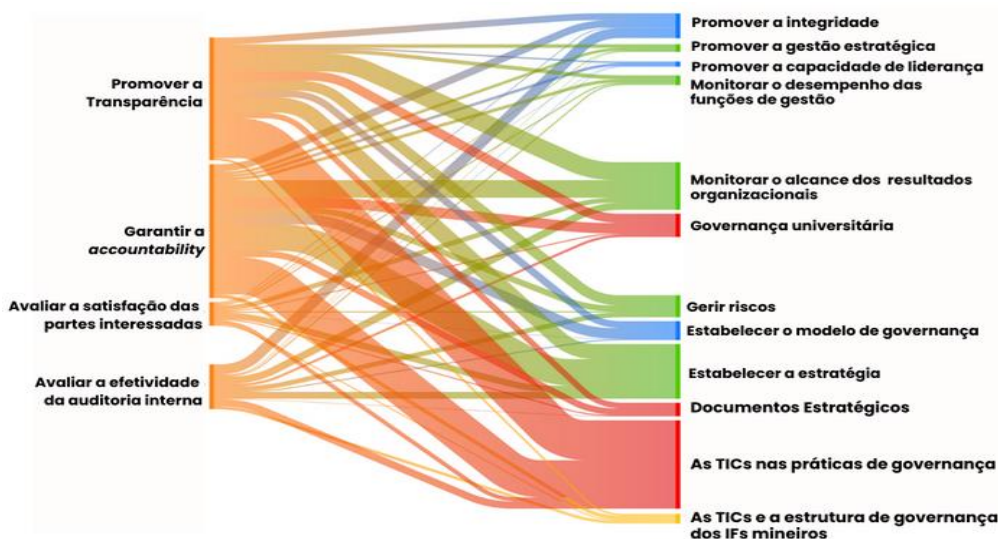


Fonte: Elaboração própria a partir do *Software Atlas.ti*

Verificou-se que as palavras com maior frequência foram: "informação", "gestão", "ações", "instituição" e "participação". As com menor frequência foram: "monitoramento", "conhecimento", "necessidade" e "pesquisa". O aparecimento das palavras: "informação" com frequência de 710, "sistema" com frequência de 252, e "tecnologia" com frequência de 110, reforçam a presença das TICs no contexto do mecanismo de governança Controle.

Além da frequência de palavras, realizou-se a análise de coocorrência entre as práticas de governança da categoria Controle. O resultado obtido pode ser visualizado na Figura 15.

Figura 15 – Diagrama de coocorrências da categoria Controle



Fonte: Elaboração própria a partir do *Software Atlas.ti*

Conforme colocado por Martins *et al.* (2018), a governança pública é crucial para o desenvolvimento social e econômico do país. Os IFs mineiros também contribuem para o desenvolvimento social e econômico das regiões em que estão inseridos, além do mais, são organizações regidas pela mesma governança pública citada por Martins *et al.* (2018), porém, aplicada ao ambiente educacional.

Segundo o TCU, "todas as práticas de governança servem para criar contextos favoráveis à entrega dos resultados esperados pelos cidadãos, com sustentabilidade" (Brasil, 2020, p. 15-16). Neste sentido, é possível avaliar, pela Figura 15, os principais contextos, práticas de governança, que recebem maior atenção por parte das instituições. Isso quer dizer que a intensidade dos fluxos que ligam as práticas da esquerda com as da direita representa as coocorrências encontradas nos 56 documentos analisados. Assim, quanto mais espesso o feixe, maior a importância dada pela gestão à prática de governança.

Quando Campos (1990) explica sobre a dificuldade da tradução do termo *accountability* para o português é no sentido da compreensão, de forma que não é possível expressar em sua totalidade o significado expresso pelo termo. Segundo Pinho e Sacramento (2009), compreender o significado é mais importante que traduzir a palavra. Para estes autores e para o TCU, a transparência é parte da *accountability*, apesar de o mesmo TCU tratar os conceitos de forma separada a fim de facilitar a

implementação das práticas de governança nos órgãos públicos. A partir do contexto fornecido pela literatura, destacam-se, dentre os achados, as práticas "promover a transparência" e "garantir a *accountability*". Essas duas possuem fluxos com maior intensidade, significando que mais coocorrem no âmbito do mecanismo de controle. Embora o termo "*accountability*" seja pouco utilizado nos relatórios de gestão, é possível identificar diversas práticas que se encaixam nesse conceito, como a divulgação de informações sobre o desempenho da organização e a prestação de contas à sociedade.

Ademais, a análise dos relatórios de gestão reforça a argumentação de Pinho e Sacramento (2009) no sentido de o entendimento do conceito de "*accountability*" ser mais importante que sua simples tradução. Isso porque, mesmo que o vocábulo não seja utilizado explicitamente, as práticas de *accountability* podem estar presentes nos documentos analisados.

Para aprofundar a análise, observa-se que, na Figura 16, são apresentadas algumas citações extraídas dos relatórios de gestão e PDTIC. Tais citações expressam como as TICs atuam no mecanismo de controle dos IFs mineiros.

Figura 16 – Citações de relações entre TICs e a categoria Controle

<p>10:34 p 80 in IF_SUD_MG_RG_2021_1</p> <p>O controle, essencial para o fortalecimento da gestão e para a ampliação da mitigação de riscos, é exercido internamente por meio da unidade de Auditoria Interna e das instâncias de Governança e Integridade do IF Sudeste MG, e externamente, através do Sistema de Trilhas de Auditoria da Controladoria Geral da União (CGU), das avaliações periódicas da CGU, do Plano de Providências Permanente da CGU e do acompanhamento do Tribunal de Contas da União (TCU).</p>	<p>37:69 p 44 in IFMG_RG_2022</p> <p>Ainda em 2022, a Ouvidoria, a Comunicação e a Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) trabalharam em conjunto na atualização da Carta de Serviços na plataforma GOV.BR, conforme padronização do Catálogo de Serviços da Rede Federal de Ensino.</p> <p>Após essa atualização, a Ouvidoria elaborou e divulgou uma enquete na plataforma do Conselho de Usuários para a avaliação dos serviços de matrícula oferecidos pelo IFMG e obteve 86 respostas.</p> <p>A Ouvidoria recebeu um total de 201 manifestações registradas no Fala.BR.</p>
<p>37:72 p 44 in IFMG_RG_2022</p> <p>Conforme dados do "Painel RESOLVEU?", figura a seguir, todas as manifestações foram respondidas dentro do prazo e, o tempo médio para resposta foi de 13,09 dias.</p>	<p>47:155 pp 47 - 48 in IF_NORTE_MG_RG_2021</p> <p>Recomendações em monitoramento no sistema e-Aud Fonte: Sistema e-Aud (CGU), extraído em 10/01/2022</p> <p>Relatório de Gestão do IFNMG - Exercício 2021 48 Já no sistema "Conecta TCU", a Audin faz o acompanhamento das diligências e apontamentos (determinações/recomendações e comunicados) do Tribunal de Contas da União (TCU), salvo as recomendações e determinações específicas da área de gestão de pessoas, que são direcionadas para o sistema e-Pessoal (TCU) e ao SIPEC, utilizados pela Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP) do IFNMG, sendo respondidas pelos servidores lotados no setor. A PROGEP executa as diligências e apontamentos encaminhados, notifica os servidores e realiza os demais procedimentos necessários para a apuração dos fatos, seguindo as normas e orientações vigentes.</p>
<p>48:159 p 21 in IF_NORTE_MG_RG_2022_B</p> <p>Em fevereiro de 2022, iniciou-se, por meio de publicidade no site e nas redes sociais do IFNMG (https://www.ifnmg.edu.br/mais-noticias-portal/612-portal-noticias-2022/28550-voce-pode-contribuir-para-amenhoria-dos-servicos-oferecidos-pelo-ifnmg), um chamamento para recrutar voluntários para fazerem parte do Conselho de Usuários de Serviços Públicos, que atuariam opinando sobre a qualidade e efetividade dos serviços prestados pela Instituição. Não foi possível dar prosseguimento a essa demanda em função da necessidade de correção da Carta de Serviços, ficando, para o ano seguinte, a efetivação dessa atualização pela Ouvidoria.</p>	<p>5:49 p 12 in IF_SUD_MG_PDTIC_2018_2020</p> <p>Informação Sistema de Auditoria Interna - SIAUDI - Acompanhamento das ações do PAINT por unidade, com métricas de execução e relatórios automatizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro e acompanhamento de solicitações de auditoria por unidade. - Registro e acompanhamento de notas de auditoria por unidade. - Emissão de relatórios.
<p>53:187 p 128 in IF_TRIANGULO_MG_RG_2018</p> <p>Isso posto, para que seja possível apurar o custo como pretende este tópico e realizar um accountability razoável, necessário se faz contar com um sistema que agregue informações financeiras, de pessoal e consumo de estoques, além de ajustes orçamentários e patrimoniais, o que ainda não acontece nesta autarquia. Pelas razões elencadas, por ora, não é possível apresentar informações relacionadas a custos de produtos e serviços.</p>	<p>22:166 p 32 in IF_SUL_MG_RG_2021</p> <p>Durante o ano de 2020, foram atualizadas todas as informações de transparência ativa, contidas no menu "Acesso à informação" do portal institucional de acordo com os aspectos utilizados pela CGU no Sistema de Transparência Ativa (STA) e no Guia de Transparência Ativa para os órgãos e entidades do Poder Executivo Federal. Transparência ativa engloba as informações de interesse público que o órgão disponibiliza, ainda que não tenham sido solicitadas pelos cidadãos por meio dos canais de atendimento.</p> <p>Também foi elaborado o Plano de Dados Abertos 2020-2022, para priorizar dados de interesse dos cidadãos, foram consideradas a consulta pública realizada para este fim, as análises das demandas frequentes recebidas pela ouvidoria e dos temas mais acessados no portal da instituição na internet, bem como a Matriz de Priorização, sugerida pelo Manual de Elaboração de Planos de Dados Abertos - 2018.</p> <p>Além disso, foi atualizada a Carta de Serviço ao Cidadão, que tem por objetivo informar aos usuários os serviços prestados pelo IFSULDEMINAS, e foi construído o Catálogo de Transparência Ativa do IFSULDEMINAS, que reúne um conjunto de informações a que a instituição se compromete a dar transparência ativa. Também foram tomadas providências para adequações no portal institucional a fim de atender o art. 8º da IN 84/2020 do TCU, que estabelece normas para a tomada e prestação de contas dos administradores e responsáveis da administração pública federal a partir de 2020.</p>

Fonte: Elaboração própria a partir do *Software Atlas.ti*

Em resumo, fica evidente por meio dos códigos encontrados, da análise de frequência de palavras, da análise de coocorrências e das citações apresentadas na Figura 16, que as TICs não só participam como também se estabelecem como práticas que contribuem diretamente nos processos do mecanismo de controle. Além disso, as ferramentas digitais desempenham um papel crucial na facilitação das práticas de governança relacionadas ao mecanismo de controle, tais como transparência e responsabilização. Exemplos notáveis incluem os portais institucionais, que funcionam como principais canais de ouvidoria e relacionamento

institucional, os sistemas de auditoria interna, a Carta de Serviços ao Cidadão e a plataforma gov.br.

Observa-se, conforme a Figura 16, que a *accountability* e a transparência se manifestam, mediadas pelas TICs, em diversos momentos. Isso ocorre quando as recomendações da CGU e do TCU são enviadas aos órgãos por meio dos sistemas, quando a sociedade participa por meio de plataformas digitais, quando acompanha os resultados e em outras situações.

A combinação entre transparência e *accountability* está em consonância com o Decreto nº 9.203, de 17 de novembro de 2017, que visa "simplificar" e "integrar" os serviços públicos em formato "eletrônico". Também está alinhada à Lei de Acesso à Informação, que prevê a transparência de informações institucionais (Brasil, 2011, 2017).

Nota-se, portanto, que as TICs possuem um relacionamento intrínseco com o mecanismo de controle, em especial, com a transparência.

Diante das discussões e dos resultados apresentados nessa seção, recomendam-se intervenções práticas que são listadas, na sequência, em forma de tópicos.

- Desenvolver uma aplicação ou integrar, ou ainda, aprimorar os que já existem de forma que permite gerenciar os mecanismos de governança estabelecidos pelo TCU e possibilita a inclusão, alteração e exclusão de práticas próprias desenvolvidas pelos Institutos Federais. Além disso, a aplicação deve ser capaz de gerenciar não só a elaboração dos PDIs, PDTICs e Relatórios de gestão como monitorar a sua execução. Sugere-se, ainda, a inclusão de um módulo de consulta e participação pública que possibilita o envolvimento social incluindo painel de votação/enquetes de temas propostos. Um exemplo de aplicação que abarca alguns desses requisitos é o Sistema de Planejamento Participativo (SISPLAN) utilizado pelo IFMG.
- Desenvolver ações específicas para a liderança como capacitação em ferramentas digitais, métodos ágeis aplicados ao gerenciamento de projetos, incentivar a utilização de aplicações digitais que otimizam os resultados das equipes de trabalho (reuniões virtuais, ferramentas colaborativas, planilhas e documentos compartilhados).

- Para o aprimoramento estratégico dos IFs mineiros e melhoria na eficiência, eficácia e qualidade dos serviços prestados, sugere-se desenvolver práticas de gestão de projetos gerenciados por *softwares* especializados. A título de exemplo, cita-se o sistema "Redmine". Outra recomendação é implementar centrais de gerenciamento de serviços como GLPI). Estas ações devem ser expandidas para outros setores além da área de TI que, no geral, já utiliza essas ferramentas para acompanhar as atividades diárias.
- Fortalecer os mecanismos de controle, manter, atualizar e inovar os canais de comunicação. Fazer uso das redes sociais para prestação de contas, ampliar a utilização do termo *accountability* nos documentos institucionais vinculando-o às ações de transparência, prestação de contas e responsabilização.

A próxima seção aborda as TICs na governança universitária.

4.3 AS TICS NA GOVERNANÇA UNIVERSITÁRIA

Assim como as universidades federais, os IFs mineiros são instituições públicas que oferecem serviços educacionais à sociedade. Os IFs são "organizações complexas" e estão sujeitos às mudanças políticas, sociais e tecnológicas (Gesser *et al.*, 2022, p. 8). Isto implica dizer que as TICs se desenvolvem rapidamente e são capazes de influenciar os ambientes em que estão inseridas. É neste sentido que Cristovam, Saikali e Sousa (2020) corroboram quando afirmam que a Administração Pública deve ser capaz de acompanhar as mudanças tecnológicas.

Destarte, as seções 4.1 e 4.2 abordaram a participação das TICs na estrutura e relações dos mecanismos de governança dos IFs mineiros, respectivamente, e com uma percepção mais alinhada ao modelo de governança sugerido pelo TCU, em outras palavras, em um contexto cuja governança pública absorve aspectos da corporativa e preocupa-se, geralmente, com os resultados e o cumprimento de determinações legais (Lennan; Semensato; Oliva, 2015). A "Governança" em instituições de ensino ou simplesmente denominada de "Governança Universitária" ainda é incipiente e envolve vários atores, logo, utiliza-se de conceitos da governança pública e corporativa como foi explorado nas seções anteriores.

É neste contexto de governança universitária que os resultados são, aqui, apresentados. Em busca de uma discussão que revele as TICs não como coadjuvantes, mas como protagonistas nas práticas e ações diárias dos IFs mineiros. Portanto, compreende-se as TICs como ferramentas influenciadoras da governança universitária, capazes de resolver problemas institucionais e melhorar as relações entre a sociedade e comunidade acadêmica. Isto é corroborado por Lillo e Aillañir (2016) ao definirem que governança universitária está relacionada com a forma de resolver problemas de gestão e com as relações dos gestores para com os demais *stakeholders* (Lillo; Aillañir, 2016). Neste sentido, as TICs funcionam tanto como meio de resolução de problemas como parte interessada.

Verifica-se que as categorias: "Documentos estratégicos", "As TICs nas práticas de governança" e "Governança Universitária" possuem um relacionamento associativo. Além disso, foi possível identificar oito códigos para a categoria "As TICs nas práticas de governança". Isto, a princípio, sugere que as TICs podem estar inseridas em diversos contextos da gestão dos IFs mineiros. Além do mais corroboram Cristovam, Saikali e Sousa (2020) quando afirmam em seu estudo que a Administração pública necessita acompanhar as mudanças tecnológicas, o que se torna um exemplo evidente nos ambientes dos IFs mineiros, os quais compõem a Administração Pública Federal indiretamente.

Os códigos e índices de magnitude das três categorias analisadas nesta seção podem ser visualizados na Tabela 9.

Tabela 9 – Códigos das categorias e magnitudes

Categoria	Códigos	Magnitude
Documentos estratégicos	PDTIC	66
	Relatório de Gestão	5
	PDI como ferramenta estratégica e de gestão	233
As TICs nas práticas de governança	Governança de TIC	203
	Serviços e recursos de TIC	935
	TICs na governança institucional	84
	TICs na comunicação institucional	460
	Gestão de TIC	185
	TICs na educação	300
	Transformação digital	246
	TICs como ferramentas estratégicas	126
Governança Universitária	Eficiência e eficácia	348
	Governança institucional	165
	Gestão universitária	54

Fonte: Elaboração própria (2024)

Constata-se, conforme a Tabela 9, que os códigos com maior magnitude são: Serviços e recursos de TIC com magnitude de 935; TICs na comunicação institucional com magnitude 460; e TICs na educação com magnitude 300. Os códigos com menor magnitude são: Relatório de gestão com magnitude 5; Gestão universitária com magnitude 54; e PDTIC com magnitude 66. Outro ponto a ser observado é em relação à categoria "As TICs nas práticas de governança" que possui maior número de códigos identificados. Isto sugere que as TICs aparecem em diversos contextos no âmbito dos documentos institucionais, o que representa, obviamente, que as ações institucionais dependem ou se relacionam com as TICs necessariamente.

Ressalta-se a presença do código "Governança de TIC" pertencente à categoria "As TICs nas práticas de governança". Este representa aspectos da estrutura de governança de TI, semelhante à estrutura e modelo de governança organizacional adotados pelos IFs mineiros. Percebe-se que para outras áreas administrativas não ocorre o mesmo. Nota-se que isto condiz com o disposto na Portaria Nº 778, de 4 de abril de 2019 que versa sobre a implantação da governança de TIC nos órgãos do SISP. Tal portaria determina as TICs como ativo estratégico para os órgãos do Poder Executivo que pertencem à Subsecretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SISP) (Brasil, 2019). A busca dos IFs mineiros por atender à Portaria 778/2019 se configura como um passo crucial na direção de um modelo de gestão mais transparente, eficiente e responsável. Essa iniciativa, alinhada às práticas de governança sugeridas pelo TCU, demonstra o compromisso dos IFs

com a melhoria da qualidade da gestão pública e a construção de uma relação mais transparente com a sociedade.

A afirmação de Lennan, Semensato e Oliva (2015, p. 469), que destaca a maior motivação das instituições em "atender às determinações legais do que em assumir uma postura de parceria e transparência junto à sociedade", levanta um ponto crucial para a reflexão sobre a governança nos IFs mineiros.

Com intuito de aprofundar a análise e auxílio de um *software*, foi realizada uma verificação da frequência de palavras aplicada às três categorias elencadas na Tabela 9. O resultado obtido pode ser visto no mapa da Figura 17.

Figura 17 – Mapa de frequência de palavras



Fonte: Elaboração própria a partir do *Software Atlas.ti*

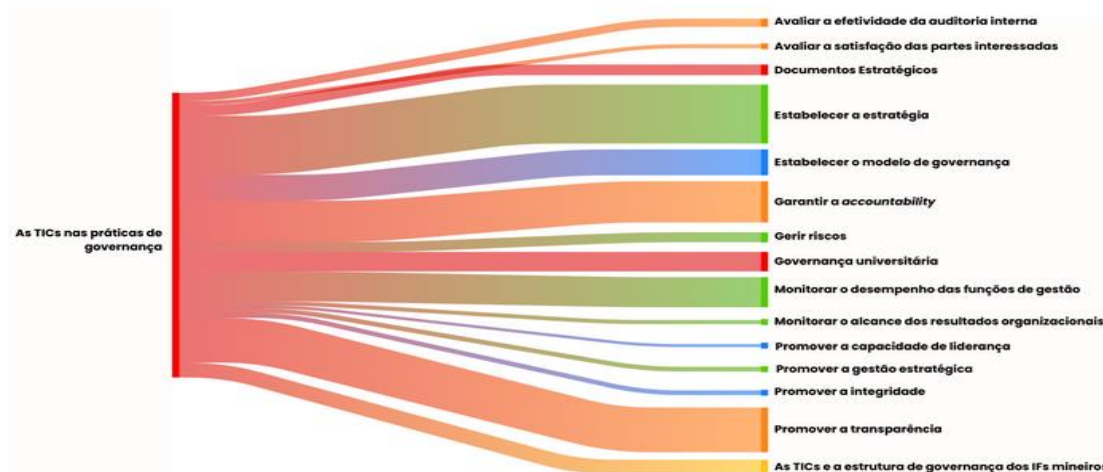
Ressalta-se que a frequência com que uma palavra aparece em determinado contexto pode representar a importância do tema que ela representa, porém, é indicada uma análise cuidadosa, pois a presença ou ausência de um termo é o bastante para alterar o significado do trecho abordado, possibilitando que o pesquisador faça inferências sobre o contexto analisado (Bardin, 2011). Com isso, a frequência de palavras combinada com outras técnicas mostra-se relevante para esta pesquisa.

Deste modo, observando o mapa de palavras da Figura 17 e os dados da Tabela 9, é possível inferir que a palavra "gestão" se relaciona com as três categorias de análise: "Documentos estratégicos", "As TICs nas práticas de governança" e "Governança universitária", Isto porque a palavras "gestão" aparece em códigos dessas três categorias o que sugere alinhamento entre a gestão, governança e aprimoramento da forma como os problemas são tratados e resolvidos (Cristovam; Saikali; Sousa, 2020; Gesser *et al.*, 2021; Lillo; Aillañir, 2016; Silva *et al.*, 2023).

Outras palavras observadas no mapa são: sistema, tecnologia e informação. Percebe-se que estas palavras possuem frequência acima de 400 e podem ser confrontadas com os códigos da categoria "As TICs na governança universitária". Isto pode indicar e reforçar a presença das TICs nas práticas de governança dos IFs mineiros.

Continuando a análise, foi realizada a verificação de coocorrência entre as três categorias cujos resultados podem ser visualizados por meio das Figuras 18, 19 e 20.

Figura 18 – Diagrama de coocorrências – As TICs nas práticas de governança



Fonte: Elaboração própria a partir do *Software Atlas.ti*

O IFAC (2001) publicou um estudo sobre a governança pública para auxiliar a boa governança e *accountability* nas organizações. Este estudo traz conceitos do setor corporativo de direção, gestão e controle e os amplia para o setor público. Além desses, há também conceitos relacionados à eficiência, responsabilidade,

integridade, transparência, honestidade, liderança e outros. Essa aproximação entre os conceitos do segmento corporativo e o público pode ser observada nos IFs mineiros por serem autarquias públicas representantes diretas do poder público.

Observando a Figura 18, percebe-se que a categoria de análise "As TICs na governança universitária" coocorre mais com a prática de governança "Estabelecer a estratégia". Na sequência, observa-se que os fluxos que saem da categoria "As TICs na governança universitária" no sentido das práticas "promover a transparência" e "garantir a *accountability*" também demonstram um relacionamento forte. Vale lembrar que segundo o TCU pode haver uma sobreposição dessas duas categorias, e que apenas a transparência não é capaz de garantir *accountability* (Brasil, 2020). Em outras palavras, os dois fluxos podem ser visualizados juntos o que aumentaria a área do feixe que representa a *accountability* na Figura 18. Pode-se inferir, a partir das coocorrências, que as TICs possuem um papel fundamental na estratégia, *accountability* e transparência dos Institutos Federais. Além disso, possibilitam a participação social por meio de recursos digitais nas decisões institucionais.

Isso contradiz Henn *et al.* (2017, p. 241) quando afirmam que a "participação democrática e transparência não estão consolidadas no planejamento estratégico das IES". Vale considerar a época em que o estudo citado foi publicado, contudo, o atual momento demonstra que a realidade das IES, em especial os IFs mineiros são diferentes, pois o próprio PDI, que é um instrumento estratégico e de planejamento passa por aprovação do Conselho Superior dos IFs mineiros, além dos PDTICs e relatórios de gestão que são publicados nos portais institucionais. O Conselho Superior geralmente possui representações de vários segmentos, inclusive da sociedade civil organizada. Além disso, as TICs têm contribuído fortemente com a governança, planejamento, participação e *accountability* como pode ser visto no seguinte trecho:

O avanço constante das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) transformaram as webconferências em ferramentas imprescindíveis para a realização de reuniões, encontros, aulas, oficinas, palestras de forma remota e, como ilustrado na imagem, entrevistas em formato, por exemplo, dos populares podcasts. As webconferências têm transformado a interação e comunicação organizacionais ao possibilitar a reunião de pessoas em localidades diferentes, transpondo barreiras temporais e de espaços físicos. Elas têm possibilitado a comunicação através de som e imagem com qualquer pessoa, em qualquer lugar, ultrapassando a exigência da

presencialidade em espaços físicos determinados, o que do ponto de vista da organização e gestão das instituições multicampi como os Institutos Federais, apresentam inúmeras vantagens. No IFMG, a necessidade de infraestrutura tecnológica de transmissão de webconferências encontra-se alinhada às transformações nos ambientes organizacionais, cada vez mais intensivos em TICs, assim como, na tendência de ambientes de ensino e aprendizagem híbridos. Além disso, o projeto propicia a transparência na administração pública e alinha-se ao princípio da economicidade e eficiência, ao possibilitar a alternativa de transmissão de reuniões externas e internas, especialmente, entre as unidades acadêmicas, localizadas em 19 (dezenove) cidades diferentes: Reitoria em Belo Horizonte e as unidades descentralizadas, (campi e Polo de Inovação) em Arcos, Bambuí, Betim, Ibirité, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Governador Valadares, Ipatinga, Itabirito, Piumhi, Ponte Nova, Formiga, Ouro Branco, Ouro Preto, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia e São João Evangelista (IFMG, 2022, p. 198).

Quanto à participação podemos verificar:

Para o PDI 2019-2023, o IFMG conta com a implantação do sistema FORPDI, responsável pelo monitoramento e controle da execução do planejamento traçado. O FORPDI será integrado ao SISPLAN, no intuito de fornecer transparência e implementar uma política sólida para os próximos anos (IFMG, 2019).

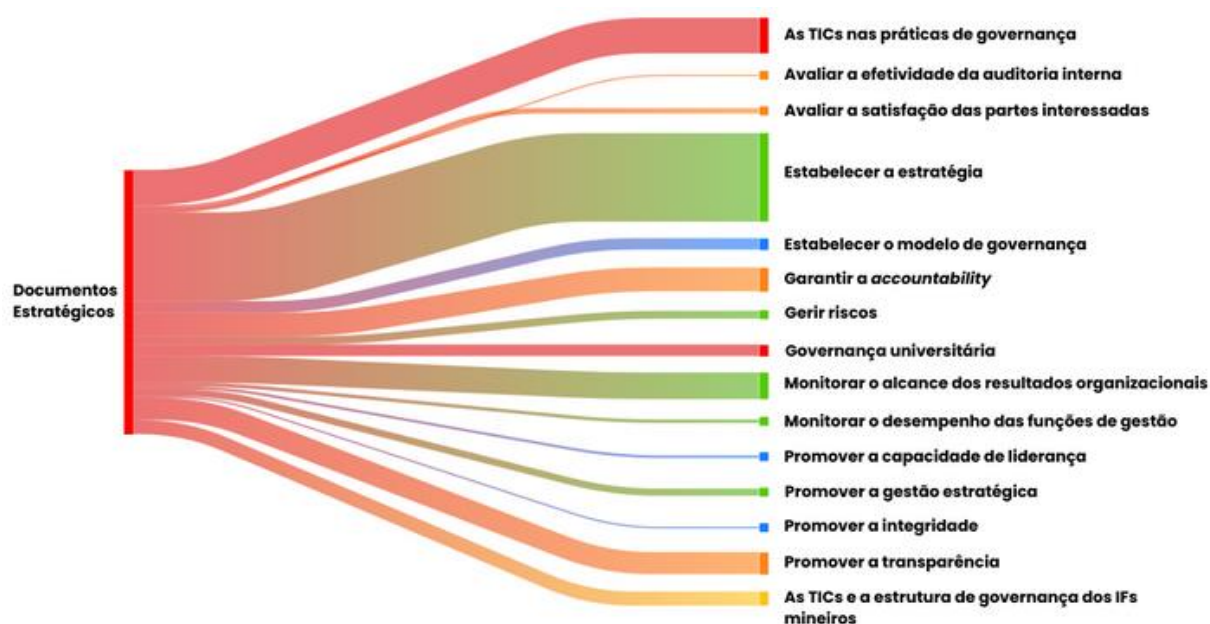
E ainda:

O Comitê de Governança Digital – COGD é o órgão colegiado consultivo, cujas finalidades são: I. Gerar benefícios para a sociedade, mediante o uso da informação e dos recursos de tecnologia da informação e comunicação na prestação de serviços públicos; II. Estimular a participação da sociedade na formulação, na implementação, no monitoramento e na avaliação das políticas públicas e dos serviços públicos disponibilizados em meio digital; III. Assegurar a obtenção de informações pela sociedade, observadas as restrições legalmente previstas (IFNMG, 2023 p. 8).

Como pode ser observado, as TICs desempenham papel fundamental tanto no planejamento estratégico como na transparência dos Institutos Federais em Minas Gerais, contudo, vale ressaltar que há muito a se fazer para melhorar os processos e práticas que possibilitam melhorias na governança universitária. Neste sentido, Cristovam, Saikali e Sousa (2020) afirmam que há melhoria na qualidade da gestão pública, redução da burocracia, eficácia, eficiência nos procedimentos otimizados com o uso das TICs.

Continuando a análise, segue-se para a Figura 19 que representa as relações entre a categoria Documentos estratégicos com as demais práticas e categorias analisadas.

Figura 19 – Diagrama de coocorrências – Documentos estratégicos



Fonte: Elaboração própria a partir do *Software Atlas.ti*

Para Henn *et al.* (2017), a estratégia das IES é basicamente construída a partir do PDI, entretanto, a Figura 19 mostra o resultado das relações entre a categoria Documentos estratégicos, que em nossa análise considera: PDI, PDTIC e Relatório de Gestão como documentos estratégicos, com as demais práticas e categorias analisadas. O PDI e PDTIC são documentos responsáveis pelo planejamento e o Relatório de Gestão apresenta o que de fato foi realizado em conformidade com os documentos anteriores além de ser um documento de prestação de contas à sociedade. Sobre os relatórios de gestão o IFTM descreve da seguinte maneira:

O presente documento é um instrumento de transparência e prestação de contas na gestão pública, sendo o seu principal objetivo apresentar à sociedade e aos órgãos de controle interno e externo, os principais resultados da gestão do IFTM. O relatório foi estruturado em cinco capítulos e elaborado em conformidade com as disposições da Decisão Normativa-TCU 187/2020, da Instrução Normativa TCU 84/2020 e com o artigo 70 da Constituição Federal, que trata da fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas (IFTM, 2023, p. 3).

Percebe-se que estes documentos possuem forte ligação com a estratégia institucional dos IFs mineiros. A análise de coocorrências apresenta um resultado em

que os documentos estratégicos estão fortemente ligados à estratégia dos IFs mineiros, neste sentido, Henn *et al.* (2017) afirmam que:

PDI representa o resultado do processo de planejamento da instituição e se configura como o que orienta a execução dele. Assim, contempla elementos importantes para o planejamento da IES que acabam por auxiliar nessa função administrativa. Dessa forma, a IES apresenta no PDI as diretrizes exigidas pela legislação em educação superior, bem como descreve e projeta as atividades que pretende desenvolver em relação a inovações científicas junto aos alunos e à comunidade. Portanto, o planejamento estratégico da instituição é basicamente alicerçado em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (Henn *et al.*, 2017, p. 229).

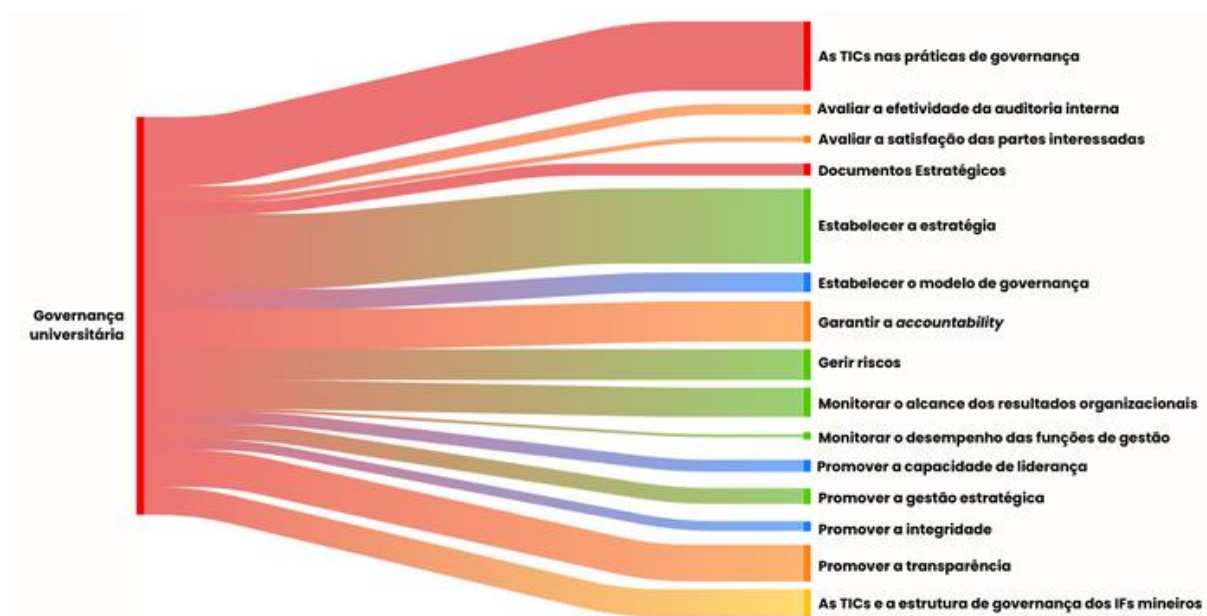
Observa-se, também, que no diagrama de coocorrências da Figura 19, há uma ligação relevante entre: "Documentos estratégicos", "As TICs nas práticas de governança", "Garantir a *accountability*", "Monitorar o alcance dos resultados" e "Promover a transparência". É esperado que o fluxo entre as categorias "Documentos estratégicos" e a prática "Estabelecer a estratégia" seja evidente, visto que se associam no mesmo contexto que é a estratégia, o que se confirma. Contudo, a relação existente entre a categoria "Documentos estratégicos" e "As TICs nas práticas de governança universitária" se sobressai, o que sugere uma relação de interdependência.

Além do mais, percebe-se a participação das TICs na estratégia institucional, inclusive na elaboração e acompanhamento dos principais documentos institucionais, o que pode ser confirmado na "fala" do Reitor do IF Sudeste MG registrada em 2014, no PDI, que dizia o seguinte: "Além disso, foi criado o Blog do PDI para que todos os interessados pudessem acompanhar as etapas de elaboração e também fazer sugestões de melhorias, permitindo assim um maior envolvimento da comunidade acadêmica" (IF Sudeste MG, 2014, p. 5).

Esse trecho que foi extraído do PDI do IF Sudeste MG permite inferir que as TICs são ferramentas essenciais para a governança universitária nos IFs Mineiros. Ademais, com estas soluções, os IFs mineiros podem otimizar seus processos, melhorar a qualidade da gestão e fortalecer a relação com a comunidade acadêmica e a sociedade. Este argumento é corroborado por Silva *et al.* (2023) ao defenderem a existência de uma conexão intrínseca entre a governança universitária e os elementos que a compõem: práticas, processos e instrumentos.

Na Figura 20 são apresentadas as coocorrências referentes à categoria "Governança universitária".

Figura 20 – Diagrama de coocorrências – Governança universitária



Fonte: Elaboração própria a partir do *Software Atlas.ti*

Conforme visualizado na Figura 20, nota-se que "Governança universitária" coocorre mais com "Estabelecer a estratégia" e, na sequência, com "As TICs nas práticas de governança". Assim, infere-se que a governança universitária está fortemente ligada às estratégias institucionais e às TICs na perspectiva da análise de conteúdo.

Para aprofundar a análise das coocorrências, elaborou-se o Quadro 11, composto por cinco citações, escolhidas de forma aleatória, entre as demais da base de dados⁹. A coluna ID indica o código da citação, gerado automaticamente pelo *software* utilizado para análise. A coluna documento apresenta os documentos que contém as citações. Conteúdo de Citação é a citação propriamente dita. A coluna código corresponde aos códigos aplicados à citação e a coluna referência refere-se à página do documento onde se localiza a citação.

⁹Ver anexo G para acessar a lista completa de citações.

Quadro 11 – Citações que enfatizam as coocorrências

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
25:85	PDI do IFMG. 2019 a 2023	A tecnologia tem se apresentado como o principal fator de progresso e de desenvolvimento sendo assumida como um bem social e, juntamente com a ciência, é o meio para a agregação de valores aos mais diversos produtos, tornando-se chave para a competitividade estratégica e para o desenvolvimento social e econômico de uma região.	As TICs nas práticas de Governança: TICs como ferramentas estratégicas	102 - 102
2:61	PDI do IF Sudeste MG. 2021 a 2025	A gestão de TIC no IF Sudeste MG está devidamente alicerçada no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), no Projeto de Implantação e Sustentação do Sistema Integrado de Gestão (SIG) da instituição e demais normativos da legislação atinente.	As TICs nas práticas de Governança: Gestão de TIC	169 - 169
14:458	PDI do IF Sul de Minas. 2019 a 2023	O primeiro nível hierárquico é constituído geralmente pela Diretoria-Geral, assessorada pelo Colegiado Acadêmico do campus (CADEM) e pela Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPESE), pela Chefia de Gabinete e pelo Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) (ou Gerência de Tecnologia da Informação e Comunicação no Campus Passos).	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICs na governança institucional	60 - 60
43:19	PDTIC do IFNMG. 2022 a 2023	As entidades representativas da Tecnologia da Informação no âmbito administrativo do IFNMG são: Comitê de Governança Digital, órgão colegiado consultivo; Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação, parte da estrutura organizacional da Reitoria; e as Coordenações/núcleos de Tecnologia da Informação dos <i>campi</i> . Ambas possuem responsabilidades e ações próprias e conjuntas.	As TICs nas práticas de Governança: Gestão de TIC Estabelecer o Modelo de Governança: Conselho de Governança Digital ou órgão equivalente	8 - 8
55:217	Relatório de gestão do IF Triângulo de Minas 2020	Diante disso, o Governo Federal dispôs, através da Portaria Nº 778, de 4 de abril de 2019, sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal (SISP).	As TICs nas práticas de Governança: Governança de TIC As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de Na TICs	102 - 102

Fonte: Elaboração própria a partir do *software* Atlas.TI

Nota-se que a citação de "ID" 25:85 do Quadro 11 classifica as TICs como ferramentas estratégicas e essenciais para a agregação de valor institucional. Neste

sentido, Henn *et al.* (2017) colaboram quando afirmam a necessidade de *softwares* no auxílio e acompanhamento estratégico das IES para que os processos sejam mais ágeis e transparentes.

Para a citação de "ID" 2:61, verifica-se o alinhamento da gestão de TIC ao PDTIC que também se vincula ao PDI. Ao analisar esta citação, percebe-se que as TICs além de estratégicas para instituição possuem uma estrutura de organização e de gestão próprias e isso confirma os dados já apresentados na seção "4.1 As TICs e a estrutura de governança dos IFs mineiros" desta dissertação. Além do mais, o planejamento estratégico dos IFs mineiros toma o PDI como principal documento estratégico e isso corrobora os estudos de Henn *et al.* (2017) que apontam para ele como produto estratégico das IES.

Os autores Cristovam, Saikali e Sousa (2020, p. 216 - 217) contribuem ao afirmar que as TICs são capazes de "potencializar a rotina administrativa" e, neste sentido, observa-se a relevância delas na resolução dos problemas institucionais. A citação "ID" 14:458, que posiciona a área setorial das TICs no primeiro nível hierárquico da estrutura de *campi* do IF Sul MG, corrobora a importância estratégica das TICs na governança dos IFs Mineiros. Essa posição estratégica demonstra o reconhecimento do papel crucial das TICs para o bom funcionamento das instituições e para a efetividade das práticas de governança.

A citação "ID" 43:19, que destaca a representação das TICs na estrutura de governança e cadeia de comando do IF Norte de Minas por meio de órgãos colegiados, reforça a importância estratégica das TICs para a gestão da instituição. Essa participação em órgãos colegiados demonstra o reconhecimento do papel das TICs na tomada de decisões e na formulação de políticas públicas. A análise aprofundada dos documentos estratégicos dos IFs Mineiros revela que a representatividade das TICs nas estruturas de governança é uma característica comum a todos os IFs mineiros e está em conformidade com o referencial básico de governança pública do TCU que estabelece as instâncias de governança (Brasil, 2020).

A última citação apresentada na tabela 6 cujo "ID" é 55:217 que referência o Relatório de Gestão de 2020 e do IF do Triângulo Mineiro demonstra que o Governo Federal estabelece a obrigatoriedade da governança de Tecnologia da Informação e Comunicação. Percebe-se, por meio desta citação, que as TICs recebem um

tratamento especial em relação às outras áreas da estrutura administrativa dos IFs mineiros, visto que se cria um normativo específico para tratar da governança de TIC. Observa-se, contudo, uma preocupação com cumprimento de determinações legais, o que permite inferir duas coisas: que os IFs mineiros se preocupam com a aplicabilidade da governança na geração de valor e retorno à sociedade ou apenas para o cumprimento legal (Lennan; Semensato; Oliva, 2015).

Salienta-se que as citações foram obtidas a partir de uma lista maior, extraída da base de dados, composta por 80 elementos que pode ser consultada no Anexo "G". Dito isso, verifica-se que a governança nos IFs Mineiros é uma iniciativa estratégica que exige planejamento, investimento e compromisso. Ao reconhecer a interdependência entre as TICs e as práticas de governança, os IFs Mineiros podem fortalecer a gestão, otimizar os recursos, mitigar riscos e, ainda, oferecer serviços de qualidade à comunidade acadêmica.

Diante das discussões e dos resultados apresentados nessa seção, recomendam-se intervenções práticas que são listadas, na sequência, em forma de tópicos

- Desenvolver uma plataforma de participação comunitária para que alunos, professores e administradores possam colaborar e participar ativamente no processo de tomada de decisões.
- Aprimorar a Integração das TICs no Planejamento Estratégico para elaboração de documentos e planos, como, por exemplo: PDI e PDTIC.
- Elaborar um programa de capacitação em TICs em um modelo contínuo para administradores e professores sobre as melhores práticas no uso de TICs para governança universitária.
- Criar um portal de comunicações internas ou aplicativo em que os administradores, os professores e outros membros da comunidade acadêmica possam acessar informações relevantes de forma rápida e eficiente.

Por fim, foi elaborado um Produto Técnico Tecnológico (PTT) resultante desta dissertação, apresentado no formato de relatório técnico. Esse produto, detalhado no apêndice "A" desta pesquisa, oferece uma contribuição significativa ao delinear as principais relações entre as TICs e a governança universitária nos IFs mineiros. Ele sintetiza os achados mais relevantes da pesquisa, fornecendo recomendações

práticas e *insights* que podem ser diretamente aplicados para aprimorar a governança universitária com o uso de TICs.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação analisou as relações entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a governança universitária nas instituições federais de ensino de Minas Gerais, à luz de conceitos de governança pública universitária.

A questão que norteou esta dissertação foi: quais as principais relações entre as TICs e a governança dos IFs mineiros? Para responder a essa pergunta de pesquisa, realizou-se um estudo documental com abordagem qualitativa, utilizando como fontes de dados os PDIs, Relatórios de Gestão, PDTICs e relatórios de autoavaliação aplicados pelo TCU, disponíveis nos portais eletrônicos dos Institutos Federais mineiros e do Tribunal de Contas da União. A análise desses dados foi realizada utilizando técnicas de Análise de Conteúdo. De modo geral, os dados foram codificados e categorizados por temas.

O estudo apresentado teve como objetivo geral analisar as principais relações entre as TICs e a governança dos IFs mineiros. Para isto, foi necessário compreender conceitos relacionados à administração pública e à *accountability*, entendida neste trabalho como uma das práticas de governança. Após entender os princípios fundamentais dessas duas áreas, foi preciso relacioná-los com o uso das TICs nos processos de gestão e administração pública, para, em seguida, contextualizá-los no âmbito da governança universitária nos Institutos Federais mineiros.

O objetivo geral foi segmentado em quatro específicos enumerados e apresentados da seguinte forma:

a) examinar a relação entre as TICs, estrutura de governança e as principais soluções utilizadas pelos IFs mineiros - este objetivo foi atendido por meio da análise dos documentos institucionais, que revelou como as TICs são integradas na estrutura de governança e as principais soluções tecnológicas adotadas pelas instituições federais de ensino de Minas Gerais;

b) verificar a relação entre as TICs e os mecanismos de governança pública organizacional - o estudo verificou como as TICs são utilizadas para fortalecer os mecanismos de governança pública, destacando a participação nos órgãos colegiados superiores e o fortalecimento das estruturas de governança com a participação de entidades externas. A análise mostrou que as TICs facilitam a

transparência, a *accountability* e a participação democrática, alinhando-se com os princípios de governança pública organizacional;

c) relacionar as TICs e *accountability* como prática da governança universitária - a pesquisa demonstrou que as TICs desempenham um papel importante na promoção da *accountability* nas instituições de ensino superior. Mediante a utilização de ferramentas digitais e incentivo a programas de capacitação, as TICs permitem uma gestão mais transparente e eficiente, possibilitando auditorias independentes e controle social organizado; e

d) Elaborar um relatório técnico para destacar as principais relações entre as TICs e a governança universitária - foi elaborado um Produto Técnico Tecnológico (PTT) resultante desta dissertação, apresentado no formato de relatório técnico. Esse produto, que é detalhado no apêndice "A" desta pesquisa, oferece uma contribuição significativa ao delinear as principais relações entre as TICs e a governança universitária nos IFs mineiros.

Teoricamente, este estudo contribui para o entendimento da governança universitária ao integrar conceitos de *accountability* e modelos de governança pública, destacando como as TICs podem ser ferramentas essenciais na implementação desses princípios. A pesquisa reforça a importância de uma governança participativa, onde a comunidade acadêmica tem um papel ativo na tomada de decisões, potencializando a participação social, responsabilização e a transparência nas instituições de ensino superior.

Outro ponto teórico relevante é a ampliação da participação das TICs nos órgãos colegiados superiores (CONSU), representadas por um membro do Conselho de Governança Digital (COGD), do Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC) ou pelo Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação. Essa integração demonstra como a tecnologia pode ser utilizada para fortalecer as estruturas de governança e garantir que as decisões são informadas e inclusivas.

Na prática, os resultados sugerem várias iniciativas que podem ser adotadas pelos IFs mineiros para aprimorar a governança universitária. Recomenda-se o desenvolvimento de uma plataforma de participação comunitária, onde alunos, professores e administradores podem colaborar ativamente no processo decisório. A integração das TICs no planejamento estratégico também se mostrou crucial, especialmente na elaboração de documentos como o Plano de Desenvolvimento

Institucional (PDI) e o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC).

Além disso, a implementação de programas contínuos de capacitação em TICs para administradores e professores pode melhorar significativamente a eficiência da governança universitária. Essas capacitações podem incluir treinamento em ferramentas digitais, métodos ágeis de gerenciamento de projetos e o uso de aplicativos colaborativos, em reuniões virtuais, documentos compartilhados e outras ferramentas disponíveis.

Para a melhoria da eficiência, eficácia e qualidade dos serviços prestados, é recomendado o desenvolvimento de práticas de gestão de projetos que utilizam *softwares* especializados semelhantes ao *Redmine*, além da implementação de centrais de gerenciamento de serviços, com a utilização do sistema GLPI. Essas práticas devem ser estendidas para além do setor de TI, abrangendo todas as áreas da administração universitária.

Outra recomendação prática importante é a ampliação da participação da comunidade acadêmica no COGD. Incluir representantes dos discentes, técnico-administrativos e docentes que não são vinculados à área de TIC proporcionará uma maior pluralidade de ideias, diversidade e incentivará a participação democrática. Isso ajudará a garantir que as decisões refletem as necessidades e interesses de toda a comunidade acadêmica.

Ademais, é essencial ampliar os recursos financeiros disponibilizados para investimento e custeio em TICs, visando melhorar a qualidade da infraestrutura e dos serviços prestados. Fixar um percentual específico do orçamento para TICs facilitaria a elaboração do PDTIC e demais atividades de planejamento, garantindo que as necessidades tecnológicas são adequadamente atendidas.

Por fim, para melhorar a performance da governança dos institutos, é crucial o monitoramento contínuo dos indicadores. Isso permitirá uma avaliação constante da eficácia das políticas implementadas e a realização de ajustes necessários para otimizar os resultados.

Metodologicamente, esta pesquisa adotou uma abordagem qualitativa de pesquisa documental, que se mostrou eficaz para explorar profundamente a temática da governança universitária e o papel das TICs. A coleta de dados foi realizada a partir

de 56 documentos institucionais, incluindo o PDI, o PDTIC, os Relatórios de Gestão e os Relatórios de Autoavaliação aplicados pelo TCU.

A análise de conteúdo, baseada no método de Bardin, envolveu a categorização temática, análise de coocorrências e frequência de palavras. Este método permitiu identificar padrões e temas recorrentes nos documentos analisados os quais foram categorizados. Isto proporcionou uma visão abrangente e detalhada das relações entre as TICs e a governança universitária. A utilização de técnicas de análise de coocorrências e frequência de palavras também contribuiu para uma compreensão mais profunda das interações e influências entre os diversos elementos estudados.

Apesar disso, a pesquisa enfrentou algumas limitações que devem ser consideradas. A análise foi baseada em pesquisa documental, sem a inclusão de atas de reuniões, entrevistas ou questionários. Essa limitação pode ter restringido a profundidade das conclusões, uma vez que não foram capturadas percepções diretas dos atores envolvidos na governança universitária. A ausência de dados qualitativos provenientes de entrevistas e questionários significa que as vozes e experiências individuais dos membros da comunidade acadêmica não foram diretamente incluídas na análise. Esse aspecto pode ter limitado a compreensão completa das dinâmicas internas e das percepções subjetivas sobre a eficácia das TICs e suas contribuições na governança universitária. Além disso, a não inclusão das atas de reuniões no estudo significa que as discussões e decisões contextuais tomadas durante os encontros formais não foram analisadas, o que poderia fornecer *insights* valiosos sobre os processos de governança na prática. Portanto, enquanto a pesquisa documental fornece uma visão ampla e detalhada dos documentos institucionais, a inclusão de métodos qualitativos adicionais poderia enriquecer a análise e fornecer uma compreensão mais holística do tema em questão.

Para futuras pesquisas, sugere-se uma investigação mais aprofundada sobre a governança universitária, especialmente no que tange à relação entre recursos orçamentários e o nível de governança. Além disso, seria pertinente explorar mais detalhadamente como as TICs podem contribuir para os mecanismos de governança universitária, utilizando métodos que incluem entrevistas e questionários para obter dados qualitativos e quantitativos mais robustos.

Em suma, este estudo oferece importantes contribuições teóricas e práticas, ao mesmo tempo em que reconhece suas limitações e aponta direções para pesquisas futuras, com o objetivo de aprimorar a governança universitária nos Institutos Federais de Minas Gerais.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Vinícius de Carvalho. **A conceituação de governabilidade e governança, da sua relação entre si e com o conjunto da reforma do Estado e do seu aparelho**. Brasília: ENAP, 2002. 27 p. (Texto para Discussão, 45). Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/661>. Acesso em: 8 ago. 2023.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. 1 ed. São Paulo: Edições 70, 2011. Tradução de: L'analyse de contenu.

BEVIR, Mark. Governança democrática: uma genealogia. **Revista de Sociologia Política**, v. 19, n. 39, p. 103-114, jun. 2011. <https://doi.org/10.1590/S0104-44782011000200008>.

BRASIL. Decreto n. 9.203, de 21 de setembro de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 nov. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9203.htm. Acesso em: 7 mar. 2023.

BRASIL. Decreto n. 9.235, de 14 de dezembro de 2017. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 15 dez. 2017, p. 2. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-9-235-de-15-de-dezembro-de-2017-1101286-1101286>. Acesso em: 7 ago. 2023.

BRASIL. Decreto n. 11.266, de 24 de novembro de 2022. Altera o Decreto nº 10.046, de 9 de outubro de 2019, que dispõe sobre a governança no compartilhamento de dados no âmbito da administração pública federal e institui o Cadastro Base do Cidadão e o Comitê Central de Governança de Dados. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 25 nov. 2022, p. 1. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=11266&ano=2022&ato=fd1AzZ65kMZpWTdcd>. Acesso em: 9 abr. 2024.

BRASIL. **Do eletrônico ao Digital**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/estrategia-de-governanca-digital/do-eletronico-ao-digital>. Acesso em: 7 abr. 2023.

BRASIL. **Governança pública**: referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública. 2014. 80 p. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/FA/B6/EA/85/1CD4671023455957E18818A8/Referencial_basico_governanca_2_edicao.PDF. Acesso em: 12 mar. 2023.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 19 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 20 dez. 1996, p. 27833.

BRASIL. Lei n. 11.892, de 28 de dezembro de 2008. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 30 dez. 2008, p. 1.

BRASIL. Lei n. 12.527, de 17 de novembro de 2011. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 7 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Economia. Instrução Normativa n. 01, de 18 de abril de 2019. **Diário Oficial da União**: seção 01, Brasília, DF, 05 abr. 2019, p. 54. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70267659/do1-2019-04-05-instrucao-normativa-n-1-de-4-de-abril-de-2019-70267535. Acesso em: 7 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Economia. Instrução Normativa n. 47, de 08 de junho de 2022. **Diário Oficial da União**: seção 01, Brasília, DF, 10 jun. 2022, p. 23.

BRASIL. Ministério da Economia. Portaria n. 778, de 03 de abril de 2019. **Diário Oficial da União**: seção 01, Brasília, DF, 05 abr. 2019, p. 59. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268218/do1-2019-04-05-portaria-n-778-de-4-de-abril-de-2019-70268126. Acesso em: 7 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Instituições da Rede Federal**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/instituicoes>. Acesso em: 26 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/>. Acesso em: 3 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/secretarias/secretaria-de-educacao-profissional/rede-federal>. Acesso em: 11 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Guia de PDTIC do SISP**, Brasília, 2021. v. 2. 194 p. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp/guia-do-gestor/documentos/guia-de-pdtic-do-sisp-2-1/view>. Acesso em: 7 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Plano Diretor de TIC**. Governo Digital. Brasília, 2022. Disponível em:

<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp/guia-do-gestor/pdtic>. Acesso em: 7 ago. 2023.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Decreto n. 5.134, de 06 de julho de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília DF, 07 jul. 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/D5134.htm. Acesso em: 2 abr. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão**. Julgamento em 24 de novembro de 2018. Corte ou Tribunal. Levantamento de Governança e Gestão Públicas: Relatório individual da autoavaliação do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, 24 de novembro de 2018.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão**. Julgamento em 24 de novembro de 2018. Corte ou Tribunal. Levantamento de Governança e Gestão Públicas: Relatório individual da autoavaliação do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais, 24 de novembro de 2018.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão**. Julgamento em 15 de abril de 2021. Corte ou Tribunal. Levantamento de Governança e Gestão Públicas: Relatório individual da autoavaliação de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais, 15 de abril de 2021.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n. 2164/2021**. Julgamento em 15 de setembro de 2021. Corte ou Tribunal. Levantamento de Governança e Gestão Públicas: Relatório individual da autoavaliação de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais, 15 de setembro de 2021.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Plenário. **Acórdão n. 2164/2021**. Julgamento em 15 de setembro de 2021. Corte ou Tribunal. Levantamento de Governança e Gestão Públicas: Relatório individual da autoavaliação de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, 15 de setembro de 2021.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n. 2164/2021**. Julgamento em 15 de setembro de 2021. Corte ou Tribunal. Levantamento de Governança e Gestão Públicas: Relatório individual da autoavaliação de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, 15 de setembro de 2021.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n. 2699**. Julgamento em 24 de novembro de 2018. Corte ou Tribunal. Levantamento de Governança e Gestão Públicas. Instituto Federal de Minas Gerais, 24 de novembro de 2018. Disponível em:

<https://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/organizacional/levantamento-de-governanca/levantamento-de-governanca.htm>. Acesso em: 24 ago. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n. 2699/2018**. Julgamento em 24 de novembro de 2018. Corte ou Tribunal. Levantamento de Governança e Gestão Públicas: Relatório individual da autoavaliação Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, 24 de novembro de 2018.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n. 2699/2018**. Julgamento em 24 de novembro de 2018. Corte ou Tribunal. Levantamento de Governança e Gestão Públicas: Relatório individual da autoavaliação Instituto Federal do Triângulo Mineiro, 24 de novembro de 2018.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Governança**: Levantamento de Governança e Gestão Públicas – resultado TCU. Brasília, 2020. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/governanca/governanca-no-tcu/levantamento-de-governanca-resultados-do-tcu/>. Acesso em: 7 mar. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Governança Pública**. Brasília, 2023. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/>. Acesso em: 27 out. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Instrução Normativa n. 84, de 22 de abril de 2020. **Diário Oficial da União**: seção 01, Brasília, DF, 30 abr. 2020, p. 98. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-84-de-22-de-abril-de-2020-254756795>. Acesso em: 7 ago. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Portaria n. 168, de 29 de junho de 2011. **Diário Oficial**, Brasília, DF, 05 jul. 2011.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Referencial básico de governança aplicável a organizações públicas e outros entes jurisdicionados ao TCU**. 3. ed. Brasília, 2020. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/tcu-publica-a-3-edicao-do-referencial-basico-de-governanca-organizacional.htm>. Acesso em: 7 mar. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatório de gestão**: guia para elaboração na forma de relato integrado: evolução da prestação de contas. 2. ed. Brasília: Secretaria de Métodos e Suporte ao Controle Externo (Semec), 2019. 50 p. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/contas/contas-e-relatorios-de-gestao/prestacao-de-contas/relatorio-de-gestao.htm>. Acesso em: 7 ago. 2023.

CAMPOS, Anna Maria. Accountability: quando poderemos traduzi-la para o português? **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, p. 30 -

50, 1990. Disponível em:

<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/9049>. Acesso em: 31 mar. 2023.

CAPELLA, Ana Cláudia Niedhardt. Menos governo e mais governança? Repensando a lógica da ação estatal. *In: ENCONTRO DA ABCP*, 6., 2008, Campinas. **Anais** [...]. Campinas, SP: UNICAMP, 2008.

COSTA, Antonio José Faria da. **Mosaicos de áreas protegidas e unidades de conservação. Dificuldades e desafios num arranjo de governança híbrida: o caso do Mosaico Bocaina**. 2015. 237f. Tese (CDAPG) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 2015. Disponível em: <https://pesquisa-eaesp.fgv.br/teses-dissertacoes/mosaicos-de-areas-protegidas-e-unidades-de-conservacao-dificuldades-e-desafios>. Acesso em: 16 dez. 2022.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p.

CRISTOVAM, José Sérgio da Silva; SAIKALI, Lucas Bossoni; SOUSA, Thanderson Pereira de. Governo Digital na Implementação de Serviços Públicos para a Concretização de Direitos Sociais no Brasil. **Sequência**, Florianópolis, v. 84, p. 209-242, abr. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/seq/a/f9mk84ktBCQJFzc87BnYgZv/>. Acesso em: 4 jan. 2023.

ESTRUTURA. *In: DICIONÁRIO BRASILEIRO DA LÍNGUA PORTUGUESA*. Melhoramento, 2024. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/>. Acesso em: 15 jul. 2024.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 1 ed. Campinas: Autores Associados, 2021. 86 p. (ePub).

GANGA CONTRERAS, Francisco; ABELLO ROMERO, Juan; QUIROZ CASTILLO, Juan. Gobernanza universitaria: una mirada histórica y conceptual. *In: Gobernanza Universitaria: aproximaciones teóricas y empíricas*. Santiago - Chile: CEDAC, 2014. p. 11-20. Disponível em: https://iapemorg.files.wordpress.com/2015/01/gobernanza_final.pdf. Acesso em: 6 ago. 2023.

GESSER, Grazielle Alano; OLIVEIRA, Clésia Maria de; MACHADO, Marília Ribas; MELO, Pedro Antônio de. Governança universitária: um panorama dos estudos científicos desenvolvidos sobre a governança em instituições de educação superior brasileiras. **Avaliação**, Campinas, v. 26, n. 01, p. 5-23, mar. 2021.

GESSER, Grazielle Alano; OLIVEIRA, Clésia Maria de; ROCZANSKI, Carla Regina Magagnin; MELO, Pedro Antônio de. Governança Universitária e Relacionamento com os Stakeholders: a visão dos Gestores. **Arquivos analíticos de políticas educativas**, v. 30, n. 162, nov. 2022. Disponível em: <http://epaa.asu.edu/ojs/>. Acesso em: 23 jul. 2024.

GOMES, Danusa Fernandes Rufino; MOREIRA, Marina Figueiredo; SILVA FILHO, Eval Pereira. Participação cidadã: o gap da governança digital nas autarquias e fundações da educação no Brasil. **Revista Organizações & Sociedade**, v. 27, n. 94, p. 431-458, 2020. DOI 10.1590/1984-9270943.

HENN, Sara Abreu; CASAGRANDE, Jacir Leonir; NUNES, Nei Antonio; LEITE, André Luis da Silva; PICOLLI, Icaro. Planejamento estratégico de uma instituição de ensino superior federal brasileira: uma análise à luz do movimento da governança pública. **Organizações em contexto**, São Bernardo do Campo, v. 13, n. 25, jan./jun. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA - IBGC. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5 ed. São Paulo: IBGC, 2015. 108 p. Disponível em: <https://conhecimento.ibgc.org.br/Paginas/Publicacao.aspx?PubId=21138>. Acesso em: 5 mai. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Home**. Portal Institucional. Belo Horizonte, 2023. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal/home>. Acesso em: 13 jun. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014 - 2018**. 1 ed. Belo Horizonte: IFMG, 2014. 244 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 - 2023**. 1 ed. Belo Horizonte: IFMG, 2019. 309 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Portal Institucional**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/portal>. Acesso em: 25 out. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Portal Institucional**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. 2017. Disponível em: <https://portal.ifsuldeminas.edu.br/index.php>. Acesso em: 25 out. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2018**. Belo Horizonte: IFMG, 2019. 108 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2019**. 1 ed. Belo Horizonte: IFMG, 2020. 266 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2020**. 1 ed. Belo Horizonte: IFMG, 2021. 224 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2021**. 1 ed. Belo Horizonte: IFMG, 2022. 242 p.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2022**. 1 ed. Belo Horizonte: IFMG, 2022. 284 p.

INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS. **Painel de Governança IFNMG**. Portal Institucional. Montes Claros - MG. Disponível em: <https://ifnmg.edu.br/sobre/2-portal/reitoria/30866-painel-de-governanca-do-ifnmg>. Acesso em: 12 out. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 - 2023**: Atualização. Montes Claros: IFNMG, 2022. 133 p.

INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. 1 ed. Montes Claros: IFNMG, 2013. 228 p.

INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS. **Portal Institucional**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Montes Claros, 2019. Disponível em: <https://portal.ifnmg.edu.br/index.php>. Acesso em: 25 out. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2018**. 1 ed. Montes Claros: IFNMG, 2019. 114 p.

INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2019**. 1 ed. Montes Claros: IFNMG, 2020. 118 p.

INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2020**. 1 ed. Montes Claros: IFNMG, 2021. 100 p.

INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2021**. 1 ed. Montes Claros: IFNMG, 2022. 116 p.

INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2022**. 1 ed. Montes Claros: IFNMG, 2023. 124 p.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014/2 - 2020**. 1 ed. IF Sudeste MG, 2014. 342 p.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 - 2023**. Juiz de Fora: IF Sudeste MG, 2021. 251 p.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Portal Institucional**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais. Juiz de Fora, 2019. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/>. Acesso em: 25 out. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2018**. 1 ed. Juiz de Fora: IF Sudeste MG, 2019. 106 p.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2019**. 1 ed. Juiz de Fora: IF Sudeste MG, 2020. 117 p.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2020**. 1 ed. Juiz de Fora: IF Sudeste MG, 2021. 122 p.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2021**. Juiz de Fora: IF Sudeste MG, 2022. 107 p.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2022**. 1 ed. Juiz de Fora: IF Sudeste MG, 2023. 110 p.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. 1 ed. Uberaba: IFTM, 2019. 184 p.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Uberaba: IFTM, 2013. 196 p.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Portal Institucional**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro. Uberaba, 2023. Disponível em: <https://iftm.edu.br/>. Acesso em: 25 out. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Relatório de Gestão 2018**. Uberaba: IFTM, 2019. 160 p.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Relatório de Gestão 2019**. Uberaba: IFTM, 2020. 216 p.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Relatório de Gestão 2020**. Uberaba: IFTM, 2021. 184 p.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Relatório de Gestão 2020**. Uberaba: IFTM, 2021. 185 p.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Relatório de Gestão 2021**. Uberaba, 2022. 202 p.

INSTITUTO FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO. **Relatório de Gestão 2022**. Uberaba: IFTM, 2023. 113 p.

INSTITUTO FEDERAL SUL DE MINAS GERAIS. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014 - 2018**. Pouso Alegre: IF Sul de Minas, 2014. 172 p.

INSTITUTO FEDERAL SUL DE MINAS GERAIS. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019 - 2023**. Pouso Alegre: IF Sul de Minas, 2018. 282 p.

INSTITUTO FEDERAL SUL DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2018**. Pouso Alegre: IF Sul MG, 2019. 107 p.

INSTITUTO FEDERAL SUL DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2019**. Pouso Alegre: IF Sul MG, 2020. 97 p.

INSTITUTO FEDERAL SUL DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2020**. Pouso Alegre: IF Sul MG, 2021. 93 p.

INSTITUTO FEDERAL SUL DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2021**. Pouso Alegre: IF Sul MG, 2022. 80 p.

INSTITUTO FEDERAL SUL DE MINAS GERAIS. **Relatório de Gestão 2022**. Pouso Alegre, 2023. 111 p.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS - IFAC. **Governance in the Public Sector: A Governing Body Perspective**. New York, 2001. (Study 13). Disponível em: [//www.ifac.org/_flysystem/azure-private/publications/files/study-13-governance-in-th.pdf](http://www.ifac.org/_flysystem/azure-private/publications/files/study-13-governance-in-th.pdf). Acesso em: 7 mar. 2023.

KISSLER, Leo; HEIDEMANN, Francisco G. Governança pública: novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade? **Rev. Adm.**

Pública, Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, p. 479-499, Maio/Jun. 2006.
<https://doi.org/10.1590/S0034-76122006000300008>.

KLEIN, Karla; PIZZIO, Alex; RODRIGUES, Waldecy. Governança Universitária e Custos de Transação nas Universidades da Amazônia Legal Brasileira. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 143, p. 455-474, abr./jun. 2018. Disponível em: <https://www.cedes.unicamp.br/periodicos/educacao-sociedade/143-v39-educacao-sociedade>. Acesso em: 23 fev. 2024.

LENNAN, Maria Laura Ferranty Mac; SEMENSATO, Bárbara Ilze; OLIVA, Fábio Lotti. Responsabilidade Social Empresarial: Classificação das Instituições de Ensino Superior em Reativas ou Estratégicas sob A Ótica da Governança Corporativa. **REGE**, São Paulo, v. 2, n. 4, out./dez. 2015.

LILLO, Mariol Virgili; AILLAÑIR, Katherine Figueroa. Formas de elección de rectores en las universidades tradicionales privadas chilena: una propuesta de investigación. **Revista de Educação, Ciência e Cultura**, Canoas, v. 21, n. 2, p. 75-102, Jul./dez 2016. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Educacao/article/view/2236-6377.16.33>. Acesso em: 6 ago. 2023.

LIMA JÚNIOR, Eduardo Brandão; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; SANTOS, Adriana Cristina Omena dos; SCHNEKENBERG, Guilherme Fernando. Análise Documental Como Percurso Metodológico na Pesquisa Qualitativa. **Cadernos da Fucamp**, v. 20, n. 44, p. 36-51, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/issue/view/145>. Acesso em: 14 fev. 2024.

LINDQUIST, Evert A.; HUSE, Irene. Accountability and monitoring government in the digital era: Promise, realism and research for digital-era governance. **Canadian Public Administration**, v. 60, p. 627-656, 2017. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/action/showCitFormats?doi=10.1111%2Fcapa.12243&mobileUi=0>. Acesso em: 7 mar. 2023.

LUCIANO, Edimara Mezzomo; WIEDENHÖFT, Guilherme Costa; SANTOS, Fábio Pinheiro dos. Barreiras para a Ampliação de Transparência na Administração Pública Brasileira: Questões estruturais e culturais ou falta de estratégia e governança? **Administração Pública e Gestão Social**, v. 10, n. 4, p. 282-291, out./dez. 2018. Disponível em: Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/5716>.. Acesso em: 7 mar. 2023.

MACHADO, Daiane Pias; QUIRAQUE, Elcídio Henriques. Maturidade de governança e criação de valor público em instituições públicas de ensino superior: o caso das

universidades brasileiras. **Avaliação**, Campinas, v. 28, e023002, 2023. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772023000100002>.

MARINI, Caio; MARTINS, Humberto. Um governo matricial: estruturas em rede para geração de resultados de desenvolvimento. *In*: CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 9., 2004, Madri. **Anais eletrônicos** [...]. Madri, Espanha, 2004.

MARTINS, Simone; TEIXEIRA, Marco Antonio Carvalho; NEBOT, Carmen Pineda; PEÑA LÓPEZ, María Alejandra. Transparência, Accountability e Governança Pública. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 10, n. 4, p. 226-227, 2018. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/51390/transparencia--accountability-e-governanca-publica/i/pt-br>. Acesso em: 21 fev. 2023.

MATIAS-PEREIRA, José. A governança Corporativa Aplicada no Setor Público Brasileiro. **Administração Pública e Gestão Social**, Viçosa, v. 2, n. 1, p. 109-134, jan./mar. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/4015>. Acesso em: 16 dez. 2022.

MATIAS-PEREIRA, José. Governança no Setor Público: Foco na Melhoria da Gestão, transparência e qualidade dos serviços públicos. *In*: ENCONTRO DA ANPAD, 46., 2022, Maringá. **Anais eletrônicos** [...]. Maringá, 2022. Disponível em: http://anpad.com.br/pt_br/event. Acesso em: 16 dez. 2022.

MEDEIROS, Anny Karine de; CRANTSCHANINOV, Tamara Ilinsky; SILVA, Fernanda Cristina da. Estudos sobre accountability no Brasil: meta-análise de periódicos brasileiros das áreas de administração, administração pública, ciência política e ciências sociais. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 3, p. 745-775, maio/jun. 2013. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122013000300010>.

PAINES, André de Toledo; AGUIAR, Mariane Rodrigues Volz de; PINTO, Nelson Guilherme Machado. A Governança no setor público segundo a IFAC: uma análise dos Institutos Federais da Região Sul do Brasil. **Nucleus**, v. 15, n. 1, abr. 2018. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/268034562.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2023.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **A Reforma do estado dos anos 90**: lógica e mecanismos de controle. Brasília: Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, v. 1, 1997. 58 p. (Cadernos MARE da reforma do estado). Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/documents/mare/cadernosmare/caderno01.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2023.

PINHO, José Antônio Gomes de; SACRAMENTO, Ana Rita Silva. Accountability: já podemos traduzi-la para o português?*. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 6, p. 1343-1368, nov./dez. 2009.

RAQUEL, Izabela; VAN BELLEN, Hans Michael. Contribuição à Concepção da Governança Pública: uma Análise a partir da Visão de Especialistas. *In*: ENANPAD, 36., 2012, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos** [...]. Rio de Janeiro, 2012. 16 p.

Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5206008/mod_resource/content/0/EnANPAD%202012%20-%20APB1003.pdf. Acesso em: 8 ago. 2023.

RHODES, R.A.W. The New Governance: Governing without Government. **Political Studies**, v. XLIV, p. 652-667, 1996.

ROCHA, Arlindo Carvalho. Accountability na Administração Pública: Modelos Teóricos e Abordagens. **Contabilidade Gestão e Governança**, Brasília, v. 14, n. 2, p. 82-97, maio/ago. 2011. Disponível em:

https://revistacgg.org/index.php/contabil/article/view/314/pdf_162. Acesso em: 1 mar. 2023.

ROCHA, Arlindo Carvalho. O Processo Orçamentário Brasileiro como Instrumento de Accountability. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 2008, São Paulo. **Anais eletrônicos** [...]. São Paulo, 2008.

SANTOS, Simone; MENDES, Sílvia M; AMARAL, Luís. **E-Government e Outras Políticas Públicas para o Fomento de Participação Pública**. 2006. 16 p.

Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/8266>. Acesso em: 15 dez. 2022.

SILVA, Karina da; OLIVEIRA, Clésia Maria de; TEIXEIRA, Luciana; SOUSA, Dyllmar Alves de. Conceitos de governança aplicados na governança universitária: uma revisão sistemática. **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 6113-6131, 2023. Disponível em:

<https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2037>. Acesso em: 6 ago. 2023.

STOKER, Gerry. **Governance as theory**: five propositions. 2018. 10 p. Disponível em: <https://researchprofiles.canberra.edu.au/en/publications/governance-as-theory-five-propositions>. Acesso em: 31 jan. 2023.

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 195 p. Disponível em:

<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/434/1/Livro%20Verde.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2023.

TEIXEIRA, Alex Fabiane; GOMES, Ricardo Corrêa. Governança pública: uma revisão conceitual. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 70, n. 4, p. 519-550, out./dez. 2019.

TODISCO, Lucio; TOMO, Andrea; CANONICO, Paolo; MANGIA, Gianluigi; SARNACCHIARO, Pasquale. Exploring social media usage in the public sector: Public employees' perceptions of ICT's usefulness in delivering value added. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 73, Feb. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100858>. Acesso em: 6 fev. 2023.

VAN KERSBERGEN, Kees; VAN WAARDEN, Frans. Governance as a bridge between disciplines: Cross-disciplinary inspiration regarding shifts in governance and problems of governability, accountability and legitimacy. **European Journal of Political Research**, v. 43, p. 143-171, 2004.

VIEIRA, Viviana Beatriz Huespe Aquino; SILVA, Elizandra da. Governança corporativa aplicada ao contexto das universidades federais: A produção científica brasileira. *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GESTÃO DE PROJETOS, INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE (SINGEP), 5., 2016, São Paulo. **Anais eletrônicos** [...]. São Paulo, 2016. 14 p. Disponível em: https://singep.submissao.com.br/5singep/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=267. Acesso em: 6 ago. 2023.

WORLD BANK. **Governance and Development**. Washington D.C.: A World Bank Publication, 1992. v. 1. 61 p. Disponível em: <https://documents.worldbank.org/curated/en/604951468739447676/pdf/multi-page.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2023.

APÊNDICE A — Produto Técnico Tecnológico (PTT)



ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) E A GOVERNANÇA DOS INSTITUTOS FEDERAIS MINEIROS

Relatório técnico apresentado pelo mestrando Welesson Flávio da Silva ao Programa de Pós-graduação em Administração Pública em Rede nacional (PROFIAP), sob orientação da docente Tainá Gomide Rodrigues Souza Pinto, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.



Fonte: banco de imagens gratuitas vecteezy

SUMÁRIO

Resumo	04
Contexto de análise	05
Público-alvo da proposta	06
Descrição da situação-problema	07
Objetivos da proposta de intervenção	08
Análise da Situação-Problema	09
Proposta de intervenção	21
Responsáveis pela proposta de intervenção e contatos	25
Referências	26
Protocolo de recebimento	27

RESUMO

Este relatório representa um produto gerado a partir do estudo de quatro tipos de documentos estratégicos referentes aos cinco Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), localizados no Estado de Minas Gerais. A partir da investigação realizada, buscou-se analisar as relações das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICS) e a governança dos IFS mineiros. Este trabalho objetiva apresentar recomendações visando proporcionar maior eficiência na gestão e ampliação da participação social. Todas as recomendações deste relatório são consideradas contribuições que, de alguma forma, perpassam pelas TICs as quais interferem de forma direta ou indiretamente na governança universitária dos Institutos Federais atuantes no Estado de Minas Gerais.

CONTEXTO

O contexto de estudo ocorre em cinco Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, organizações de ensino público, localizadas no Estado de Minas Gerais que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, conhecidas como IFs. A Rede Federal de Educação Profissional foi criada por meio da Lei nº 11.892, de 29 de Dezembro de 2008, e dela fazem parte: os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - Institutos Federais, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, os Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca - CEFET-RJ e de Minas Gerais - CEFET-MG, as Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais e o Colégio Pedro II, todos com autonomia administrativa, patrimonial, financeira e pedagógica.

No Brasil, são 38 Institutos Federais, 2 CEFETs, 1 Universidade Tecnológica, 22 Escolas Técnicas e o Colégio Pedro II. A rede totaliza 680 unidades espalhadas pelo país. (BRASIL, 2008; BRASIL, 2023).

Os cinco IFs mineiros que compõem este estudo somam ao todo 57 unidades de ensino distribuídas pelo estado de Minas Gerais. A tabela 1 apresenta a quantidade de unidades por IF mineiro e a localização de suas respectivas reitorias.

Tabela 1: quantidade de unidades por IF mineiro e localização das reitorias.

Unidade de Análise - IFs em MG	Quantidade de Campi/polos	Local da Sede (reitoria)
IFMG	19	Belo Horizonte
IFNMG	11	Montes Claros
IF SUL MG	8	Pouso Alegre
IF SUDESTE MG	10	Juiz de Fora
IF TRIÂNGULO MG	9	Uberaba

Fonte: elaboração própria

PÚBLICO-ALVO

As recomendações do presente relatório, são direcionadas às entidades administrativas dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, visando fortalecer a participação de toda comunidade acadêmica, considerando servidores técnico-administrativos e docentes, bem como estudantes e terceirizados, que direta ou indiretamente são afetados pela proposta.

DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

Com seis anos de experiência como servidor no setor de Tecnologia da Informação (TI) de um dos Institutos Federais (IFs) mineiros, além de ter sido estudante na mesma instituição, o autor deste relatório se encontra em uma posição única para analisar a relação intrínseca entre as TICs e a governança.

Motivado pelas demandas operacionais advindas das TICs e das pessoas que utilizam estas soluções, o autor decidiu aprofundar seus conhecimentos neste campo, embarcando em uma pesquisa com o objetivo de analisar as principais relações que estas tecnologias podem oferecer para a governança institucional de cada IF mineiro.

A vivência do autor como servidor e ex-aluno proporciona uma perspectiva singular sobre o tema. Sua experiência prática o permite compreender as nuances e desafios da implementação e utilização das TICs no contexto da governança pública universitária dos IFs.

Essa visão interna é crucial para identificar as oportunidades e os obstáculos que permeiam a relação entre as TICs e a gestão eficiente das instituições numa perspectiva de governança.

OBJETIVOS DA PROPOSTA

Apresentar as principais relações entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICS) e a governança dos IFs mineiros, visando proporcionar maior eficiência na gestão, *accountability* e ampliação da participação social.

ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

A pesquisa baseou-se em 56 documentos institucionais, vigentes entre 2018 a 2022, contemplando o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Plano de Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), Relatório de autoavaliação institucional (TCU) e Relatório de Gestão, oriundos dos IFs mencionados anteriormente,

Para proceder à análise de conteúdo, baseado no método de categorização temática estipulado por Bardin (2011), este estudo foi dividido em 3 capítulos: (1) as TICS e a estrutura de governança dos IFs mineiros; (2) as TICS e os mecanismos de governança; e (3) as TICS na governança universitária

Além da categorização temática realizou-se a análise de frequência de palavras e a verificação coocorrências conhecida também como análise contingencial. Esta técnica verifica as relações de associação entre os elementos analisados, ou ocorrência simultânea, em um mesmo contexto (Bardin, 2011).

TICS e a estrutura de governança dos IFs mineiros

O primeiro capítulo, denominado “TICS e a estrutura de governança dos IFs mineiros”, contempla uma categoria com três códigos que são analisados de forma detalhada: 1.1 - Estrutura de governança; 1.2 - Recursos para garantir a governança; e 1.3 - Indicadores do TCU.

1.1 – Estrutura de Governança

Em relação ao código 1.1 – “Estrutura de Governança”, a análise foi baseada no modelo de Governança proposto pelo TCU, ao qual os IFs são submetidos. Tal modelo, em síntese, é composto por: sociedade, instâncias internas (de governança e de apoio à governança), instâncias externas (de governança e de apoio à governança) e pela Gestão da organização.

- ▶ Ao se analisar a estrutura de governança dos IFs mineiros, baseadas nos relatórios de gestão, percebeu-se que no caso do IF Sudeste MG, não foram encontradas instâncias externas de apoio à governança em seu modelo, assim como ocorreu no IFMG. Isso pressupõe a possibilidade de impactos nos aspectos de *accountability*, uma vez que auditorias independentes estão ausentes na estrutura.
- ▶ Nas demais instituições, observou-se a presença de dessas instâncias em pelo menos um dos anos analisados entre o período de 2018 a 2022.

Após análise, constatou-se que, apenas, o IFNMG não possuía representação em seu organograma no período de 2018 a 2020. Entretanto, a Diretoria de Gestão da Tecnologia da Informação foi incluída no organograma para os anos de 2021 e 2022.
- ▶ As TICs, representadas por seus órgãos colegiados, estão presentes na estrutura de governança dos IFs mineiros e no organograma institucional.

1.2 – Recursos para garantir a governança

Em relação ao código 1.2 – “Recursos para garantir a governança”, ainda, referente ao primeiro capítulo, a análise baseou-se, principalmente, nos valores de recursos de investimento e custeio empenhados entre 2018 e 2022. Foram considerados os empenhos relativos às Tecnologias da Informação e Comunicação para o período analisado conforme os dados publicados nos relatórios de gestão, e demais documentos analisados.

Na análise, observou-se uma diferença entre os valores empenhados pelos IFs, Notou-se que o IF Sul de Minas ultrapassou 5% de investimentos em TICs, quando comparado ao total empenhado (investimento e custeio). Os demais institutos mineiros não chegaram a esse percentual.

Verificou-se que os IFs mineiros não apresentam um orçamento específico para TICs, apesar de apresentar previsibilidade de gastos e investimentos em seus PDTICs.

Além dos recursos financeiros utilizados para se investir nas TICs e, conseqüentemente, melhorar a governança institucional observou-se que alguns recursos tecnológicos são comuns entre os Institutos Federais de Minas Gerais como por exemplo: os portais institucionais, SIADS, SIPAC, SIAFI, DOU e plataforma Fala.BR.

Estes recursos estão diretamente relacionados à gestão, transparência, *accountability* e participação social.

1.3 Indicadores do TCU

Em relação ao código 1.3 “Indicadores do TCU”, a análise foi baseada, sobretudo, no “Índice integrado de governança e gestão pública (iGG)”. Este indicador é obtido por meio da aplicação de um questionário de autoavaliação, aplicado pelo TCU às instituições a ele jurisdicionadas. Tal relatório contém seis temas e cada um possui seu conjunto de indicadores, os quais compõem o iGG. Além deste, a pesquisa analisou os seguintes indicadores: iGovPub, iGovTI e iGestTI por estarem diretamente relacionados às TICs.

- ▶ Em síntese, o iGG engloba todos os indicadores, o iGovPub, refere-se às práticas de governança que estão relacionadas aos mecanismos de liderança, estratégia e controle, e por fim, os indicadores iGovTI e iGestTI referem-se à governança e gestão de TI e capacidade em gestão de TI.

- ▶ Analisando os indicadores que compõem o iGG, entre os cinco IFs mineiros no período estudado, percebe-se que o IFMG conseguiu atingir o nível aprimorado em 6 dos 9 indicadores. Outro destaque positivo foi em relação ao IF Sul de Minas que conseguiu atingir o nível intermediário em todos os índices.

Contudo, verificou-se que, em 2018, apesar do IF Sul MG ter sido o que mais investiu em TICs, seu indicador iGovTI foi menor que o do IFTM que investiu menos em TIC. Porém, em 2021 a situação se inverteu. Isso reforça o argumento de que não há uma relação direta entre valor investido e indicadores de governança e gestão.

2. As TICS e os mecanismos de governança

O segundo capítulo denominado “TICS e os mecanismos de governança”, contempla a análise de três categorias: 2.1 - Liderança; 2.2 - Estratégia; e 2.3 - Controle.

2.1 - Liderança.

Para o TCU, a categoria liderança é um dos mecanismos que está relacionado aos processos de tomada de decisão pelas autoridades máximas das instituições, que engloba os conselhos ou colegiados superiores, responsáveis por estabelecer, avaliar e ajustar o modelo de governança.

Para proceder a análise desta categoria, observou-se as três práticas: “Estabelecer o modelo de governança”, “Promover a integridade” e “Promover a capacidade de liderança”.

Além disso, foi realizada uma verificação da frequência de palavras

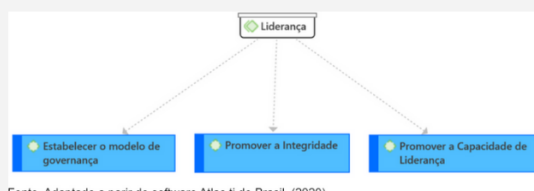
A partir da categorização (classificação) foi possível inferir que a relação existente entre as práticas de governança nos IFs mineiros relacionadas à Liderança derivam subjetivamente da conexão contextual dos códigos identificados, sendo eles: “Princípios norteadores”; “missão, visão e valores”; “conselho de governança digital ou órgão equivalente”; “modelo de governança”; “conselho de governança institucional”; “prática de integridade”; “liderança”; “avaliação de desempenho”; e “sucessão.

Realizou-se, ainda, uma análise contingencial (coocorrências), que permitiu identificar uma relação forte existente entre as subcategorias “Estabelecer o modelo de governança” e “As TICs nas práticas de governança”.

Ficou evidente que as TICs se manifestam de forma significativa participando dos modelos estruturais e institucionais, além de possuírem o seu próprio modelo.

Por fim, identificou-se que a utilização de sistemas, inclusive para avaliação de desempenho e do estágio probatório como realizado pelo IF Sul de Minas (SUAP), contribui para o mecanismo de liderança (IF Sul MG, 2019).

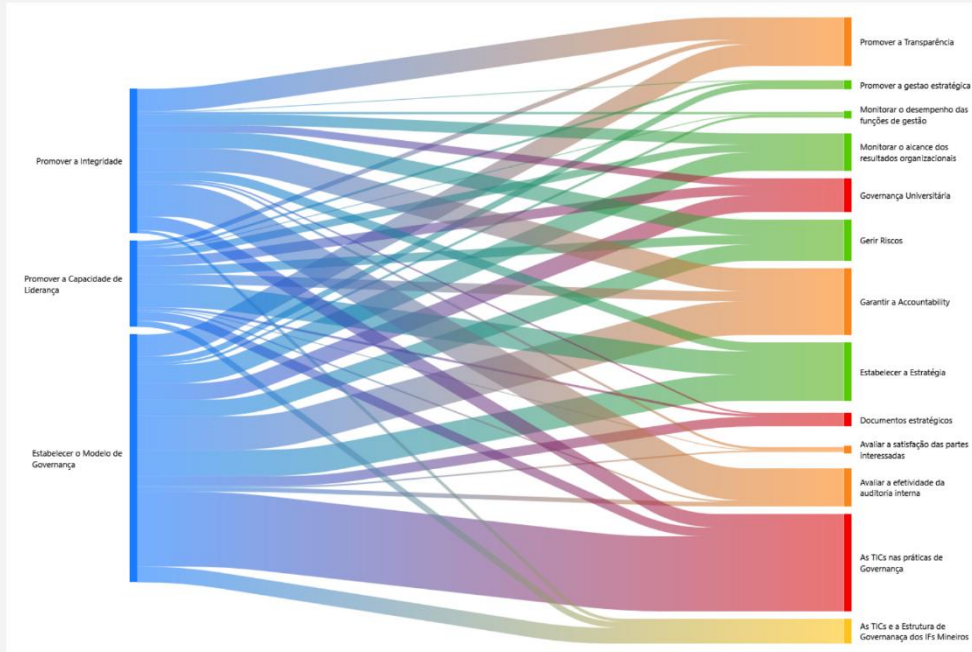
Figura 1: categoria Liderança



Fonte: Adaptado a partir do software Atlas.ti de Brasil. (2020).

Diagrama de coocorrências do mecanismo Liderança.

Figura 2: diagrama de coocorrências da categoria Liderança



Fonte: elaboração própria a partir do software Atlas.ti

2.2 - Estratégia

Em relação a categoria “Estratégia”, a análise foi baseada em cinco práticas de governança: “Gerir riscos”, “Estabelecer a estratégia”, “Promover a gestão estratégica”, “Monitorar o alcance dos resultados organizacionais” e “Monitorar o desempenho das funções de gestão”. (Brasil, 2020)

Figura 3: categoria Estratégia e práticas de governança



Especificamente sobre a prática “gerir riscos”, observa-se que, na análise de coocorrências, a maioria dos fluxos que saem dessa prática em direção às demais são de intensidades semelhantes, sendo que dois se sobressaem: os que se ligam à prática “Promover a transparência” e “As TICs nas práticas de governança”. Ou seja, comprova-se que as TICs possuem papel fundamental nas práticas de gestão de riscos e de *accountability*.

Para a categoria “Estabelecer a estratégia” a análise detalhada de suas interconexões por meio do diagrama de coocorrências revela pontos fortes e oportunidades de aprimoramento, consolidando a importância da definição de objetivos e metas claras para o sucesso das práticas de governança.

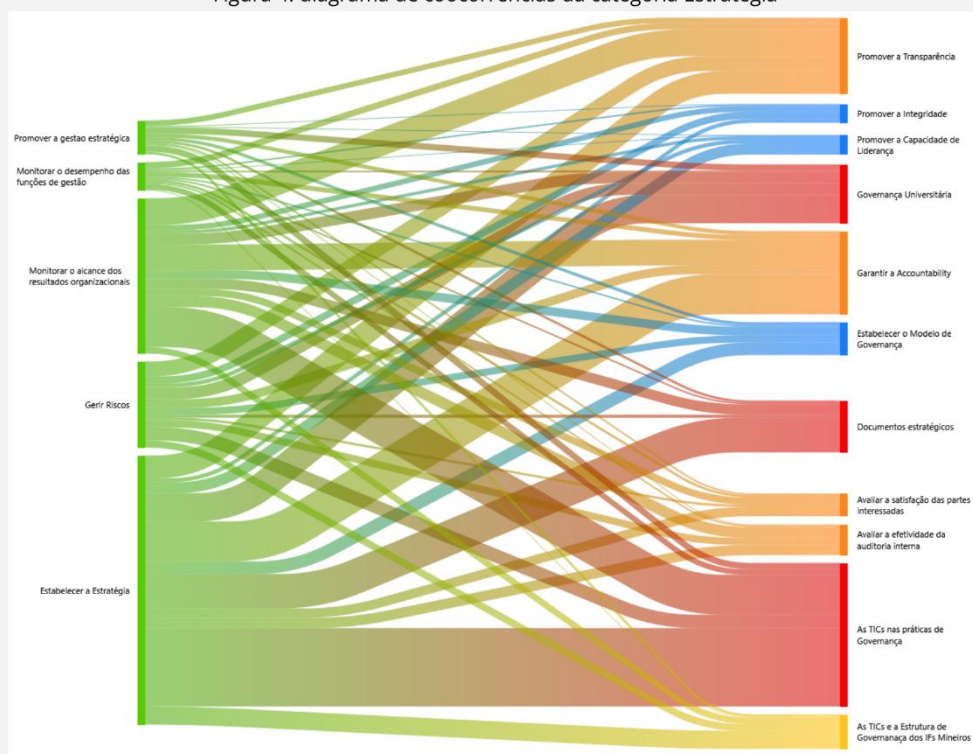
Em se tratando das práticas “Promover a gestão estratégica”, “Monitorar o desempenho da função de gestão” e “Monitorar o alcance dos resultados organizacionais”, verificou-se que possuem fluxos com menos intensidade o que nos permite inferir a possibilidade de deficiência por parte dos IFs mineiros ou a necessidade de maior atenção da gestão para estas práticas.

Quanto aos fluxos que se ligam às práticas “Promover a transparência”, “Garantir a *accountability*” e a “As TICs nas práticas de governança”, observou-se maior intensidade no fluxo, o que sugere ser pontos fortes dos IFs mineiros quanto a essas práticas.

As palavras com maior frequência foram: “gestão”, “ações”, “objetivos”, “instituição”, “indicador” e “processo”. As com menor frequência são: “setores”, “acordar”, “responsabilidade” e “qualificação”.

Diagrama de coocorrências do mecanismo Estratégia.

Figura 4: diagrama de coocorrências da categoria Estratégia



Fonte: elaboração própria a partir do software Atlas.ti

2.3 Controle

Em relação categoria "Controle", a análise foi baseada nas seguintes práticas: "Promover a transparência"; "Garantir a *accountability*"; "Avaliar a efetividade da auditoria interna"; e "Avaliar a satisfação das partes interessadas".

Figura 5: categoria Controle



Por meio das análises da categoria de controle, análise de frequência de palavras, análise de concorrências e das citações, verificou-se que as TICs não só participam como também se estabelecem como práticas que contribuem diretamente nos procedimentos do mecanismo de controle.

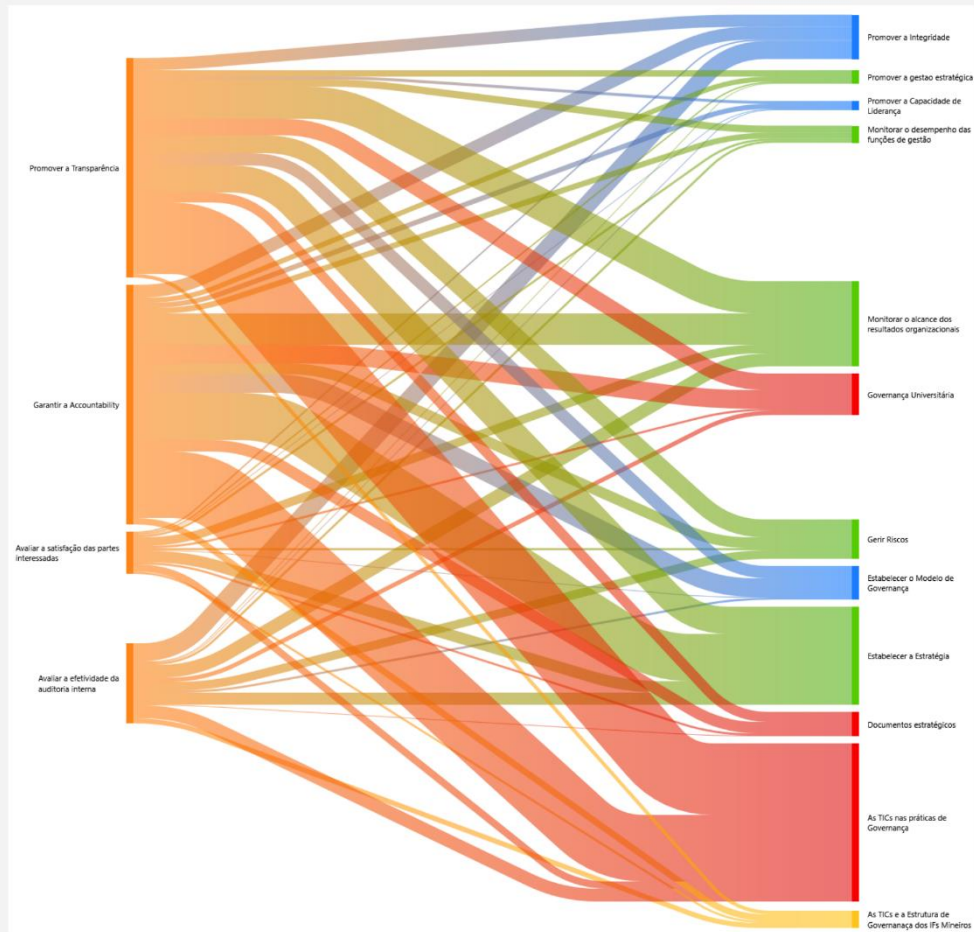
Além disso, observou-se que as TICs facilitam os relacionamentos entre as práticas de controle por meio de ferramentas digitais como por exemplo, a prática de transparência subsidiada pela estrutura dos portais eletrônicos. Estes, funcionam como os principais canais de relacionamento institucional e participação social.

Verificou-se também que a *accountability* e a transparência se manifestam, mediadas pelas TICs, em diversos momentos. Os seguintes exemplos podem ser citados: 1 - quando as recomendações da CGU e do TCU que são enviadas aos órgãos por meio dos sistemas; 2 - No momento em que a comunidade acadêmica participa por meio de plataformas digitais (portais institucionais, redes sociais, etc.); e 3 - Por meio da transparência ativa com a disponibilização de documentos digitais para acompanhamento via sistema ou plataforma digital.

Ficou evidente, por meio da análise de coocorrências que as práticas "Promover a transparência" e "Garantir a *accountability*" possuem uma associação forte com a categoria "As TICs nas práticas de governança". Em outras palavras, é possível inferir que as práticas de governança do mecanismo de controle são mais eficientes quando combinadas com as TICs

Diagrama de coocorrências do mecanismo Controle.

Figura 6: diagrama de coocorrências da categoria Controle



Fonte: elaboração própria a partir do software Atlas.ti

3. As TICs na governança universitária

O terceiro capítulo denominado "as TICs na governança universitária", contempla três categorias: 3.1 – Documentos estratégicos; 3.2 – As TICs nas práticas de governança; e 3.3 – Governança Universitária.

Figura 7: As TICs na governança universitária.



Fonte: Elaboração própria a partir do Software Atlas.ti.

Verificou-se a presença do código "Governança de TIC" pertencente à categoria "As TICs nas práticas de governança" o que representa aspectos da estrutura de governança de TI, semelhantes à estrutura e modelo de governança organizacional adotados pelos IFs mineiros. Observou-se que para outras áreas administrativas não ocorre o mesmo.

Observou-se que a palavra "gestão" se relaciona com as três categorias: "Documentos estratégicos", "As TICs nas práticas de governança" e "Governança universitária".

Significa dizer que palavras "gestão" aparece em diversos códigos dessas três categorias.

O aparecimento frequente do termo "gestão" no processo de codificação permite inferir que há um alinhamento com a governança tendo em vista o aprimoramento da forma como os problemas institucionais são tratados e resolvidos (Lillo; Aillañir, 2016; Cristovam; Saikali; Sousa, 2020; Gesser et al., 2021; Silva et al., 2023).

Observou-se, pelo diagrama de coocorrências que a governança universitária está fortemente ligada às Tecnologias da informação e comunicação e que as TICs desempenham papel fundamental tanto no planejamento estratégico como na transparência dos Institutos Federais em Minas Gerais.

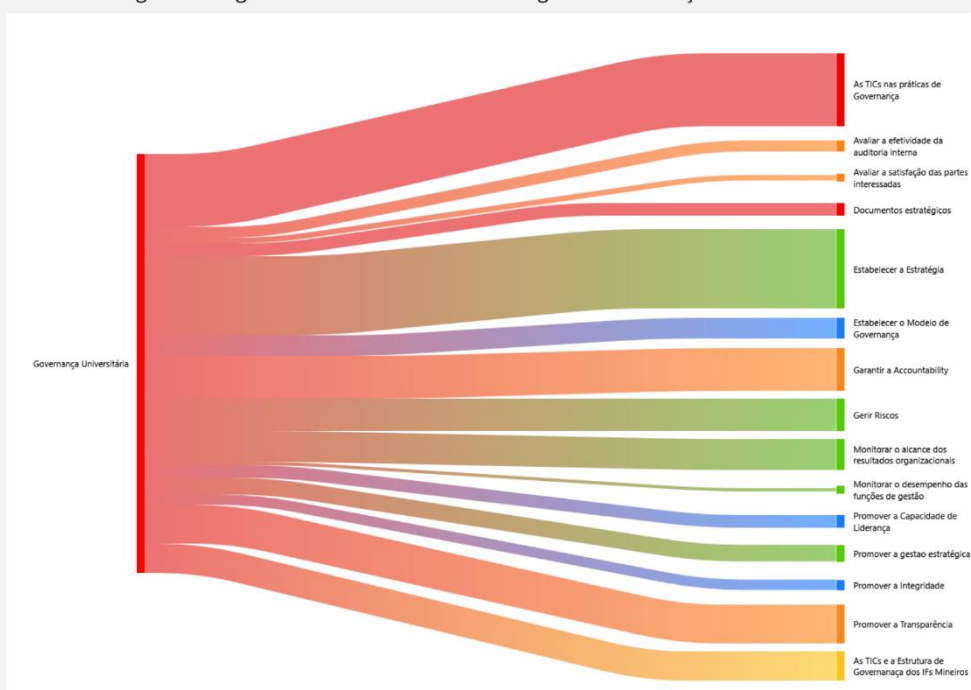
Além disso, notou-se que as TICs são tidas como ferramentas estratégicas e essenciais para a agregação de valor institucional posicionando-se, inclusive no primeiro nível hierárquico próximo ou ligado aos principais tomadores de decisão.

Verifica-se, porém, uma preocupação com cumprimento de determinações legais o que permite inferir que os IFs mineiros estão empenhados na aplicabilidade legal para melhorar a governança na geração de valor e retorno à sociedade ou, apenas, para o cumprimento burocrático legal (Lennan; Semensato; Oliva, 2015).

Portanto, vale ressaltar que há muito a se fazer para melhorar os processos e práticas que possibilitem melhorias na governança pública universitária.

Diagrama de coocorrências Governança universitária.

Figura 8: diagrama de coocorrências da categoria Governança universitária.



Fonte: elaboração própria a partir do software Atlas.ti.

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Conforme apresentado, as TICs são ferramentas essenciais para a governança universitária e contribuem para a construção de uma gestão pública mais eficiente, transparente e participativa.

É importante salientar que as TICs facilitam a gestão de recursos, a comunicação interna e a avaliação de resultados, otimizando a alocação de verbas, agilizando o fluxo de informações e gerando relatórios mais precisos. Ou seja, contribui para a melhoria da qualidade dos serviços prestados à comunidade, o aumento da eficiência administrativa e a redução de custos.

Assim, para que os IFs mineiros consigam atingir níveis de governança que reflitam em qualidade, eficiência e eficácia na prestação dos serviços públicos há a necessidade da utilização de ferramentas adequadas as quais, geralmente, perpassam pelas TICs, especialmente no formato de softwares e aplicações digitais.

Diante do que foi apresentado, percebe-se que as contribuições das TICs para os IFs Mineiros é uma questão estratégica que pode aprimorar o planejamento e otimizar os recursos e investimentos aplicados.

Ao reconhecer a interdependência entre as TICs e as práticas de governança, os IFs Mineiros podem fortalecer a gestão e governança, mitigar os riscos e, ainda, oferecer serviços de qualidade à comunidade acadêmica.

Neste contexto, com base no estudo realizado, apresenta-se, em suma, algumas recomendações de intervenção a serem implementadas no âmbito dos cinco Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia atuantes no Estado de Minas Gerais.



Em relação às TICs e a estrutura de governança dos IFs mineiros, recomenda-se:

➤ RECOMENDAÇÕES

1 - Fortalecer as estruturas de governança por meio de inclusão de entidades externas nas instâncias externas de apoio de modo que possibilite a realização de auditorias independentes e controle social organizado.

2 - Ampliar a participação das TICs nos órgãos colegiados superiores (CONSU) representadas por um membro do Conselho de Governança Digital; ou do Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC); ou ainda pelo Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação.

3 - Ampliar a participação da comunidade acadêmica no COGD visando proporcionar a pluralidade de ideias, ampliar a diversidade e incentivar a participação democrática. Como exemplo, incluir representantes dos discentes, TAEs e Docentes que não sejam vinculados à área de TIC.

4 - Ampliar os recursos financeiros disponibilizados para investimento e custeio em TICs visando melhorar a qualidade da infraestrutura e dos serviços prestados aos alunos, professores e técnicos administrativos de forma que

garanta o aumento da eficiência e eficácia administrativa. Exemplo: Fixar (reservar) um percentual factível do orçamento para ser utilizado especificamente para as TICs. Este percentual facilitaria na elaboração do PDTIC e demais atividades de planejamento que envolvam a área de TIC.

5 - Melhorar os indicadores avaliados pelo TCU, por meio da consolidação das estruturas de liderança, estratégia, controle, gestão e capacidade em gestão de TI, independentemente do orçamento disponível. Implementar um ciclo de melhoria contínua dos Indicadores.

6 - Desenvolver ferramentas que melhorem a governança pública universitária. Essas devem ser amplamente divulgadas para a comunidade acadêmica e de fácil acesso. Dois exemplos são: o painel de Governança do IFNMG e o painel de indicadores do IFTM. Sugere-se, contudo, a inclusão de indicadores de *accountability*, acompanhamento e monitoramento das metas e objetivos institucionais bem como das práticas de governança desenvolvidas nos IFs.



Em relação às “TICS e os mecanismos de governança dos IFs mineiros”, recomenda-se:



RECOMENDAÇÕES

1 - Desenvolver uma aplicação ou integrar, ou ainda, aprimorar os que já existem de forma que permita gerenciar os mecanismos de governança estabelecidos pelo TCU e possibilite a inclusão, alteração e exclusão de práticas próprias desenvolvidas pelos Institutos Federais. Além disso, a aplicação deve ser capaz de gerenciar não só a elaboração dos PDIs, PDTICs e Relatórios de gestão como monitorar a execução dos mesmos. Sugere-se ainda, a inclusão de um módulo de consulta e participação públicas que possibilitem o envolvimento social incluindo painel de votação/enquetes de temas propostos. Um exemplo de aplicação que abarca alguns desses requisitos é o Sistema de Planejamento Participativo (SISPLAN) utilizado pelo IFMG.

2 - Desenvolver ações específicas para a liderança como capacitação em ferramentas digitais, métodos ágeis aplicados ao gerenciamento de projetos, incentivar a utilização de aplicações digitais que otimizem os resultados das equipes de trabalho.

(reuniões virtuais, ferramentas colaborativas como planilhas e

documentos compartilhados).

3 - Para o aprimoramento estratégico dos IFs mineiros e melhoria na eficiência, eficácia e qualidade dos serviços prestados sugere-se desenvolver práticas de gestão de projetos gerenciados por softwares especializados. A título de exemplo cita-se o sistema “Redmine”. Outra recomendação é implementar centrais de gerenciamento de serviços como GLPI). Estas ações devem ser expandidas para outros setores além da área de TI que, no geral, já utiliza essas ferramentas para acompanhar as atividades diárias.

4 - Fortalecer os mecanismos de controle, manter, atualizar e inovar os canais de comunicação. Fazer uso das redes sociais para prestação de contas, ampliar a utilização do termo *accountability* nos documentos institucionais vinculando-o às ações de transparência, prestação de contas e responsabilização.



Em relação à terceira às TICS na governança universitária, recomenda-se:

➤ RECOMENDAÇÕES



1 - Incentivar o uso das TICs por servidores, alunos e comunidade em geral que faça uso dos serviços educacionais. Para isso recomenda-se a divulgação ampla com os links de serviços digitais, manuais ou cartilhas que contenham os principais recursos tecnológicos utilizados, passo a passo para o primeiro acesso e onde buscar ajuda.

2 - Otimizar a elaboração, acompanhamento e monitoramento dos documentos estratégicos por meio de ferramentas digitais que possibilitem a transparência e participação social durante todo o processo de elaboração, implementação e atualização.

3 - Promover, participar e desenvolver cursos, capacitações, palestras, simpósios, feiras e eventos institucionais que visem o desenvolvimento de práticas institucionais de Governança pública universitária. Abordar temas sobre a melhoria da qualidade dos serviços prestados à sociedade, o aumento da eficiência e eficácia administrativa, bem como melhoria dos indicadores de governança.

Vale salientar que o TCU recomenda não realizar comparações no sentido de classificar qual melhor ou pior instituição com base nos indicadores de governança, pois a complexidade, cultura e particularidade de cada organização devem ser consideradas. Além disso, cada instituição pode desenvolver os seus próprios mecanismos e práticas de governança. (Brasil, 2020). Isso reforça o argumento de Gesser et al. (2022), Silva et al. (2023) ao pontuarem que as Instituições de Ensino Superior são "Complexas" e, neste sentido, avaliar a governança pública universitária apenas por índices pode não retratar a completude e realidade dos Institutos Federais mineiros.

Diante do exposto, é necessário, ainda, refletir se os IFs mineiros se preocupam com a aplicabilidade da governança na geração de valor e retorno à sociedade, ou apenas com o cumprimento legal (Lennan; Semensato; Oliva, 2015).

RESPONSÁVEIS PELA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO E CONTATOS

JUNHO, 2024.

Discente: Welesson Flávio da Silva,
Mestrando em Administração Pública
welesson.silva@ufv.br

Orientadora: Tainá Gomide Rodrigues
Souza Pinto, Doutora em Administração
taina.gomide@ufv.br

Coorientadora: Simone Martins, Doutora
em Administração
simone.m@ufv.br

Universidade Federal de Viçosa

REFERÊNCIAS

BRASIL, Tribunal de Contas da União. **Referencial básico de governança aplicável a organizações públicas e outros entes jurisdicionados ao TCU**. 3 ed. Brasília, 2020. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/tcu-publica-a-3-edicao-do-referencial-basico-de-governanca-organizacional.htm>. Acesso em: 7 mar. 2023.

CRISTOVAM, José Sérgio da Silva; SAIKALI, Lucas Bossoni; SOUSA, Thanderson Pereira de. Governo Digital na Implementação de Serviços Públicos para a Concretização de Direitos Sociais no Brasil. **Sequência**, Florianópolis, v. 84, abril 2020. p. 209 a 242. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/seq/a/f9mk84ktBCQJFzc87BnYgZv/>. Acesso em: 4 jan. 2023.

IFMG. **Relatório de Gestão 2019**. 1 ed. Belo Horizonte: IFMG, 2020. 266 p.

IF SUL MG. **Relatório de Gestão 2019**. Pouso Alegre: IF Sul MG, 2020. 97 p.

GESSER, Grazielle Alano et al. Governança universitária: um panorama dos estudos científicos desenvolvidos sobre a governança em instituições de educação superior brasileiras. **Avaliação**, Campinas, v. 26, n. 01, março 2021.

LENNAN, Maria Laura Ferranty Mac; SEMENSATO, Bárbara Ilze ; OLIVA, Fábio Lotti . Responsabilidade Social Empresarial: Classificação das Instituições de Ensino Superior em Reativas ou Estratégicas sob A Ótica da Governança Corporativa. **REGE**, São Paulo, v. 2, n. 4, out./dez. 2015.

LILLO , Mariol Virgili ; AILLAÑIR, Katherine Figueroa . Formas de elección de rectores en las universidades tradicionales privadas chilena: una propuesta de investigación . **Revista de Educação, Ciência e Cultura**, Canoas, v. 21, n. 2, p. 75-102, Jul./dez 2016. Disponível em: <https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Educacao/article/view/2236-6377.16.33>. Acesso em: 6 ago. 2023.

SILVA, Karina da et al. Conceitos de governança aplicados na governança universitária: uma revisão sistemática. **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 6113-6131, 2023. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/2037>. Acesso em: 6 ago. 2023.

Protocolo de recebimento do produto técnico-tecnológico

Aos

Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais.

Pelo presente, encaminhamos o produto técnico-tecnológico intitulado “Análise das relações entre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a governança dos Institutos Federais mineiros”, derivado da dissertação de mestrado com o mesmo título, de autoria de “Welesson Flávio da Silva”.

Os documentos citados foram desenvolvidos no âmbito do Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (Profiap), instituição associada “Universidade Federal de Viçosa”.

A solução técnico-tecnológica é apresentada sob a forma de um “relatório técnico” e seu propósito é “registrar o objetivo da proposta de intervenção”.

Solicitamos, por gentileza, que ações voltadas à implementação desta proposição sejam informadas à Coordenação Local do Profiap, por meio do endereço “profiap@ufv.br”.

Cidade, UF ____ de _____ de 20 ____

Registro de recebimento

ANEXO A — Cursos ofertados pelos IFs mineiros

No Quadro 12, são apresentados, apenas, os cursos nas modalidades: técnicos, de graduação e pós-graduação presenciais e à distância oferecidos pela instituição de ensino. Portanto, não representa a totalidade dos cursos e ações de capacitação oferecidos.

Quadro 12 – Cursos ofertados pelo IFMG

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
Betim	Integrado -Técnico em Automação -Técnico em Mecânica -Técnico em Química	Bacharelado -Engenharia de Controle e Automação -Engenharia Mecânica	-
Ibirité	Integrado -Técnico em Automação Industrial -Técnico em Mecatrônica -Técnico em Sistemas de Energia Renovável Concomitante -Técnico em Mecatrônica -Técnico em Sistemas de Energia Renovável	Bacharelado - Engenharia de Controle e Automação	-
Ribeirão das Neves	Integrado -Técnico em Administração -Técnico em Logística	Bacharelado -Administração Tecnológico -Processos Gerenciais	Especialização -Gestão Pública e Desenvolvimento Regional

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
Sabará	<p>Concomitante -Técnico em Administração</p> <p>Integrado -Técnico em Administração -Técnico em Eletrônica -Técnico em Informática</p> <p>Subsequente -Técnico em Logística</p>	<p>Bacharelado -Sistemas da Informação</p> <p>Tecnológico -Logística Processos Gerenciais</p>	<p>Especialização -Educação Matemática</p>
Santa Luzia	<p>Integrado -Técnico em Edificações</p> <p>Subsequente -Técnico em Paisagismo -Técnico em Segurança do Trabalho</p>	<p>Bacharelado -Engenharia Civil -Arquitetura e Urbanismo</p> <p>Tecnológico -Design de Interiores</p>	-
Congonhas	<p>Concomitante- Técnico em Edificações -Técnico em Mineração</p> <p>Integrado -Técnico em Edificações -Técnico em Mecânica -Técnico em Mineração</p>	<p>Bacharelado -Engenharia Mecânica Engenharia de Produção</p> <p>Licenciatura -Física -Letras: Português/Inglês</p>	<p>Especialização -Gestão de projetos e operações</p>

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	Subsequente -Técnico em Edificações -Técnico em Mecânica -Técnico em Mineração		
Conselheiro Lafaiete	Integrado -Técnico em Eletrotécnica -Técnico em Mecânica	-	-
-	-	-	-
Itabirito	Integrado -Técnico em Automação Industrial	Bacharelado -Engenharia Elétrica	
Ouro Preto	Integrado -Técnico em Administração -Técnico em Automação -Técnico em Edificações -Técnico em Metalurgia -Técnico em Mineração Subsequente -Técnico em Edificações -Técnico em Meio Ambiente -Técnico em Metalurgia	Licenciatura -Física -Geografia Tecnológico -Conservação e - Restauo -Gastronomia Gestão da Qualidade	Especialização -Gestão e conservação do patrimônio cultural -Ensino de Língua Portuguesa na Educação Básica - Inteligência Artificial Mestrado -Mestrado Profissional em Ensino de Geografia

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	-Técnico em Mineração -Técnico em Segurança do Trabalho		
Arcos	-	-	Especialização -Docência
Formiga	Integrado -Técnico em Administração -Técnico em Eletrotécnica -Técnico em Informática	Bacharelado -Administração -Ciência da Computação -Engenharia Elétrica Licenciatura -Matemática Tecnológico -Tecnológico em Gestão Financeira	Mestrado -Administração
Bambuí	Integrado -Técnico em Agropecuária -Técnico em Biotecnologia -Técnico em Eletromecânica -Técnico em Informática -Técnico em Manutenção Automotiva -Técnico Meio Ambiente Subsequente -Técnico Açúcar e	Bacharelado -Administração -Agronomia -Engenharia da Computação -Engenharia de Alimentos -Engenharia de Produção -Medicina Veterinária -Zootecnia	Especialização -Educação para as Relações Étnico-Raciais -Ensino de Ciências e Matemática -Gestão Mestrado -Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	<p>Álcool</p> <p>-Técnico Agropecuária</p> <p>-Técnico Manutenção Automotiva</p>		
Piumhi	<p>Subsequente</p> <p>-Técnico em Edificações</p>	<p>Bacharelado</p> <p>-Engenharia Civil</p>	<p>Especialização</p> <p>-Educação Básica: teoria e prática</p>
Governador Valadares	<p>Integrado</p> <p>-Técnico em Meio Ambiente</p> <p>-Técnico em Segurança do Trabalho</p> <p>Subsequente</p> <p>-Técnico em Segurança do Trabalho</p> <p>-Técnico em Serviços Jurídicos</p>	<p>Bacharelado</p> <p>-Engenharia Ambiental e Sanitária</p> <p>-Engenharia de Produção</p> <p>Tecnológico</p> <p>-Tecnológico em Gestão Ambiental</p>	<p>Especialização</p> <p>-Engenharia de Segurança do Trabalho</p>
São João Evangelista	<p>Integrado</p> <p>-Técnico em Agropecuária</p> <p>-Técnico em Informática</p> <p>-Técnico em Nutrição e Dietética</p> <p>Subsequente</p> <p>-Técnico em Agrimensura</p>	<p>Bacharelado</p> <p>-Administração</p> <p>-Agronomia</p> <p>-Engenharia Florestal</p> <p>-Sistemas da Informação</p> <p>Licenciatura</p> <p>-Ciências Biológicas</p> <p>-Matemática</p>	<p>Especialização</p> <p>-Meio Ambiente</p> <p>- Ensino e Tecnologias Educacionais</p>
Ipatinga	<p>Subsequente</p> <p>-Técnico em</p>	<p>Bacharelado</p> <p>-Engenharia Elétrica</p>	-

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	Segurança do Trabalho		
Ponte Nova	Integrado -Técnico em Administração -Técnico em Informática Subsequente -Técnico em Administração -Técnico em Informática	-	-
Ouro Branco	Integrado -Técnico em Administração (I) -Técnico em Informática (I) -Técnico em Metalurgia (I)	Bacharelado- Administração -Engenharia Metalúrgica Licenciatura -Computação -Pedagogia	Especialização -Gestão de Negócios - Práticas Avaliativas Mestrado -Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT

Fonte: Elaboração própria a partir do portal institucional do IFMG (2023).

No Quadro 13 são apresentados, apenas, os cursos nas modalidades: técnicos, de graduação e pós-graduação presenciais e à distância oferecidos pela instituição de ensino. Portanto, não representa a totalidade dos cursos e ações de capacitação oferecidos.

Quadro 13 – Cursos ofertados pelo IF Norte MG

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
Janaúba	Concomitante -Técnico em Administração	-	-

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	<p>-Técnico em Informática para Internet</p> <p>Integrado</p> <p>-Técnico em Informática para Internet</p> <p>-Técnico em Vigilância em Saúde</p> <p>Subsequente-Técnico em Administração</p> <p>-Técnico em Informática para Internet</p> <p>PROEJA</p> <p>-Técnico em Agente Comunitário de Saúde PROEJA</p>		
Januária	<p>Concomitante-</p> <p>Técnico em Edificações</p> <p>-Técnico em Manutenção e Suporte em Informática</p> <p>Integrado</p> <p>-Técnico em Agropecuária</p> <p>-Técnico em Informática para</p>	<p>Bacharelado</p> <p>-Administração</p> <p>-Agronomia</p> <p>-Engenharia Agrícola e Ambiental</p> <p>-Engenharia Civil</p> <p>-Sistemas de Informação</p> <p>Licenciatura</p> <p>-Ciências Biológicas</p> <p>-Física</p>	-

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	Internet -Técnico em Meio Ambiente Subsequente -Técnico em Edificações -Técnico em Enfermagem -Técnico em Manutenção e Suporte em Informática	-Matemática Tecnológico -Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	
Montes Claros	Integrado -Técnico em Edificações -Técnico em Informática -Técnico em Química Subsequente -Técnico em Eletrotécnica -Técnico em Segurança do Trabalho -Técnico em Edificações -Técnico em Informática para a Internet -Técnico em Química	Bacharelado -Ciência da Computação -Engenharia Elétrica -Engenharia Química	Mestrado -Profissional em Educação (ProfEPT)
Pirapora	Concomitante -Técnico em Administração -Técnico em	Bacharelado -Administração -Engenharia Civil	-

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	<p>Edificações</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Informática -Técnico em Segurança do Trabalho -Técnico em Agente Comunitário de Saúde <p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Edificações -Técnico em Informática -Técnico em Vendas -Técnico em Sistemas de Energia Renovável <p>Subsequente</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Administração -Técnico em Edificações -Técnico em Informática -Técnico em Segurança do Trabalho -Técnico em Agente Comunitário de Saúde 	<p>Sistemas de Informação</p>	
Porteirinha	<p>Concomitante</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Informática para Internet -Técnico em Eletroeletrônica 	<p>Bacharelado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sistemas de Informação 	-

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	<p>Integrado -Técnico em Informática para Internet -Técnico em Eletrotécnica</p> <p>Subsequente -Técnico em Informática para Internet -Técnico em Eletroeletrônica -Técnico em Eletrotécnica</p>		
Salinas	<p>-Técnico em Agroindústria Integrado -Técnico em Agropecuária Integrado -Técnico em Informática - Integrado</p>	<p>Bacharelado -Medicina Veterinária -Engenharia Florestal -Engenharia de Alimentos -Sistemas de Informação</p> <p>Licenciatura -Ciências Biológicas -Matemática -Química -Física -Pedagogia</p> <p>Tecnológico -Tecnologia em Produção de Cachaça</p>	-

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
CEAD	EAD -Técnico em Informática para Internet -Técnico em Serviços Jurídicos -Técnico em Transações Imobiliárias	Bacharelado - EAD- Administração Pública Licenciatura - EAD- Letras Libras -Pedagogia -Computação -Ciências Biológicas	EspecializaçãoUAB: -Lato Sensu em Docência na Educação Profissional e Tecnológica CEAD: -Lato Sensu em Práticas Pedagógicas TRILHAS DE FUTURO: -Lato Sensu em Administração Pública -Lato Sensu em Ensino de Matemática para o Ensino Médio -Lato Sensu em Atendimento Educacional Especializado na Perspectiva da Educação Inclusiva -Lato Sensu em Língua Portuguesa e Literatura Brasileira
Arinos	Integrado -Técnico em Agropecuária -Técnico em Informática -Técnico em Meio Ambiente	Bacharelado -Administração -Agronomia -Sistemas de Informação Tecnológico -Tecnologia em Gestão Ambiental -Tecnologia em Produção de Grãos	
Teófilo Otoni	Concomitante -Técnico em	Tecnológico -Tecnologia em	-

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	Equipamentos Biomédicos Integrado -Técnico em Agropecuária -Técnico em Informática -Técnico em Gestão Empreendedora Subsequente -Técnico em Equipamentos Biomédicos	Análise e Desenvolvimento de Sistemas -Tecnologia em Gestão Empreendedora	
Almenara	Integrado -Técnico em Administração -Técnico em Agropecuária -Técnico em Agropecuária em regime de alternância -Técnico em Informática -Técnico em Zootecnia Subsequente -Técnico em Enfermagem	Bacharelado -Engenharia Agrônômica Tecnológico -Análise e Desenvolvimento de Sistemas -Tecnologias em Processos Gerenciais	-
Araçuaí	Concomitante -Técnico em Mineração Integrado -Técnico em	Bacharelado -Administração -Agrícola e Ambiental Tecnológico	-

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	Agrimensura -Técnico em Agroecologia -Técnico em Informática -Técnico em Meio Ambiente Subsequente -Técnico em Mineração -Técnico em Enfermagem	-Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas -Tecnologia em Gestão Ambiental (Desativado) -Tecnologia em Gestão em Saúde	
Diamantina	Integrado -Técnico em Informática -Técnico em Meio Ambiente -Técnico em Teatro Subsequente - Técnico em Biotecnologia	-	Especialização -Práticas Pedagógicas Gestão Pública -Gestão em Saúde Atendimento Educacional Especializado -Teatro e Educação -Arte e Tecnologia

Fonte: Elaboração própria a partir do portal institucional do IFNMG (2023).

No Quadro 14 são apresentados, apenas, os cursos nas modalidades: técnicos, de graduação e pós-graduação presenciais e à distância oferecidos pela instituição de ensino. Portanto, não representa a totalidade dos cursos e ações de capacitação oferecidos.

Quadro 14 – Cursos ofertados pelo IF Sudeste de MG

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
Barbacena	Concomitante -Técnico em Enfermagem -Técnico em Informática	Bacharelado -Administração -Agronomia -Gestão Ambiental	Especialização -Planejamento e Gestão de Áreas Naturais Protegidas

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	<p>-Técnico em Meio Ambiente</p> <p>-Técnico em Nutrição e Dietética</p> <p>-Técnico em Segurança do Trabalho</p> <p>Integrado</p> <p>-Técnico em Agroindústria</p> <p>-Técnico em Agropecuária</p> <p>-Técnico em Hospedagem</p> <p>-Técnico em Química</p> <p>Subsequente</p> <p>-Técnico em Enfermagem</p> <p>-Técnico em Informática</p> <p>-Técnico em Meio Ambiente</p> <p>-Técnico em Nutrição e Dietética</p> <p>-Técnico em Segurança do Trabalho</p>	<p>-Nutrição</p> <p>Licenciatura</p> <p>-Ciências Biológicas</p> <p>-Educação Física</p> <p>-Química</p> <p>Tecnológico</p> <p>-Tecnologia em Alimentos</p> <p>-Tecnologia em Gestão Ambiental</p> <p>-Gestão de Turismo</p> <p>-Sistemas para Internet</p>	
Juiz de Fora	<p>Concomitante</p> <p>Técnico em Desenvolvimento de Sistemas</p> <p>Técnico em Design de móveis</p> <p>Técnico em Edificações</p> <p>Técnico em Eletromecânica</p> <p>Técnico em Eletrônica</p>	<p>Bacharelado</p> <p>-Engenharia Elétrica</p> <p>-Engenharia Mecatrônica</p> <p>-Engenharia Metalúrgica</p> <p>-Sistemas de Informação</p> <p>Licenciatura</p> <p>-Física</p> <p>-Matemática</p>	<p>Especialização</p> <p>-Metodologia da Educação Física Escolar</p> <p>-Sustentabilidade na Construção Civil</p> <p>-Práticas Docentes em Ciências nos anos Iniciais do Ensino Fundamental</p>

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	<p>Técnico em Eletrotécnica Técnico em Eventos Técnico em Mecânica Técnico em Metalurgia Técnico em Transporte Rodoviário</p> <p>Integrado Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Técnico em Edificações Técnico em Eletromecânica Técnico em Eletrotécnica Técnico em Mecânica Técnico em Meio Ambiente Técnico em Metalurgia Técnico em Secretariado (proeja)</p> <p>Subsequente Técnico em Transações Imobiliárias Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Técnico em Design de móveis Técnico em Edificações Técnico em Eletromecânica Técnico em Eletrônica Técnico em Eletrotécnica Técnico em Eventos</p>	<p>Tecnológico -Tecnologia em Design de Interiores</p>	<p>Mestrado -Profissional em Ensino de Física - Polo UFJF/IF Sudeste MG</p>

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	Técnico em Mecânica Técnico em Metalurgia Técnico em Transporte Rodoviário		
Manhuaçu	Concomitante -Técnico em Cafeicultura -Técnico em Informática Subsequente -Técnico em Cafeicultura -Técnico em Informática	Bacharelado -Agronomia -Sistemas de Informação	Especialização -Cafeicultura Sustentável -Desenvolvimento de Sistemas Web
Muriaé	Concomitante -Técnico em Eletromecânica -Técnico em Meio Ambiente -Técnico em Secretariado -Técnico em Vestuário -Técnico em Recursos Humanos Integrado -Técnico em Agroecologia -Técnico em Eletrotécnica -Técnico em Informática -Técnico em Mecânica -Técnico em Meio Ambiente -Técnico em Orientação Comunitária (PROEJA) Subsequentes -Técnico em	Bacharelado -Administração Licenciatura -Ciências Biológicas Tecnológico -Tecnologia em Design de Moda -Tecnologia em Gestão da Informação	Especialização -MBA em Marketing e Relacionamento com Foco no Varejo. -Língua Portuguesa e suas Literaturas.

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	Eletromecânica -Técnico em Meio Ambiente -Técnico em Secretariado -Técnico em Vestuário -Técnico em Recursos Humanos		
Rio Pomba	<p>Concomitantes</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Administração -Técnico em Segurança do Trabalho -Técnico em Serviços Jurídicos <p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Agropecuária -Técnico em Alimentos -Técnico em Informática -Técnico em Meio Ambiente -Técnico em Comércio EJA/EPT -Técnico em Química -Técnico em Zootecnia <p>Subsequentes</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Administração -Técnico em Segurança do Trabalho -Técnico em Serviços Jurídicos -Técnico em Alimentos 	<p>Bacharelado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Agronomia -Administração -Agroecologia -Ciência da Computação -Ciência e Tecnologia de Alimentos -Ciência e Tecnologia de Laticínios -Zootecnia -Direito <p>Licenciatura</p> <ul style="list-style-type: none"> -Educação Física -Matemática 	<p>Especialização</p> <ul style="list-style-type: none"> -Agroecologia -Desenvolvimento Web e Mobile -Docência na Educação Profissional e Tecnológica -Ensino de Matemática e Física -MBA em Gestão Empreendedora <p>Mestrado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos -Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica -Mestrado Profissional em Nutrição e Produção Animal -Mestrado Profissional em Educação Física

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	EAD -Técnico em Meio Ambiente - EAD -Técnico em Secretaria Escolar - EAD -Técnico em Zootecnia EAD		
Santos Dumont	<p>Concomitante</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Administração -Técnico em Automação Industrial -Técnico em Eletrotécnica -Técnico em Logística -Técnico em Manutenção de Sistemas Metroferroviários -Técnico em Mecânica -Técnico em Transporte de Cargas <p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Eletrotécnica -Técnico em Guia de Turismo -Técnico em Mecânica <p>Subsequente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Guia de Turismo - EAD -Técnico em Administração -Técnico em Automação 	<p>Bacharelado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Engenharia Ferroviária e Metroviária <p>Licenciatura</p> <ul style="list-style-type: none"> -Matemática 	<p>Especialização</p> <ul style="list-style-type: none"> -Multiunidades no Ensino de Ciências Naturais e Matemática -Práticas Pedagógicas na Educação Contemporânea -Sistemas Metroferroviários

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	Industrial -Técnico em Eletrotécnica -Técnico em Logística -Técnico em Manutenção de Sistemas Metroferroviários -Técnico em Mecânica -Técnico em Transporte de Cargas		
São João del-Rei	Concomitante -Técnico em Informática para Internet Integrado -Técnico em Meio Ambiente -Técnico em Edificações Subsequente -Técnico em Administração -Técnico em Controle Ambiental -Técnico em Enfermagem -Técnico em Informática -Técnico em Segurança do Trabalho	Licenciatura -Letras (Habilitação Português/Espanhol) Tecnológico -Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos -Tecnologia em Logística -Tecnologia em Gestão da Informação -Tecnologia em Gestão Ambiental	Especialização -Didática e Trabalho Docente -Engenharia de Segurança do Trabalho -Qualidade de Vida nas Organizações
Bom Sucesso	Concomitante -Técnico em Administração -Técnico em Meio Ambiente -Técnico em Informática	Tecnológico -Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas -Tecnologia em Gestão Ambiental	-

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	<p>Subsequente</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Administração -Técnico em Meio Ambiente -Técnico em Informática 		
Cataguases	<p>Concomitante</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Administração -Técnico em Informática -Técnico em Multimídia -Técnico em Qualidade <p>Subsequente</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Administração -Técnico em Informática -Técnico em Multimídia -Técnico em Qualidade 	-	- Análise de Marketing Digital
Ubá	<p>Concomitante</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Administração - EAD -Técnico em Desenvolvimento de Sistemas - EAD -Técnico em Administração -Técnico em Desenvolvimento de Sistemas -Técnico em Manutenção e Suporte em Informática 	-	-

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	-Técnico em Marketing -Técnico em Planejamento e Controle da Produção Subsequente -Técnico em Administração -Técnico em Desenvolvimento de Sistemas -Técnico em Manutenção e Suporte em Informática -Técnico em Marketing -Técnico em Planejamento e Controle da Produção -Técnico em Administração - EAD -Técnico em Desenvolvimento de Sistemas - EAD		

Fonte: Elaboração própria a partir do portal institucional do IF Sudeste MG (2023).

No Quadro 15 são apresentados, apenas, os cursos nas modalidades: técnicos, de graduação e pós-graduação presenciais e à distância oferecidos pela instituição de ensino. Portanto, não representa a totalidade dos cursos e ações de capacitação oferecidos.

Quadro 15 – Cursos ofertados pelo IF Sul de Minas Gerais

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
Carmo de Minas	Concomitante -Administração - EAD Integrado	Bacharelado -Administração	

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	-Técnico em Alimentos -Técnico em Informática Subsequente -Técnico em Alimentos -Técnico em Administração - EAD		
Inconfidentes	Integrado -Técnico em Agrimensura -Técnico em Agropecuária -Técnico em Alimentos -Técnico em Informática -Técnico em Meio Ambiente -Técnico em Administração - EAD CEAD	Bacharelado -Engenharia Ambiental -Engenharia Agrônômica -Engenharia de Agrimensura e Cartográfica -Engenharia de Alimentos Licenciatura -Ciências Biológicas -Matemática -Educação do Campo - Ciências Agrárias -Pedagogia -Pedagogia - UAB -História Tecnológico -Tecnologia em Gestão Ambiental -Tecnologia em Redes de Computadores	Especialização -Educação Infantil -Educação Matemática -Educação Matemática (EaD) -Educação em Ciências -Gestão Ambiental -Gestão Ambiental (PMMG) EAD -Internet das Coisas

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
Machado	<p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Informática -Técnico em Alimentos -Técnico em Agropecuária <p>Subsequente-Técnico em</p> <ul style="list-style-type: none"> Enfermagem Agropecuária -Técnico em Segurança do Trabalho Administração <p>-Técnico em Vendas - EAD</p> <p>-Técnico em Manutenção e Suporte em Informática - EAD</p>	<p>Bacharelado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Administração -Agronomia -Sistemas de Informação -Ciência e Tecnologia de Alimentos -Zootecnia <p>Licenciatura</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pedagogia - EAD -Computação -Ciências Biológicas 	<p>Especialização</p> <ul style="list-style-type: none"> -Educação Inclusiva -Informática na Educação -Gestão Estratégica em Saúde <p>Mestrado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Alimentos
Muzambinho	<p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Agropecuária -Técnico em Alimentos -Técnico em Informática <p>Subsequente</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Administração -Técnico em Agropecuária -Técnico em Enfermagem -Técnico em Segurança do Trabalho -Técnico em Contabilidade -Técnico em Edificações -Técnico em Informática EAD -Técnico em Cafeicultura EAD 	<p>Bacharelado</p> <ul style="list-style-type: none"> -Engenharia Agrônômica -Ciência da Computação -Educação Física -Medicina Veterinária <p>Licenciatura</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pedagogia - EAD -Ciências Biológicas -Educação Física <p>Tecnológico</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cafeicultura 	<p>Especialização</p> <ul style="list-style-type: none"> -Bioética

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	-Técnico em Meio Ambiente - EAD -Técnico em Vigilância em Saúde - EAD		
Passos	<p>Integrado</p> -Técnico em Design Gráfico -Técnico em Informática -Técnico em Produção de Moda <p>Subsequente</p> -Técnico em Administração (parceria com a UFLA) -Técnico em Enfermagem -Técnico em Administração - EAD -Técnico em Serviços Públicos - EAD	<p>Bacharelado</p> -Administração -Ciência da Computação <p>Licenciatura</p> -Matemática <p>Tecnológico</p> -Design da Moda -Produção Publicitária	<p>Especialização</p> -Ensino de Humanidades -Desenvolvimento Web - EAD -Enfermagem Oncológica - EAD -Gestão Escolar - EAD -Mídias e Educação - EAD -Modelagem do Vestuário - EAD
Poços de Caldas	<p>Integrado</p> -Técnico em Administração -Técnico em Eletroeletrônica -Técnico em Informática <p>Subsequente</p> -Técnico em Administração -Técnico em Edificações Técnico em Eletrotécnica <p>EAD</p>	<p>Bacharelado</p> -Administração -Engenharia da Computação <p>Licenciatura</p> -Ciências Biológicas -Geografia -Letras - EAD <p>Tecnológico</p> -Gestão Ambiental -Gestão Comercial	<p>Especialização</p> -Informática na Educação -Ensino de Ciências da Natureza e Matemática -Gestão Empresarial -Energia Solar Fotovoltaica <p>Mestrado</p> -Profissional em Educação - ProfEPT

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	-Técnico em Desenvolvimento de Sistemas - EAD		
Pouso Alegre	<p>Concomitante</p> <p>-Técnico em Logística - EAD</p> <p>Integrado</p> <p>-Técnico em Administração</p> <p>-Técnico em Edificações</p> <p>-Técnico em Informática</p> <p>-Técnico em Química</p> <p>Subsequente</p> <p>-Técnico em Administração</p> <p>-Técnico em Design de Interiores</p> <p>-Técnico em Edificações</p> <p>-Técnico em Química</p> <p>-Técnico em Segurança do Trabalho</p> <p>EAD</p> <p>-Técnico em Administração - EAD</p> <p>-Técnico em Qualidade - EAD</p>	<p>Bacharelado</p> <p>-Engenharia Civil</p> <p>-Engenharia Química</p> <p>Licenciatura</p> <p>-Matemática</p> <p>-Química</p>	<p>Especialização</p> <p>-Computação Aplicada à Educação</p> <p>-Construção Civil</p> <p>-Educação Matemática</p> <p>-Engenharia de Segurança do Trabalho</p> <p>-Língua, Linguagem e Educação</p>
Três Corações	<p>Integrado</p> <p>-Técnico em Administração</p> <p>-Técnico em Informática</p> <p>-Técnico em Mecânica</p>	-	<p>Especialização</p> <p>-Gestão Estratégica de Negócios</p> <p>-Ensino de Ciências Naturais e Matemática</p> <p>-Gestão Educacional:</p>

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	<p>Subsequente</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico em Administração -Técnico em Comércio -Técnico em Informática -Técnico em Logística -Técnico em Mecânica <p>EAD</p> <ul style="list-style-type: none"> -Técnico de Administração EaD -Técnico em Informática para Internet EaD -Técnico de Mecânica EaD -Técnico em Comércio EaD 		Supervisão, Inspeção e Orientação Educacional - EAD

Fonte: Elaboração própria a partir do portal institucional do IF Sul de Minas (2023).

No Quadro 16, são apresentados, apenas, os cursos nas modalidades: técnicos, de graduação e pós-graduação presenciais e à distância oferecidos pela instituição de ensino. Portanto, não representa a totalidade dos cursos e ações de capacitação oferecidos.

Quadro 16 – Cursos ofertados pelo IF Triângulo de Minas Gerais

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
Uberaba	<p>Concomitante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Química <p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Administração - Técnico em Agropecuária 	<p>Bacharelado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administração - Engenharia Agronômica - Zootecnia <p>Licenciatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciências Biológicas 	<p>Especialização</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geoprocessamento - Gestão Ambiental Diagnóstico e Adequação Ambiental - Saneamento Ambiental <p>Mestrado</p>

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	<ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Alimentos - Técnico em Meio Ambiente - Técnico em Química 	<ul style="list-style-type: none"> - Química <p>Tecnologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia em Alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Ciência e Tecnologia de Alimentos - Produção Vegetal (Mestrado profissional) - Educação Tecnológica (Mestrado profissional) <p>Doutorado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Educação Tecnológica (Doutorado Profissional)
Uberlândia	<p>Concomitante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Internet das Coisas <p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Agropecuária - Técnico em Alimentos - Técnico em Internet das Coisas - Técnico em Manutenção e Suporte em Informática - Meio Ambiente <p>Subsequente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Agropecuária 	<p>Bacharelado-</p> <ul style="list-style-type: none"> Engenharia Agrônômica - Engenharia de Alimentos <p>Tecnologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia em Alimentos 	<p>Especialização</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ensino de Ciências e Matemática - Controle de Qualidade em Processos Alimentícios
Ituiutaba	<p>Concomitante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Administração - Técnico em Eletrotécnica 	<p>Bacharelado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administração - Ciência da Computação <p>Tecnologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia em 	<p>Especialização</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciências Ambientais - Higiene e Segurança Alimentar - Novas Tecnologias Aplicadas à Educação

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	<p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Agricultura - Técnico em Agroindústria - Técnico em Eletrotécnica - Técnico em Informática - Técnico em Química 	<p>Alimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Automação Industrial - Processos Químicos 	
Paracatu	<p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Administração - Técnico em Eletroeletrônica - Técnico em Eletrônica - Técnico em Informática - Técnico em Informática para Internet - Técnico em Manutenção e Suporte em Informática <p>Subsequente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manutenção e Suporte em Informática 	<p>Bacharelado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administração - Engenharia Elétrica <p>Licenciatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Matemática <p>Tecnologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas 	-
Uberlândia Centro	<p>Concomitante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Redes de Computadores <p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Comércio - Técnico em Desenvolvimento de Sistemas 	<p>Licenciatura-</p> <p>Computação</p> <p>Tecnologia- Logística</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas para Internet - Tecnologia em Marketing 	<p>Especialização</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Gestão de Negócios - Gestão, Supervisão e Orientação Escolar - Tecnologias Linguagens e Mídias em Educação

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
	- Programação de Jogos Digitais		
Patrocínio	<p>Concomitante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Administração - Técnico em Agronegócio - Agropecuária - Técnico em Contabilidade - Técnico em Eletrotécnica - Técnico em Manutenção e Suporte em Informática <p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Administração - Técnico em Contabilidade - Técnico em Eletrônica - Técnico em Informática 	<p>Bacharelado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Engenharia Elétrica <p>Tecnologia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Gestão Comercial 	<p>Especialização</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestão Estratégica de Negócios
Patos de Minas	<p>Concomitante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Eletrotécnica - Técnico em Mineração <p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agroecologia - Técnico em Eletrotécnica - Técnico em Logística - Técnico em Mineração 	<p>Bacharelado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administração 	-

Campi/polo ou unidade	Cursos Técnicos	Cursos Superiores	Pós-graduação
Campina Verde	<p>Concomitante</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Administração - Técnico em Agropecuária - Técnico em Informática <p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Agropecuária - Informática 	-	-
Uberaba Parque Tecnológico - Unidade I e II	<p>Integrado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnico em Computação Gráfica - Técnico em Desenvolvimento de Sistemas - Técnico em Eletrônica - Técnico em Manutenção e Suporte em Informática 	<p>Bacharelado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Engenharia de Computação <p>Licenciatura</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computação - Formação pedagógica para Educação Profissional e Tecnológica - Letras Língua Portuguesa - Matemática <p>Tecnológico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análise e Desenvolvimento de Sistemas 	<p>Especialização</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ciência de Dados - Docência para Educação Profissional e Tecnológica - Educação profissional e Tecnológica Inclusiva <p>Mestrado</p> <p>Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - PROFEPT</p>

Fonte: Adaptado de IFTM (2023).

No quadro 17, apresenta-se o resumo de cursos ofertados por modalidade para cada IF mineiro.

Quadro 17 – Quantitativo de cursos ofertados por Instituto Federal

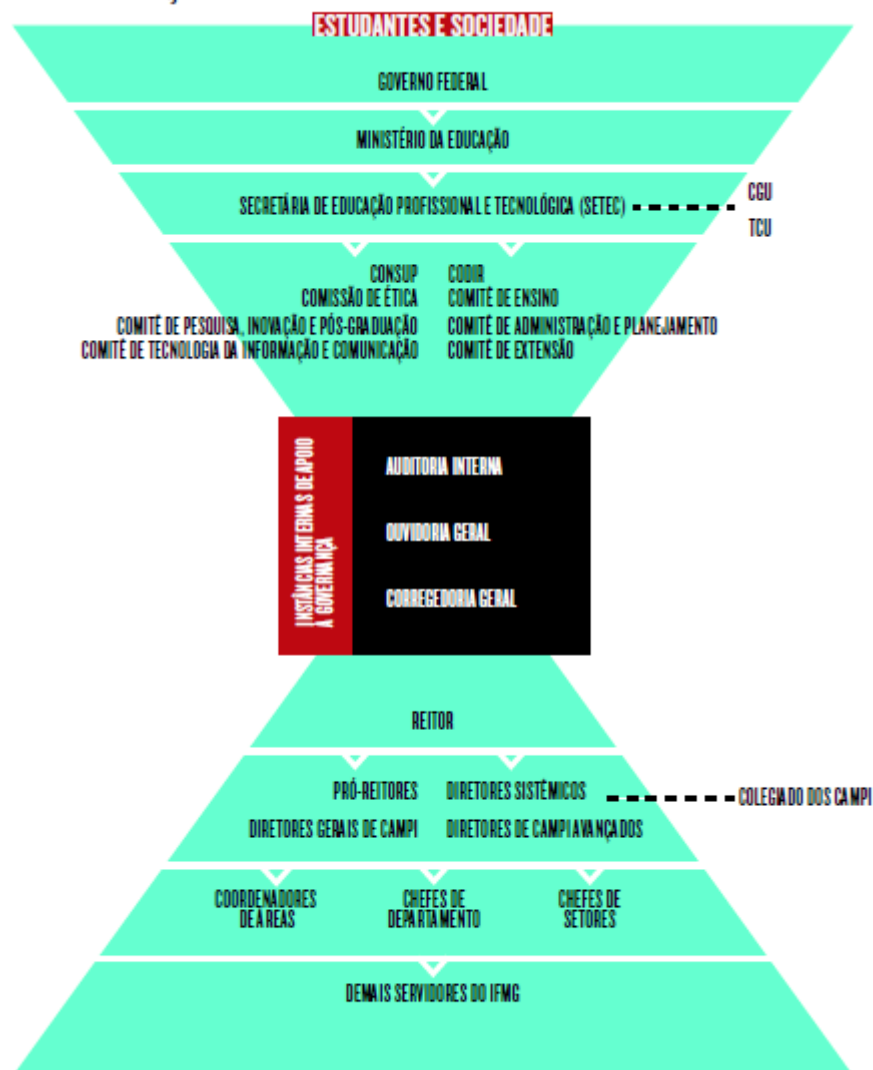
Instituto	Cursos Técnicos	Cursos de Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado	Total
IFMG	68	46	16	4	0	134
IFNMG	75	45	10	1	0	131
IF Sudeste MG	134	45	20	5	0	204
IF Sul MG	68	46	30	2	0	146
IFTM	56	33	16	4	1	110
Total	401	215	92	16	1	725

Fonte: Elaboração própria (2023).

ANEXO B — Estrutura de governança do IFMG

Estrutura de Governança do IFMG Ano de 2019

GOVERNANÇA

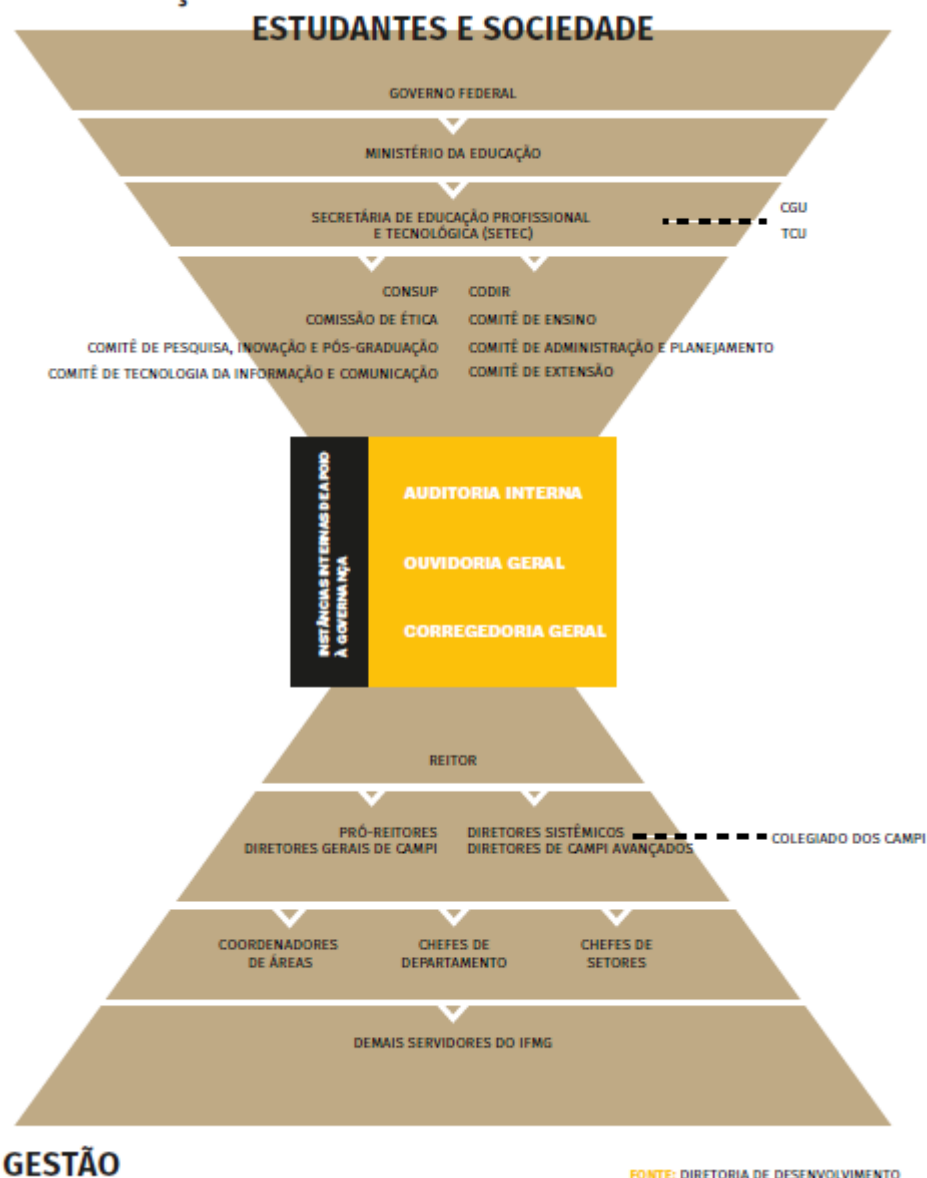


GESTÃO

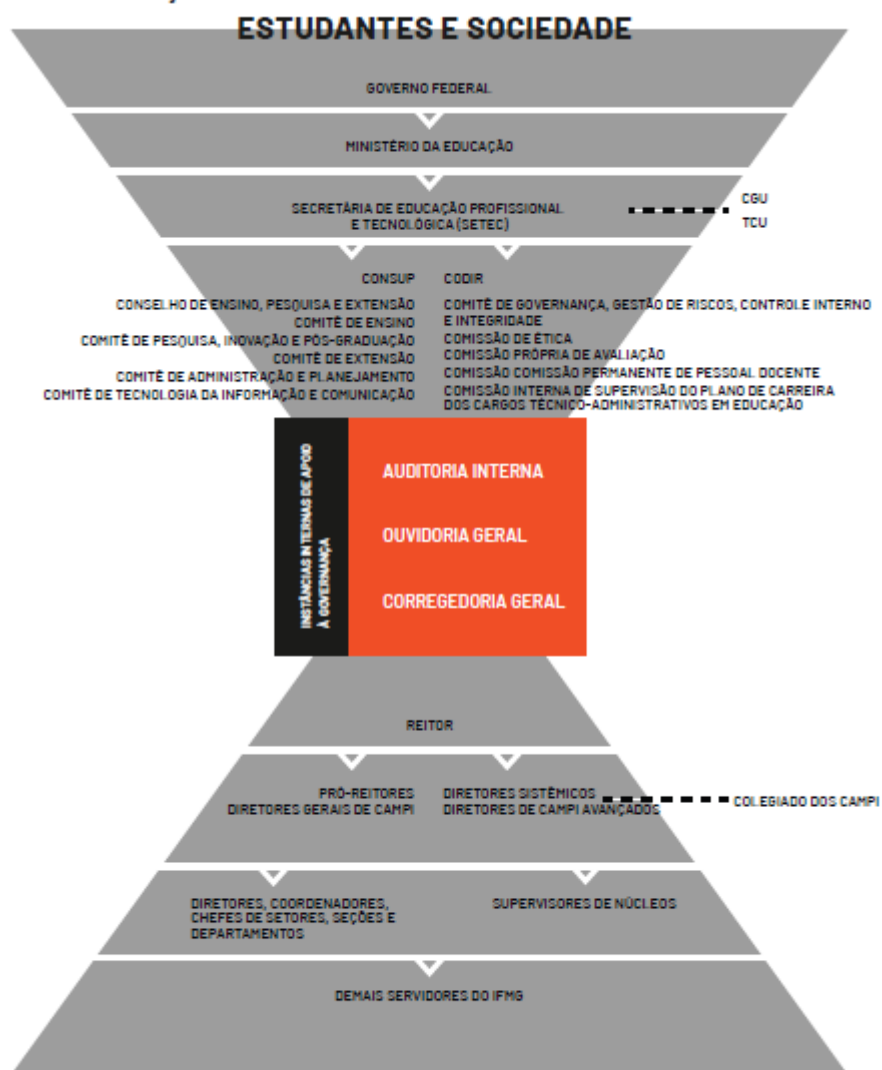
FONTE: DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (DDI), MARÇO DE 2020.

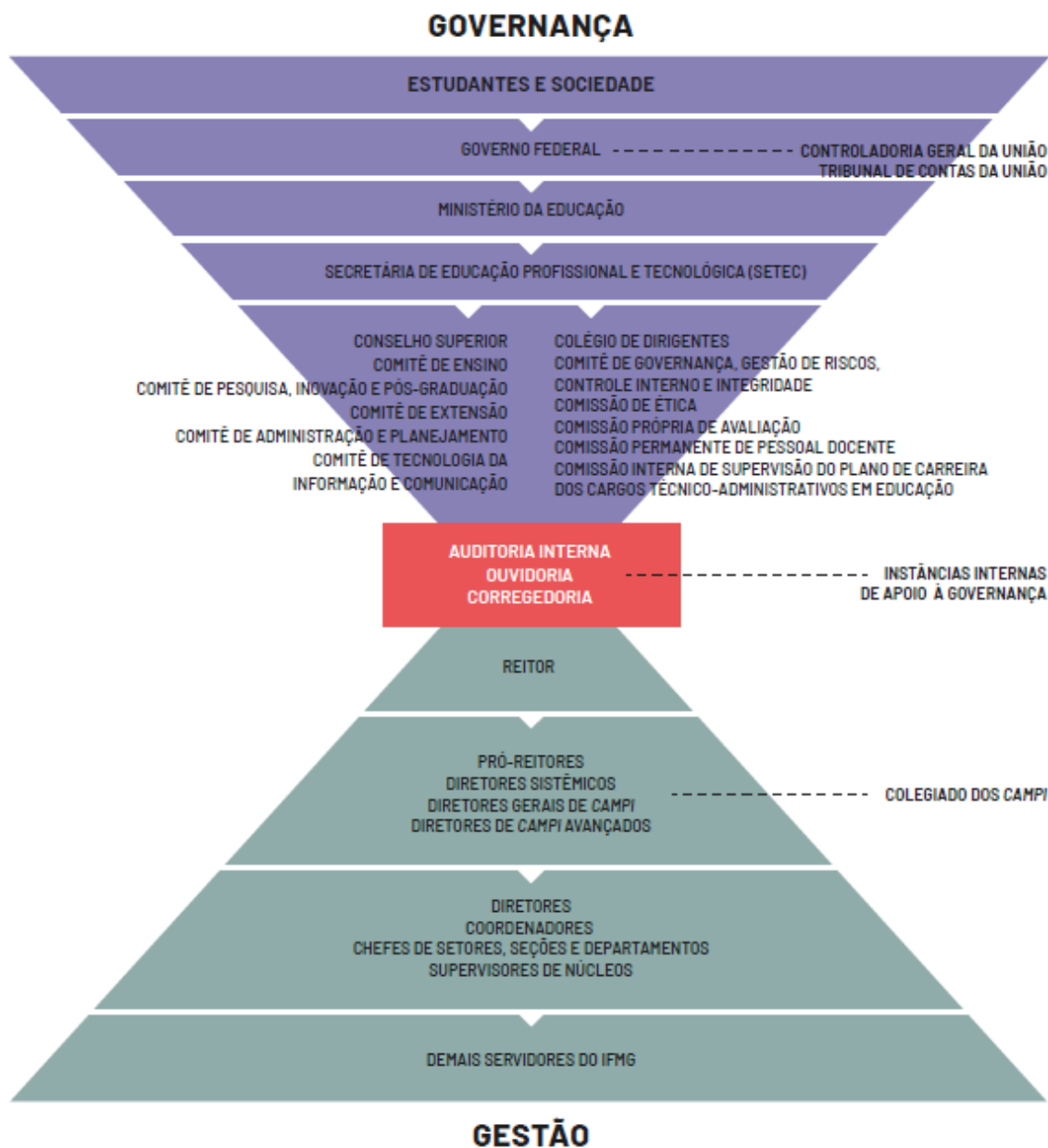
GOVERNANÇA

FIGURA 6 – ESTRUTURA DE GOVERNANÇA DO IFMG



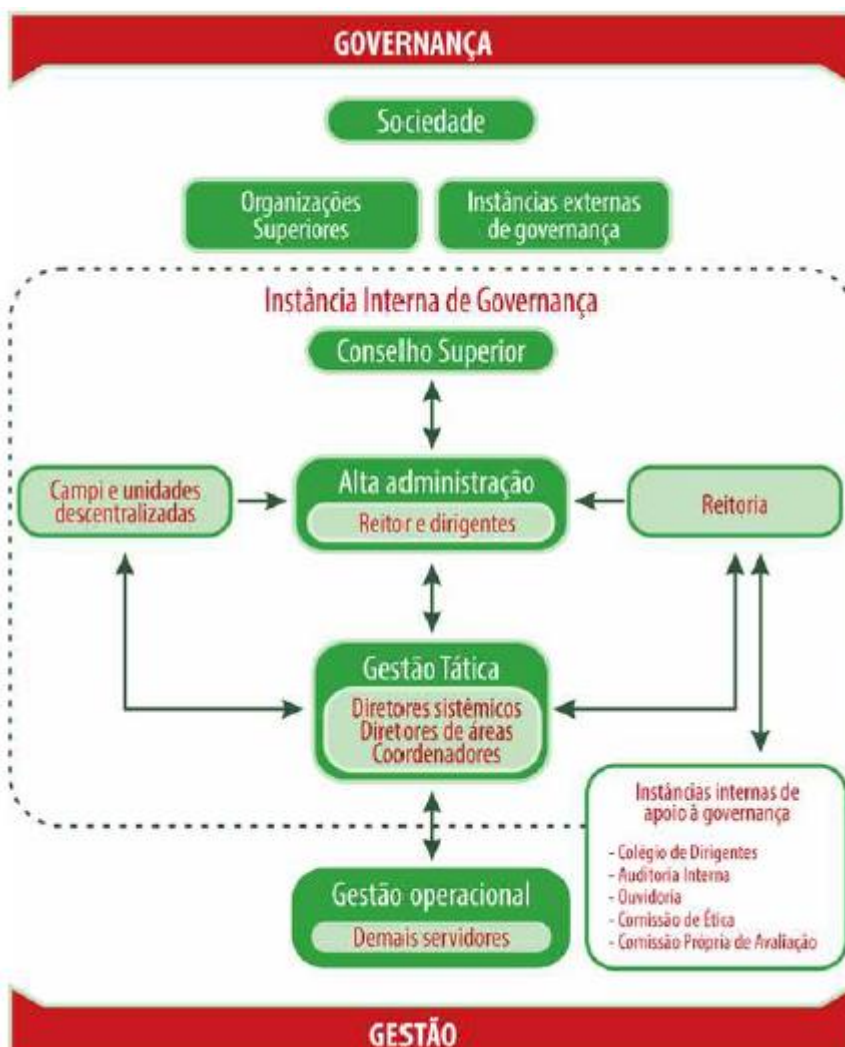
FONTE: DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL (DDI), JANEIRO DE 2021.

GOVERNANÇA**GESTÃO**

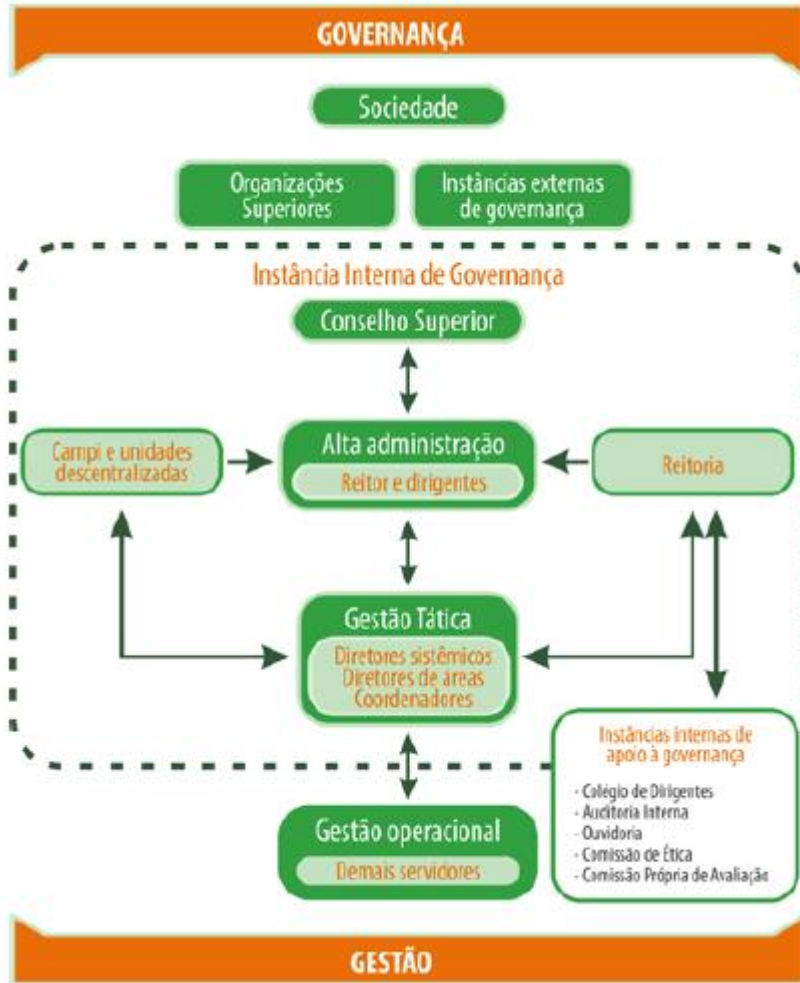


ANEXO C — Estrutura de Governança do IFNMG

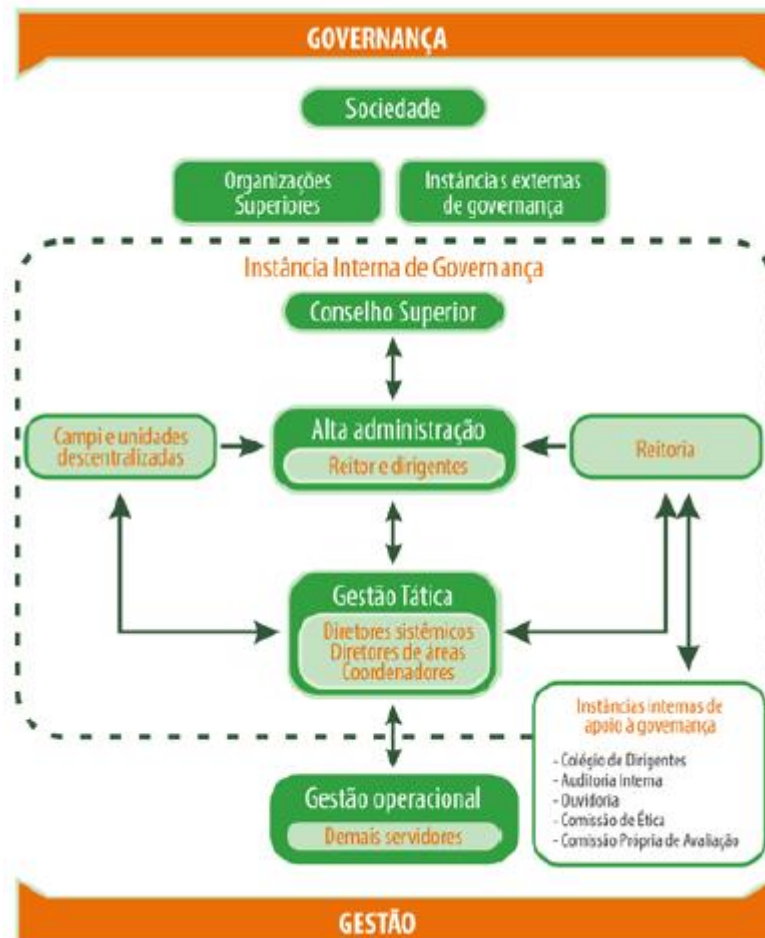
Estrutura de Governança do IFNMG em 2019



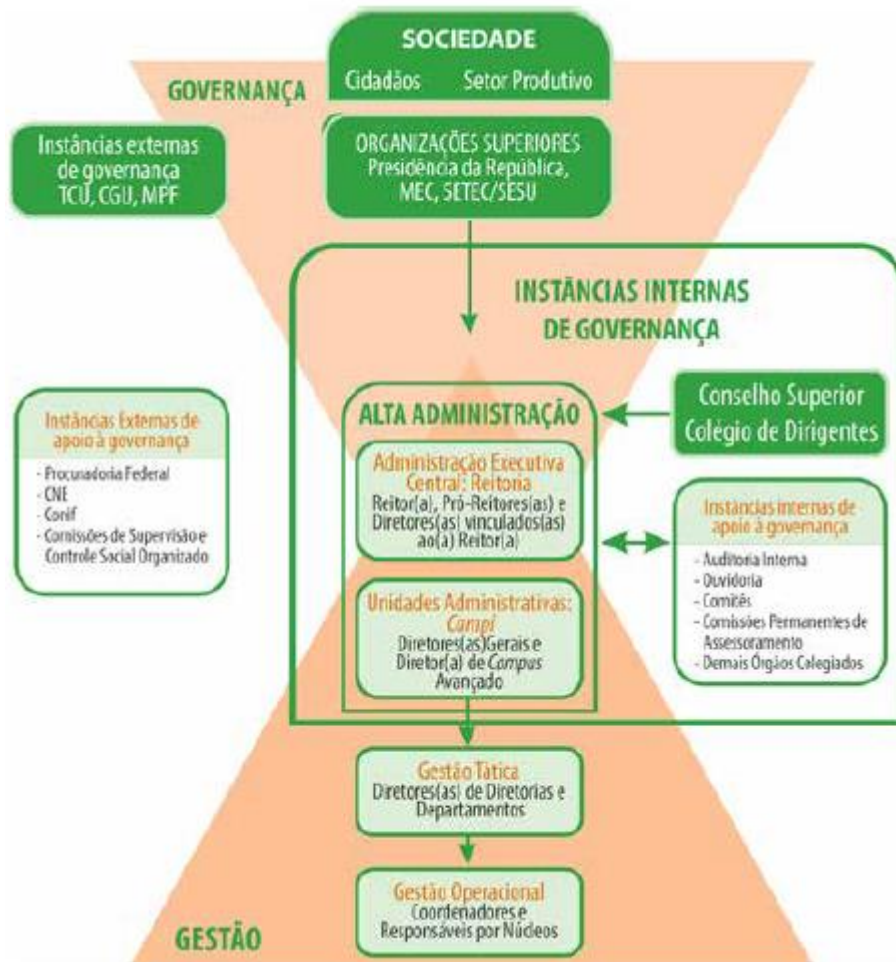
Estrutura de Governança do IFNMG em 2020



Estrutura de Governança do IFNMG em 2021

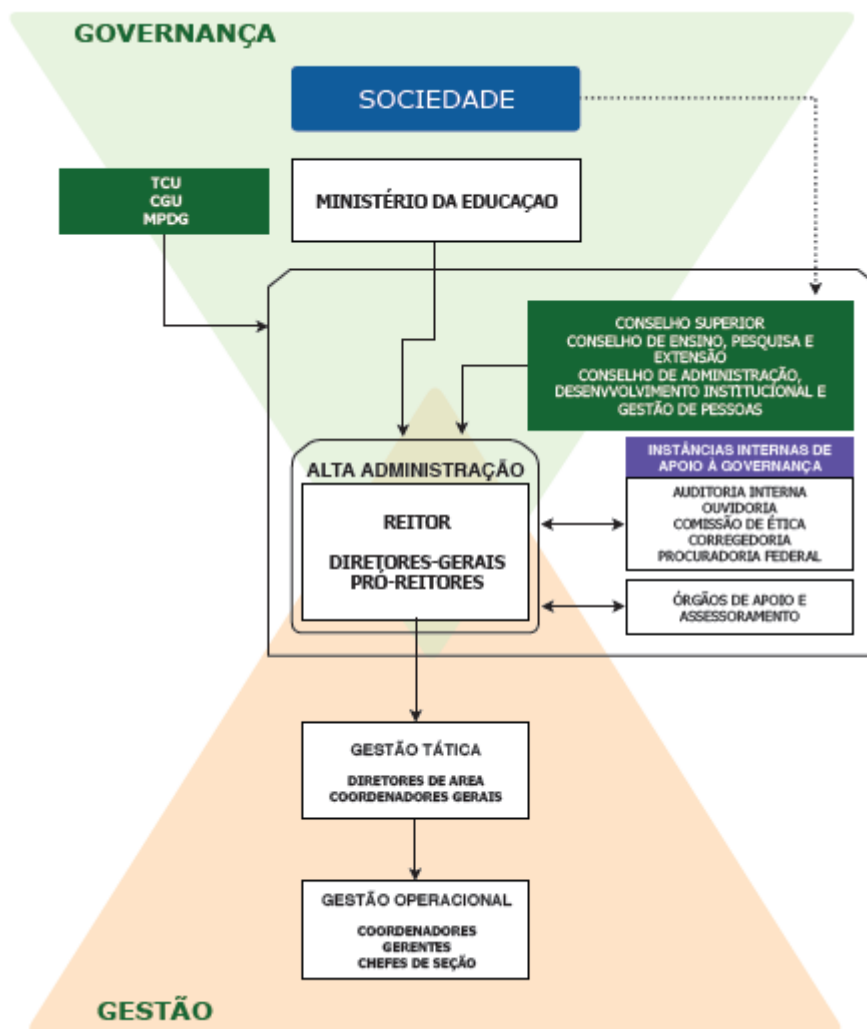


Estrutura de Governança do IFNMG em 2022

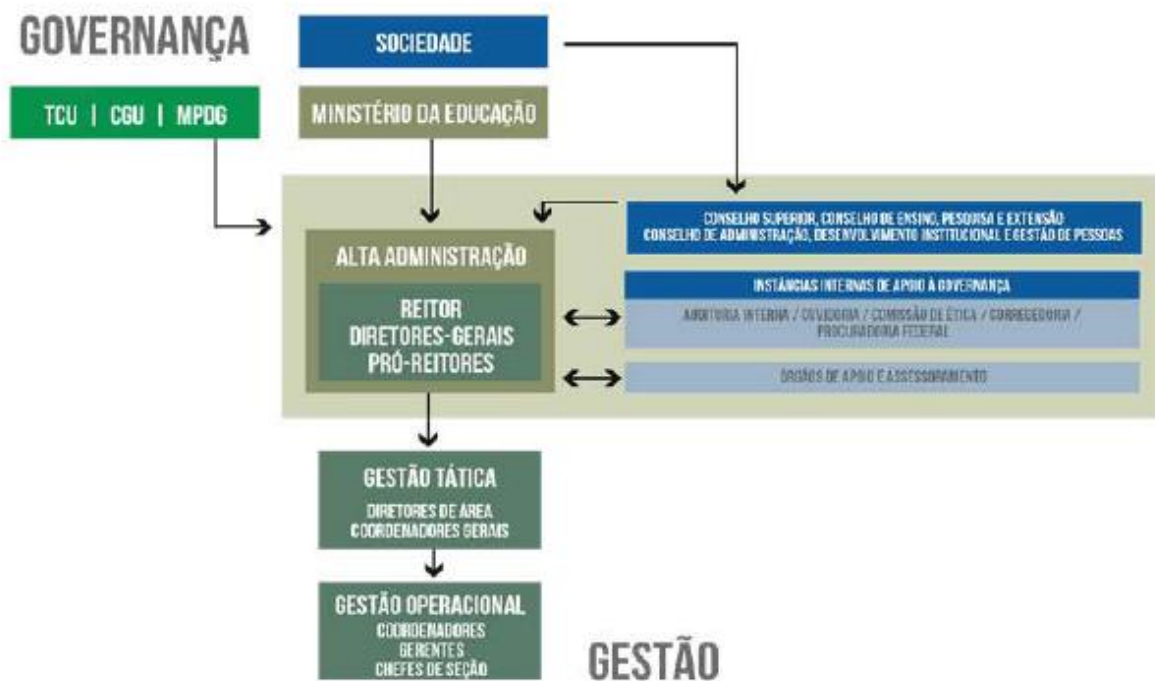


ANEXO D — Estrutura de Governança IF Sudeste MG

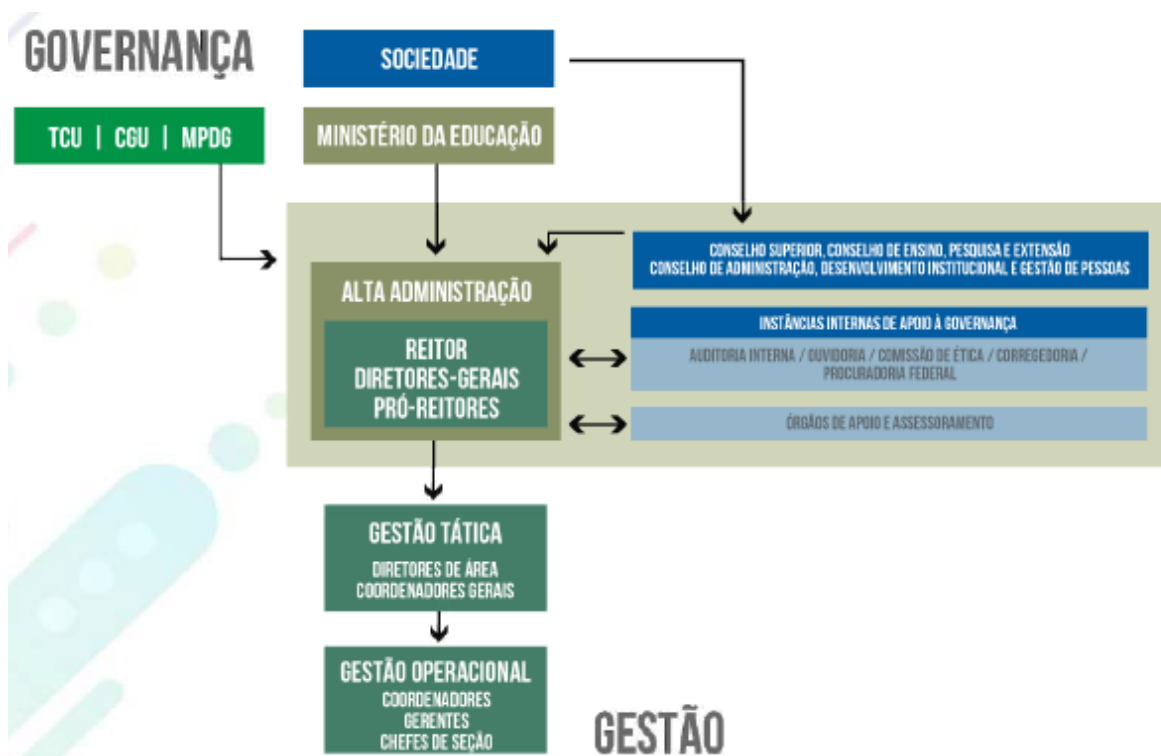
Estrutura de Governança do IF Sudeste MG em 2018



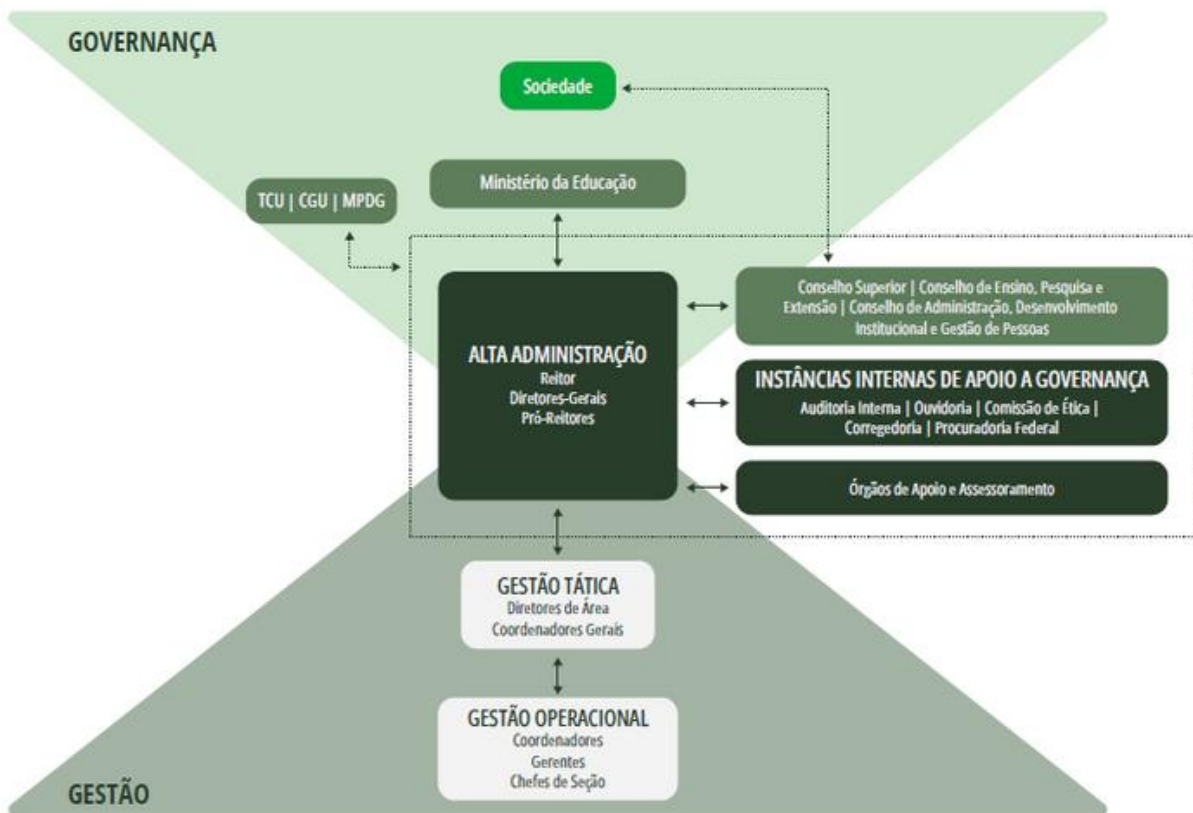
Estrutura de Governança do IF Sudeste MG em 2019



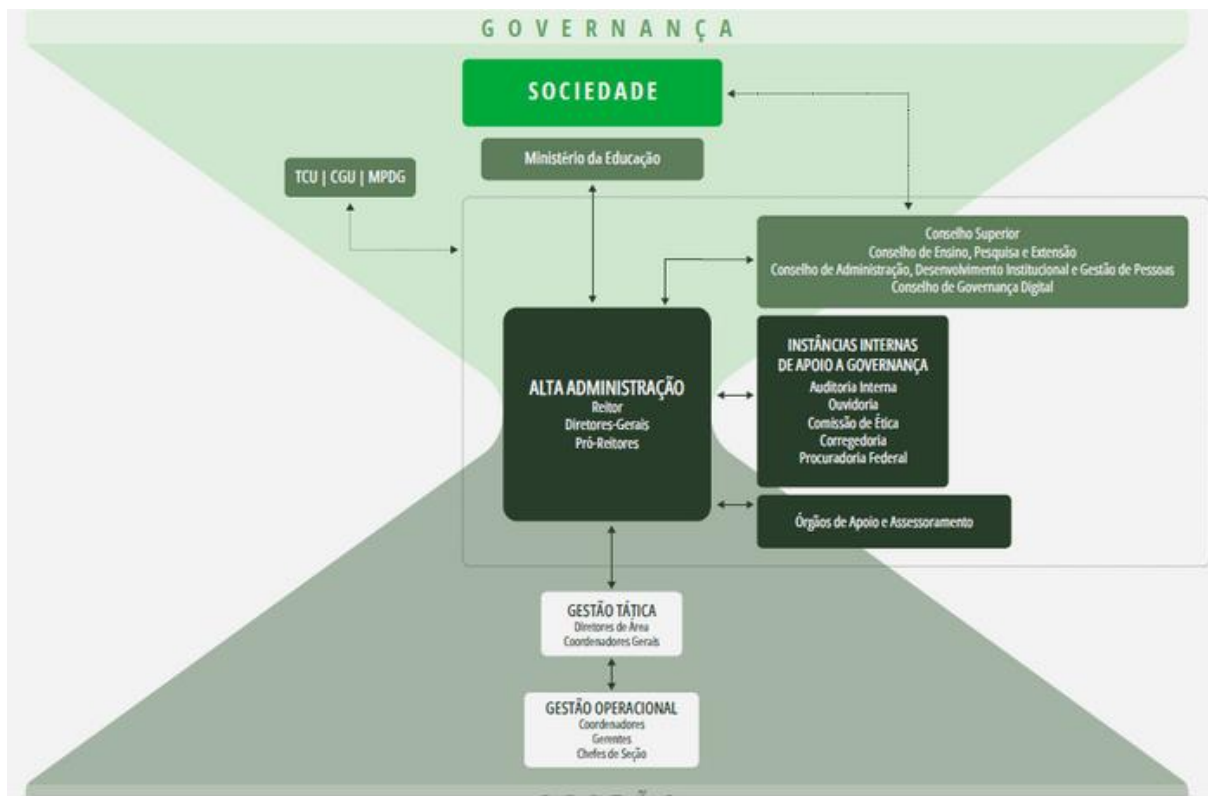
Estrutura de Governança do IF Sudeste MG em 2020



Estrutura de Governança do IF Sudeste MG em 2021

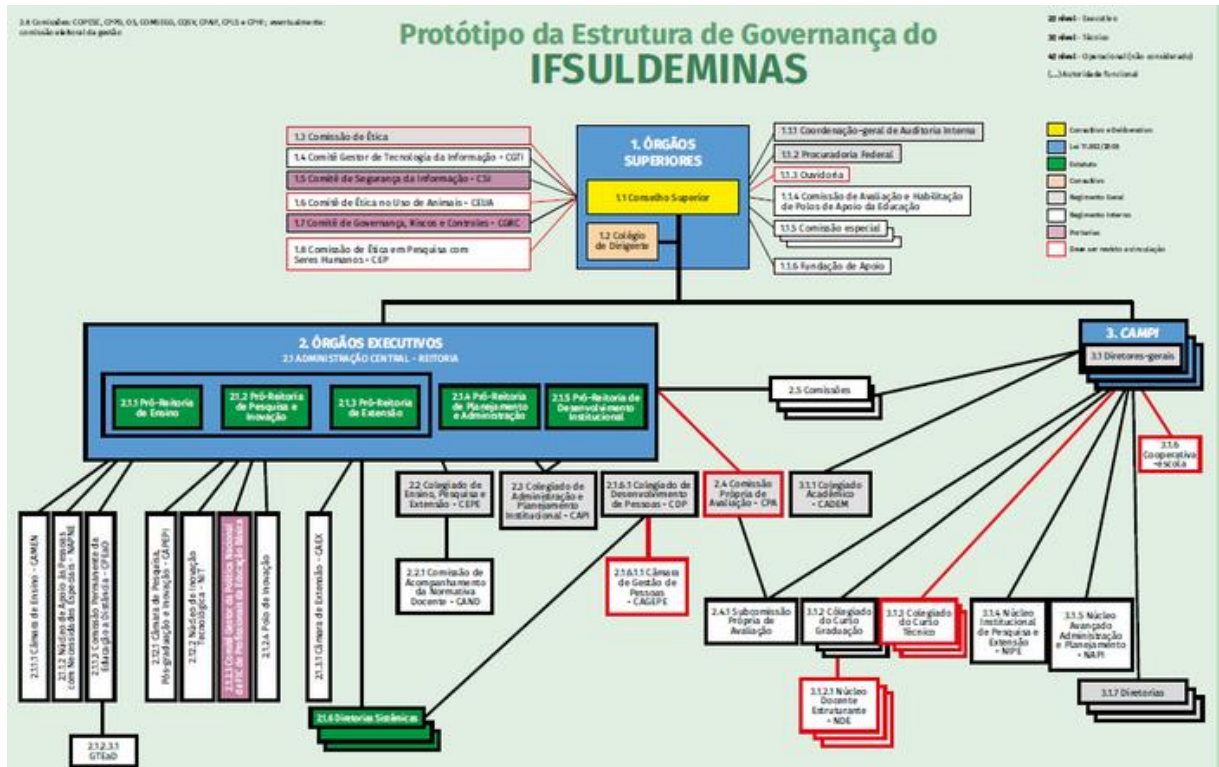


Estrutura de Governança do IF Sudeste MG em 2022

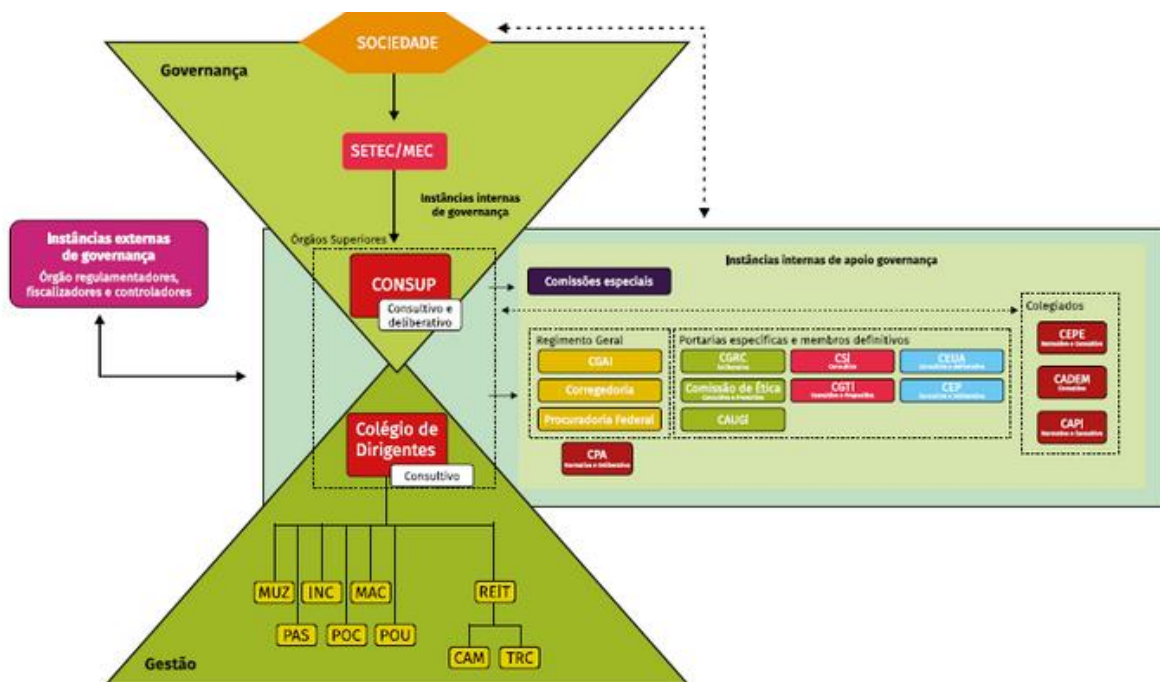


ANEXO E — Estrutura de Governança do IF Sul de Minas

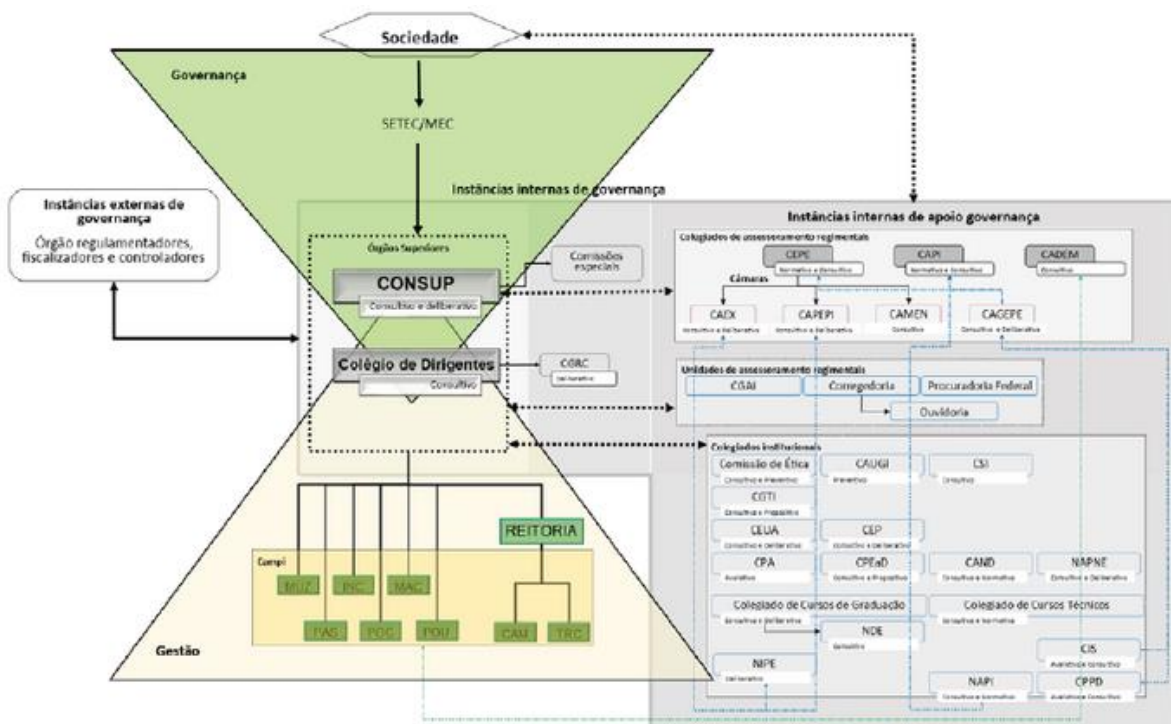
Estrutura de Governança do IF Sul de Minas Gerais em 2018



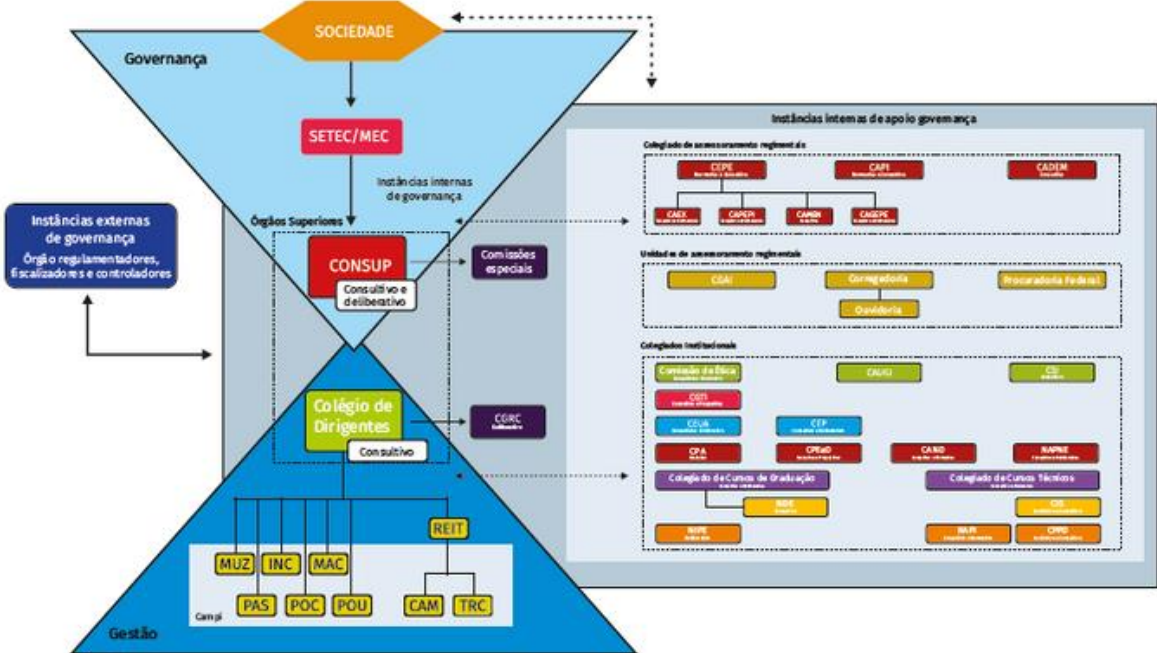
Estrutura de Governança do IF Sul de Minas Gerais em 2019



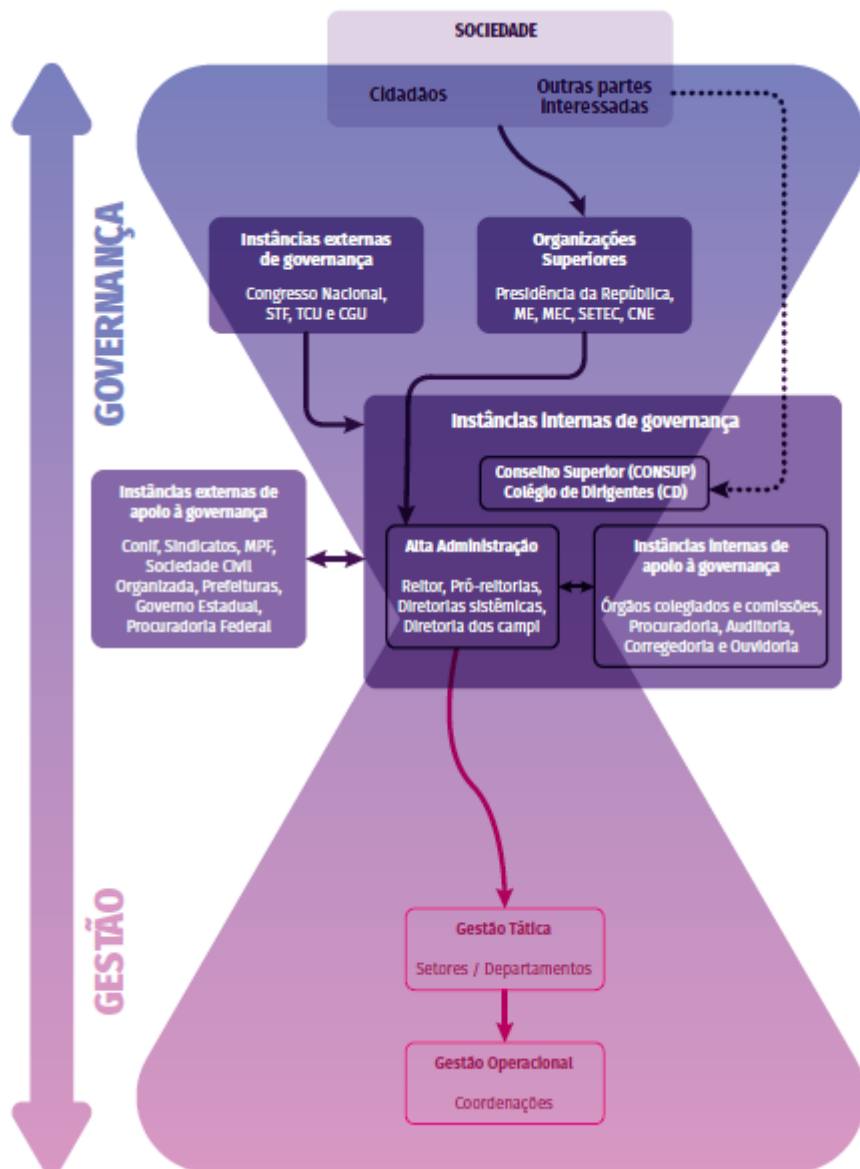
Estrutura de Governança do IF Sul de Minas Gerais em 2020



Estrutura de Governança do IF Sul de Minas Gerais em 2021



Estrutura de Governança do IF Sul de Minas Gerais em 2022

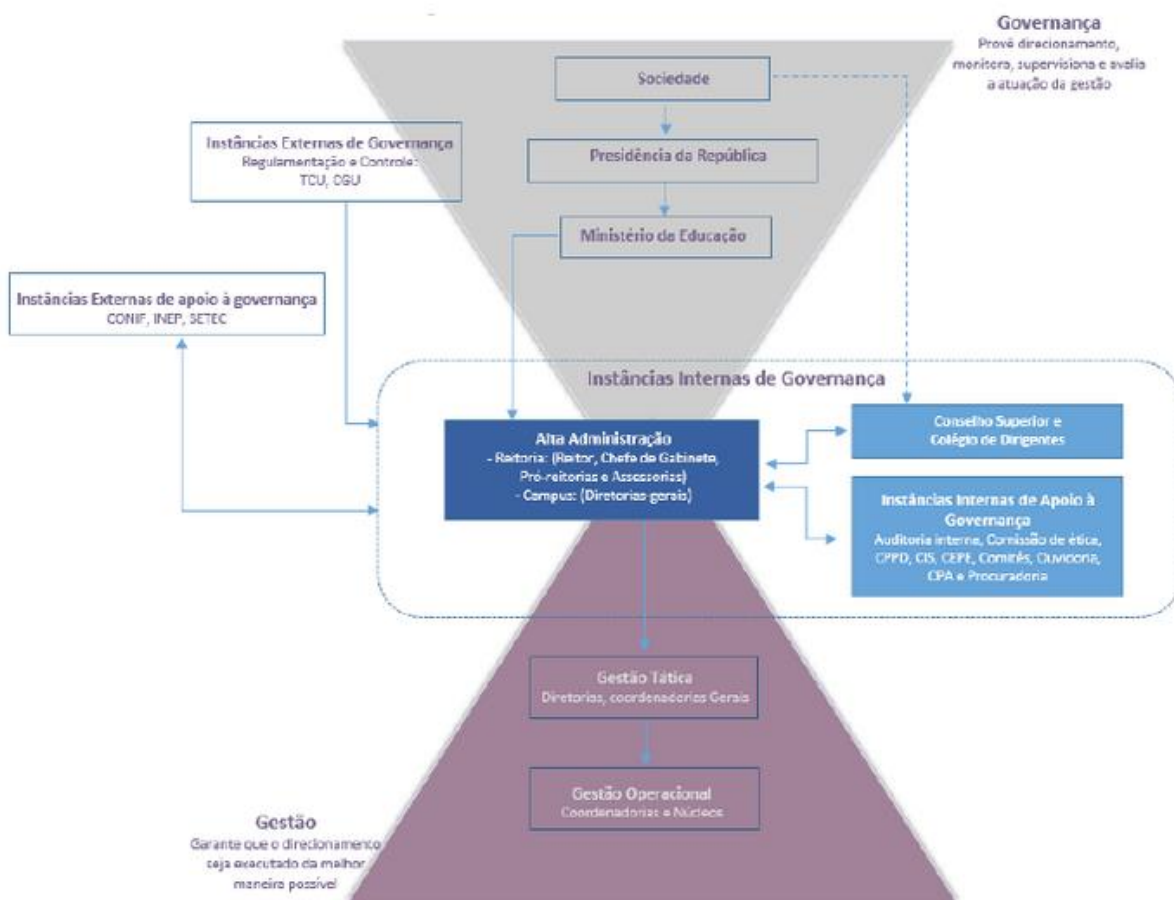


ANEXO F — Estrutura de Governança do IFTM

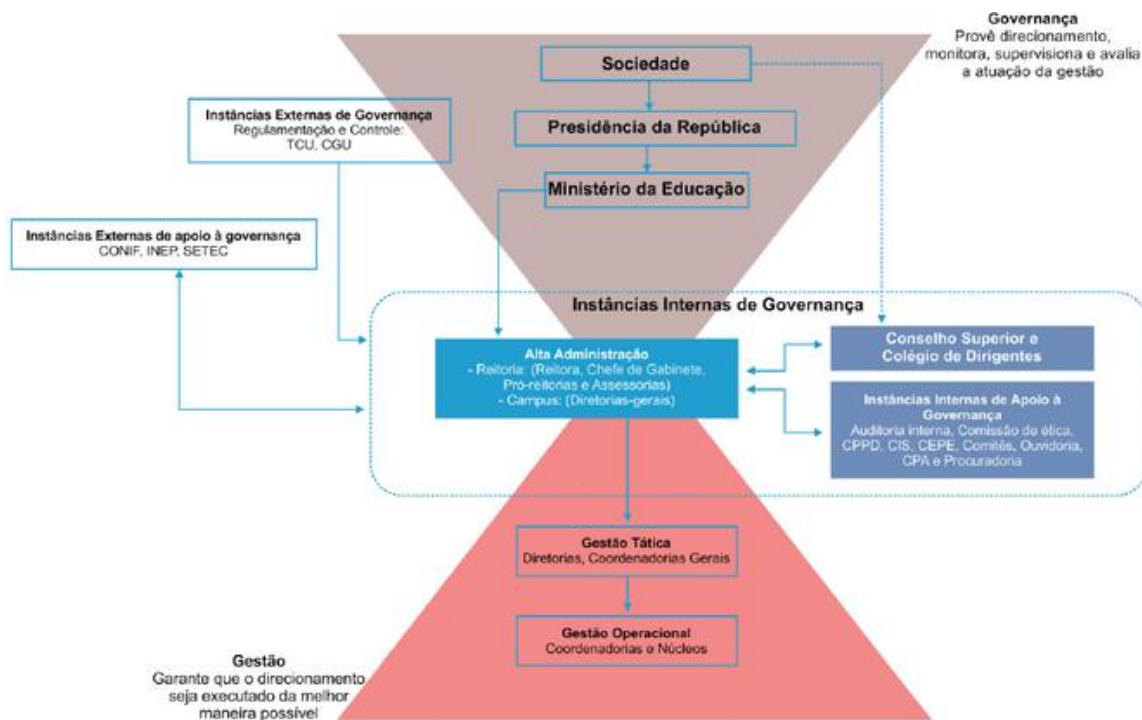
Estrutura de Governança do IF Sul de Minas Gerais em 2018

****Não foi localizada a figura referente ao ano de 2018****

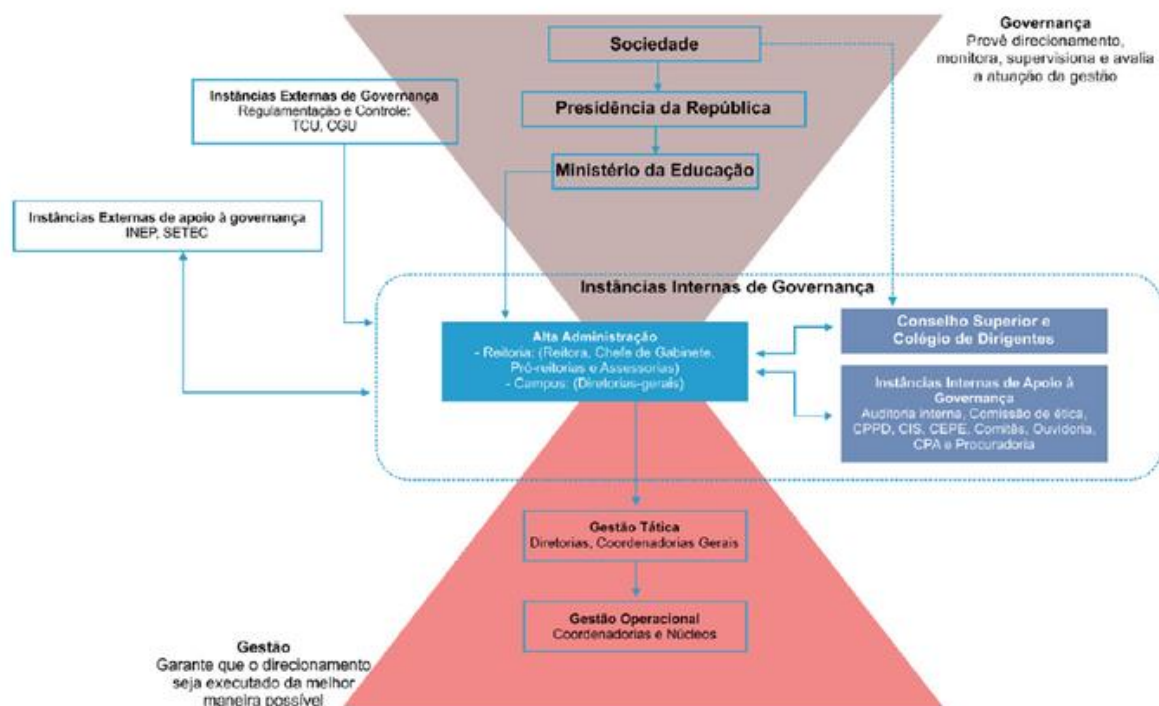
Estrutura de Governança do IF Sul de Minas Gerais em 2019



Estrutura de Governança do IF Sul de Minas Gerais em 2020



Estrutura de Governança do IF Sul de Minas Gerais em 2021



Estrutura de Governança do IF Sul de Minas Gerais em 2022



ANEXO G — Lista de citações

Quadro 18 – Lista de citações extraídas dos textos

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
2:60	IF_SUD_MG_PDI_2021_2025	O IF Sudeste MG também dispõe do Conselho de Governança Digital, órgão de natureza estratégica e caráter permanente, que tem por finalidade deliberar sobre políticas, diretrizes e planos relativos à governança da Tecnologia da Informação e Comunicação na instituição. O conselho é assessorado pelos Comitês de Tecnologia da Informação e Comunicação e de Segurança da Informação e Comunicação.	As TICs nas práticas de Governança: Governança de TIC Estabelecer o Modelo de Governança: Conselho de Governança Digital ou órgão equivalente Governança Universitária: Governança Institucional	168 - 168
2:61	IF_SUD_MG_PDI_2021_2025	A gestão de TIC no IF Sudeste MG está devidamente alicerçada no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), no Projeto de Implantação e Sustentação do Sistema Integrado de Gestão (SIG) da instituição e demais normativos da legislação atinente.	As TICs nas práticas de Governança: Gestão de TIC	169 - 169
2:67	IF_SUD_MG_PDI_2021_2025	O IF Sudeste MG constituirá um Comitê Gestor para tratar das ações relativas ao Acervo Acadêmico Digital, a fim de atender ao disposto na Portaria nº 315, de 04 de abril de 2018,	As TICs nas práticas de Governança: Gestão de TIC As TICs nas práticas de	184 - 184

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		Art.45: II - A IES deverá constituir comitê gestor para elaborar, implementar e acompanhar a política de segurança da informação relativa ao acervo acadêmico, conforme definido nesta Portaria, no Marco Legal da Educação Superior e, de maneira subsidiária, em suas normas institucionais.	Governança: TICs na comunicação institucional	
2:68	IF_SUD_MG_PDI_2021_2025	Adequação do Sistema Integrado de Gestão (SIG) em um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos - SIGAD; • Proposição para aquisição de um Repositório Digital Confiável (RDC-Arq), conforme estabelecido pelo Conselho Nacional de Arquivos - Conarq -, na Resolução nº 43, de 04 de setembro de 2015; • Implantação do projeto de digitalização do legado de todo o Acervo Acadêmico nos termos da legislação vigente; e • Para adequação do SIG em um Sistema Informatizado de Gestão Arquivística de Documentos - SIGAD - serão adotados os requisitos apresentados no “Modelo de requisitos para sistemas informatizados de gestão arquivística de documentos - e-ARQ Brasil”, elaborado no âmbito da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos (CTDE)	As TICs nas práticas de Governança: Gestão de TIC As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional	185 - 185

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		do Conselho Nacional de Arquivos.		
2:71	IF_SUD_MG_PDI_2021_2025	No âmbito da instituição, será de responsabilidade do Comitê de Segurança da Informação e Comunicação a elaboração e proposição da Política de Segurança da Informação do acervo. Essa política deve ser aprovada pelo Comitê de Governança Digital, apreciada e acompanhada pelo Comitê do Acervo Acadêmico Digital.	As TICs nas práticas de Governança: TICs como ferramentas estratégicas As TICs nas práticas de Governança: Transformação digital Estabelecer a Estratégia: Estratégia Garantir a <i>Accountability</i> : responsabilização	186 - 186
2:124	IF_SUD_MG_PDI_2021_2025	Utilizar tecnologias e metodologias inovadoras, ativas e integradoras nas atividades de ensino, pesquisa e extensão	As TICs nas práticas de Governança: TICs como ferramentas estratégicas	219 - 219
2:247	IF_SUD_MG_PDI_2021_2025	II. Órgãos Colegiados Especializados: a. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão; b. Conselho de Administração, Desenvolvimento Institucional e Gestão de Pessoas; c. Conselho de Governança Digital: 1. Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação; 2. Comitê de	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: Transformação digital	48 - 48

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		Segurança da Informação e Comunicação.	Estabelecer o Modelo de Governança: Conselho de Governança Digital ou órgão equivalente	
2:32 8	IF_SUD_MG_PDI_20 21_2025	A partir de 2020, iniciou-se a implantação gradativa do módulo biblioteca do software de gestão integrada SIGAA, que permitirá a todas as bibliotecas do IF Sudeste MG e aos usuários a consulta às obras e aos serviços de reservas e renovações pela internet, entre outras funcionalidades.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs	170 - 170
2:34 2	IF_SUD_MG_PDI_20 21_2025	7.3 Tecnologia da Informação e Comunicação A área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), por meio do uso racional e coordenado dos recursos de TIC, tem como propósito a sustentação e a promoção das atividades administrativas e finalísticas da instituição.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs	168 - 168
4:46	IF_SUD_MG_PDTIC _2021_2023	Conforme Decreto 9.759/2019, o órgão possui um conselho (COGD) para deliberar sobre assuntos relacionados a TIC, mas precisa atualizar o Regulamento Próprio do COGD, alinhando-se ao Decreto 10.332/2020 (Estratégia de	As TICs nas práticas de Governança: Transformação digital Estabelecer a Estratégia: Estratégia	37 - 37

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>Governo Digital 2020-2022) para deliberar sobre os assuntos relativos à implementação de ações de governo digital e ao uso de recursos de tecnologia e comunicação. Como já citado, o PDTIC está em fase de elaboração. Não existe nenhuma ferramenta ou sistema informatizado para elaboração e acompanhamento do mesmo, sendo realizado através de planilhas eletrônicas. Sua execução, até então, não é acompanhada periodicamente por uma equipe que monitore e avalie as entregas e os resultados, entretanto, são realizados acompanhamentos anuais desses indicadores.</p>		
4:72	IF_SUD_MG_PDTIC_2021_2023	<p>Espera-se um amadurecimento da Governança de TIC, pois estão previstas, no inventário de necessidades, várias ações de governança. Entre elas está o desenvolvimento do referencial estratégico que TIC, que terá como norteador, objetivos estratégicos que promovam melhorias estruturantes na TIC e no uso de novas tecnologias e processos que possam apoiar a organização.</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: Governança de TIC Estabelecer a Estratégia: Objetivos Estratégicos</p>	94 - 94
5:59	IF_SUD_MG_PDTIC_2018_2020	<p>NI-17 Governança de TI Criar o setor de Governança de TI na Reitoria e alocar profissionais</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança:</p>	10 - 10

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		dedicados a implantação de práticas deste tema no IF Sudeste MG: fomentar e consolidar a atuação estratégica da TI na instituição. Em andamento Feito o embasamento legal com as atribuições do setor e inserido no novo regimento aprovado. Realizados estudos de alocação de equipe e distribuição de atividades. Buscar a alocação definitiva de profissionais.	Governança de TIC	
5:60	IF_SUD_MG_PDTIC_2018_2020	NI-21 Governança de TI Definir e divulgar um catálogo detalhado de serviços incluindo um acordo de nível de serviço e realizar a mensuração dos indicadores de desempenho de forma a avaliar a qualidade dos serviços prestados Em andamento Elaborada versão preliminar do documento. Realizar a revisão e formatar uma apresentação para o CMTIC e COGD.	As TICs nas práticas de Governança: Governança de TIC Monitorar o desempenho das funções de gestão: Monitorar o desempenho da gestão	11 - 11
9:12 6	IF_SUD_MG_RG_2020	No ano de 2020, o Conselho de Governança Digital, em 08 reuniões, sendo 02 realizadas em caráter extraordinário, deliberou sobre assuntos de interesse institucional relativos à governança da Tecnologia da Informação e Comunicação por meio de 29 Resoluções, as quais estão publicadas no portal eletrônico da instituição,	As TICs nas práticas de Governança: Governança de TIC As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de	22 - 22

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>assim como todas as atas. Os documentos podem ser diretamente acessados na página do Conselho de Governança Digital: https://www.ifsudestemg.edu.</p>	<p>Governança: Transformação digital Estabelecer o Modelo de Governança: Conselho de Governança Digital ou órgão equivalente</p>	
11:6 07	IF_SUD_MG_RG_20 22	<p>Pode-se destacar ainda entre as contratações mais relevantes o investimento realizado pelo IF Sudeste MG como a realização de obras necessárias, aquisições de equipamentos de TI para aprimoramento da tecnologia da informação, acervo bibliográfico, biblioteca digital, equipamentos para laboratórios e mobiliário, entre outros.</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs</p>	81 - 81
14:6	IF_SUL_MG_PDI_20 19_2023	<p>Comitê de Segurança da Informação (CSI) - órgão colegiado de natureza consultiva, de caráter permanente, tem por finalidade implantar e manter o Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI) e a Política de Segurança da Informação (PSI), bem como analisar periodicamente sua efetividade, propor normas e mecanismos institucionais para melhoria contínua da segurança da informação e assessorar,</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: Gestão de TIC As TICs nas práticas de Governança: Governança de TIC Governança Universitária: Governança Institucional</p>	75 - 75

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		em matérias correlatas, a administração do IFSULDEMINAS;		
14:4 58	IF_SUL_MG_PDI_20 19_2023	O primeiro nível hierárquico é constituído geralmente pela Diretoria-Geral, assessorada pelo Colegiado Acadêmico do campus (CADEM) e pela Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPESE), pela Chefe de Gabinete e pelo Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) (ou Gerência de Tecnologia da Informação e Comunicação no Campus Passos).	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICS na governança institucional	60 - 60
14:4 61	IF_SUL_MG_PDI_20 19_2023	INICIATIVA ESTRATÉGICA: Formalizar boas práticas em Governança e Gestão de acordo com as instruções do TCU a partir de ações em conjunto do Comitê de Governança, Riscos e Controles, Unidade de Gestão da Integridade, Comitê de Ética, Comissão de Permanente de Avaliação, Diretoria de Desenvolvimento Institucional, Diretoria de Tecnologia da Informação, Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas, Pró-Reitoria de Administração, Coordenadoria-Geral de Auditoria Interna, Corregedoria e Ouvidoria.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs Governança Universitária: Governança Institucional	110 - 110
14:4 89	IF_SUL_MG_PDI_20 19_2023	01: Acesso à Plataforma/Webgiz/Site da Instituição/Site do Campus – 22	As TICs nas práticas de Governança:	188 - 188

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		ocorrências • Dúvidas e Informações: acesso ao site da instituição, acesso ao site do campus, confirmação de presença no webgiz, e-mail institucional, problemas para visualizar as respostas dos tutores.	Serviços e recursos de TICs	
14:4 90	IF_SUL_MG_PDI_20 19_2023	• Reclamação: Acessar o webgiz fora do campus, demora para receber senha após o cadastro, falhas para acesso, não consegue acesso porque o e-mail cadastrado está incorreto, problemas com acesso ao site da instituição, problemas com acesso ao site do campus, problemas de acesso à plataforma para realizar as atividades da semana.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs	188 - 188
14:4 94	IF_SUL_MG_PDI_20 19_2023	SUAP Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP), fornecido pelo IFRN e adaptado pelo IFSULDEMINAS Módulos e funcionalidades já implantados: - Gestão de Pessoas - Ponto eletrônico - Protocolo - Patrimônio Móvel - Central de Serviços de TI - Almoxarifado - Patrimônio - Progressões - Contratos - Pesquisa (integração com Lattes) – Investimentos: Módulos em implantação / estudos: - Acadêmico - Protocolo eletrônico - Pesquisa Institucional ID@IFSU	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs	300 - 300

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>LDEMINAS Sistema para controle das identidades da base do LDAP - Gerenciamento de identidades digitais no Instituto; - Visualização dos dados da identidade; - Geração e alteração de senhas; - Criação de e-mails institucionais pelos alunos.</p> <p>Institucional 6.4.5 Acesso à Internet O acesso à Internet, tanto para atividades administrativas quanto educacionais, é hoje um dos mais críticos requisitos da Instituição. Desta forma, cada um dos campi conta hoje com ao menos um link de acesso à internet fornecido pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa. Na tabela a seguir são apresentados detalhes sobre a atual situação. Está sendo providenciado pela RNP a expansão dos links dos campi ainda não atendidos com velocidade de 100 Mbps.</p> <p>Campus Inconfidentes 1 link de 20 Mbps (fornecido pela RNP, com previsão de expansão para 100 Mbps) 1 link de 100 Mbps (contratado pelo campus) Campus Machado 1 link de 20 Mbps (fornecido pela RNP, com previsão de expansão para 100 Mbps) 1 link de 170 Mbps (contratado pelo campus) Campus Muzambinho 1</p>		

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		link de 100 Mbps (fornecido pela RNP) Campus Passos 1 link de 100 Mbps (fornecido pela RNP) Campus Poços de Caldas 1 link de 100 Mbps (fornecido pela RNP) Campus Pouso Alegre 1 link de 100 Mbps (fornecido pela RNP) Campus Avançado Carmo de Minas 1 link de 20 Mbps (fornecido pela RNP, com previsão de expansão para 100 Mbps) Campus Avançado Três Corações 1 link de 100 Mbps (fornecido pela RNP) Reitoria 1 link de 100 Mbps (fornecido pela RNP) Quadro 186 - Links de acesso à Internet nos Campi Fonte: IFSULDEMINAS - Diretoria de Tecnologia da Informação (2018)		
24:2 2	IFMG_PDI_2014_20 18	Os questionários de avaliação foram desenvolvidos de forma conjunta pelos membros da CPA, observada a legislação pertinente. Sendo assim, é conveniente que sejam aplicados por todos os câmpus do IFMG. Entretanto, tendo em vista as diferentes características, realidades e vocação de cada câmpus, estes terão a liberdade de acrescentar novos indicadores, além dos já existentes, à avaliação institucional. É o caso, por exemplo, do câmpus Bambuí, que apresenta uma realidade mais complexa e se sente na	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs Garantir a <i>Accountability</i> : Comissão própria de avaliação	195 - 195

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>necessidade de avaliar setores específicos, como o de processamento de carnes, leites e frutos, tecnologia da informação, cooperativa de alunos e posto de vendas, além de empresas terceirizadas que prestam serviços internamente, entre outros. Os indicadores devem ser construídos pelos membros da CPA local com o acompanhamento e a anuência da CPA central.</p>		
25:1	IFMG_PDI_2019 a 2023	<p>Por meio de serviços de tecnologia da informação, de mecanismos de governança e gestão de TI estrategicamente alinhados à Missão, à Visão, aos Valores e às políticas contidas no Projeto Pedagógico Institucional, o IFMG aprimora a capacidade de ofertar ensino, pesquisa e extensão de qualidade. Nesse contexto, o Plano de Desenvolvimento Institucional estabelece um conjunto de estratégias de TI destinadas a desenvolver essa função e direcioná-la para atendimento às demandas e aos desafios institucionais no IFMG para o período 2019-2023. Neste capítulo, são apresentados o panorama atual da tecnologia da</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: Governança de TIC Estabelecer a Estratégia: Estratégia</p>	259 - 259
25:6 2	IFMG_PDI_2019 a 2023	<p>A coleta de dados se dá por meio de acesso individual dos</p>	<p>As TICs nas práticas de</p>	86 - 86

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		respondentes ao questionário, disponibilizado por meio eletrônico no ambiente virtual. O acesso pode ser processado a partir de qualquer local e horário, sem o intermédio ou a participação de servidores no preenchimento das respostas.	Governança: TICs como ferramentas estratégicas As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional As TICs nas práticas de Governança: TICs na educação Garantir a <i>Accountability</i> : Participação	
25:8 5	IFMG_PDI_2019 a 2023	A tecnologia tem se apresentado como o principal fator de progresso e de desenvolvimento sendo assumida como um bem social e, juntamente com a ciência, é o meio para a agregação de valores aos mais diversos produtos, tornando-se chave para a competitividade estratégica e para o desenvolvimento social e econômico de uma região.	As TICs nas práticas de Governança: TICs como ferramentas estratégicas	102 - 102
25:9 1	IFMG_PDI_2019 a 2023	Ações voltadas para o mapeamento das potencialidades de desenvolvimento local e regional e estrutura das informações em um portfólio de oportunidades para o ensino,	As TICs nas práticas de Governança: TICs na educação Garantir a	108 - 108

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		a pesquisa e a extensão. Políticas: » Manutenção de canais digitais de relacionamento com os egressos e elaboração de serviços educacionais voltados a esse público.	<i>Accountability:</i> Participação Monitorar o alcance dos resultados organizacionais: Monitoramento	
25:1 31	IFMG_PDI_2019 a 2023	educação a distância compreende um importante mecanismo de expansão e de melhoria nas ações educacionais do IFMG. Diante desse cenário, este capítulo apresenta um histórico das ações de EaD no IFMG, o panorama atual em termos de infraestrutura, pessoal de apoio e abrangência geográfica e as perspectivas para a Instituição. Para essas perspectivas, são apresentadas as principais iniciativas em desenvolvimento no IFMG, considerando infraestrutura, processos de gestão, metodologias e tecnologias e políticas, no sentido de institucionalizar a educação a distância e criar condições para a incorporação efetiva dessa modalidade de ensino nos cursos atuais e propostas futuras.	As TICs nas práticas de Governança: TICs na educação	191 - 191
25:1 43	IFMG_PDI_2019 a 2023	O Moodle está sob a gestão da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI),	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e	203 - 203

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
			recursos de TICs	
25:1 98	IFMG_PDI_2019 2023	a Atualizar e publicar a Plataforma ForPDI com os dados do PDI do IFMG Plataforma Publicada	As TICs nas práticas de Governança: TICs como ferramentas estratégicas Estabelecer a Estratégia: Objetivos Estratégicos Promover a Transparência: Transparência	254 - 254
25:2 06	IFMG_PDI_2019 2023	a Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) No dia 15 de março de 2018, por meio da Portaria nº 223, o IFMG instituiu a Comissão de Implantação do SUAP e em maio do mesmo ano, o Instituto iniciou o processo de instalação do programa em parceria com o Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), que irá se tornar, gradativamente, o sistema oficial da Instituição.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICS na governança institucional	260 - 260
25:2 08	IFMG_PDI_2019 2023	a Rede Wireless Eduroam A implantação da rede Eduroam tem como objetivo permitir que a comunidade acadêmica tenha acesso à rede mundial de computadores tanto em seu campus quanto em qualquer	As TICs nas práticas de Governança: TICS na governança institucional	260 - 260

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		outra unidade, instituto federal ou universidade federal do País. Do mesmo modo, o sistema permitirá que membros de outros institutos federais ou universidades federais, em visita ao IFMG, possam ter acesso à internet.		
25:2 46	IFMG_PDI_2019 a 2023	O Instituto utiliza o Sistema de Planejamento Participativo (SISPLAN). No referido sistema são registradas todas as demandas de despesas para o exercício subsequente, com base nas prioridades e diretrizes institucionais previamente apreciadas pelo Colégio de Dirigentes e Comitê de Administração	As TICs e a Estrutura de Governança dos IFs Mineiros: Recursos para garantir a governança As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional As TICs nas práticas de Governança: TICs na educação	279 - 279
25:2 47	IFMG_PDI_2019 a 2023	Para o PDI 2019-2023, o IFMG conta com a implantação do sistema FORPDI, responsável pelo monitoramento e controle da execução do planejamento	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de	279 - 279

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>traçado. O FORPDI será integrado ao SISPLAN, no intuito de fornecer transparência e implementar uma política sólida para os próximos anos. Com base nos dados levantados pelo Game of Campi e através de estudos realizados pelas áreas em pauta neste capítulo, foram elencados os objetivos estratégicos da Administração e Planejamento e suas respectivas ações</p>	<p>TICs Estabelecer o Modelo de Governança: Modelo de governança Governança Universitária: Gestão universitária Governança Universitária: Governança Institucional</p>	
25:2 86	IFMG_PDI_2019 a 2023	<p>Gameificação. Esta abordagem utilizou uma plataforma web customizada para prover à comunidade um canal para inserção de percepções sobre forças e fraquezas do IFMG. Adicionalmente, por meio da plataforma, os membros da comunidade puderam enviar sugestões para a Missão, Visão e Valores predefinidos (Etapa 1.3). A plataforma utilizada contou com recursos de mídias sociais, que permitem a toda a comunidade visibilidade de opiniões enviadas por cada membro, comentários e avaliações de opiniões de outros membros. Como mecanismo de incentivo à participação, foi promovido um concurso entre os campi, sendo premiados os cinco mais participativos e a ideia mais</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICs como ferramentas estratégicas Documentos estratégicos: PDI como ferramenta estratégica e de gestão Garantir a <i>Accountability</i>: Participação Promover a Transparência: TICS na</p>	301 - 301

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		pontuada na plataforma. As opiniões enviadas passaram por uma etapa de moderação, feita pela Equipe Executora, antes de serem publicadas para a comunidade na plataforma. O	transparência Promover a Transparência: Transparência	
25:3 40	IFMG_PDI_2019 a 2023	O software adotado para elaboração do instrumento, coleta e tratamento dos dados é o <i>Limesurvey</i> , versão 3.14.4, programa desenvolvido em base <i>open source</i> , não pelo SINAES, estando articulado com os propósitos e com a execução das metas previstas no PDI, buscando analisar a instituição de forma cíclica. Para alcançar esse objetivo, a CPA promove ações que requerem o diálogo permanente com a comunidade acadêmica e externa, por meio de diferentes atividades desenvolvidas, tais como acompanhamento, análise, consolidação de práticas avaliativas e tomadas de decisão.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs Estabelecer a Estratégia: Metas Garantir a <i>Accountability</i> : Comissão própria de avaliação	86 - 86
25:3 83	IFMG_PDI_2019 a 2023	a) Política de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação do IFMG A Política de Governança de TIC do IFMG, instituída pela Resolução nº 18, de 13 de julho de 2018, consiste no principal mecanismo de regulação da função de tecnologia da informação na Instituição. A Política define um	As TICs nas práticas de Governança: Gestão de TIC As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs	259 - 259

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		conjunto de papéis e responsabilidades tendo em vista a atuação da alta administração, como direcionadora para o uso da TI na Instituição, do Comitê de Tecnologia da Informação (CTIC), encarregado das funções de governança de TI, da Diretoria de Tecnologia da Informação, nas funções de gestão de TI e das coordenações de TI nas atribuições específicas de cada campus.		
25:5 08	IFMG_PDI_2019 a 2023	f) Redes Sociais Com o intuito de promover um canal de comunicação de mão dupla entre o IFMG e seu público, foram criadas páginas no Facebook, no Instagram, no Twitter e no YouTube.	As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional Promover a Transparência: Canal de comunicação	266 - 266
33:3 2	IFMG_RG_2018	Na busca pelo atingimento destes objetivos a PROAP atua, em conjunto com os campi, em ações que visam a economia processual, redução de custos e aumento da eficiência. Neste sentido pode-se citar, entre outras, a implantação do Sistema Eletrônico de Informação - SEI, que tem por objetivo a digitalização de processos internos. Além das	As TICs e a Estrutura de Governança dos IFs Mineiros: Recursos para garantir a governança As TICs nas práticas de Governança: Serviços e	44 - 44

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>melhorias realizadas no Sistema de Planejamento Participativo - SISPLAN, pois as duas ferramentas possibilitaram uma nova realidade de gestão que favoreceram as atividades de comunicação interna, planejamento, compras, contratos, convênios e financeiro.</p>	<p>recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional Governança Universitária: Eficiência e eficácia</p>	
33:3 9	IFMG_RG_2018	<p>Principais dificuldades e ações futuras. Dentre as principais dificuldades encontradas está a ausência de integração sistêmica entre o planejamento e a execução financeira no SIAFI. Com a nova rotina implantada no SIAFI em 2018 permitindo a alocação do recurso através das unidades SIORG será possível a evolução do controle e de extração de relatórios de forma mais eficiente pelo sistema Tesouro Gerencial. Diante da estratégia de integração e uso do SIORG em diversos sistemas estruturantes do Governo Federal, o IFMG está realizando um trabalho de revisão dos regimentos Geral e Internos para adequação da estrutura presente no SIORG com a realidade de cada unidade, favorecendo assim o controle dos cursos diretamente no sistema SIAFI.</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: Gestão de TIC As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs</p>	55 - 55

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
33:4 7	IFMG_RG_2018	<p>O modelo de governança de TIC do IFMG foi instituído pela Resolução nº 18 de 13 de Julho de 2018 que dispõe sobre a Política de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação do IFMG. Este modelo é tratado pelo Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC) e, não obstante, a gestão de TIC é descentralizada considerando as áreas de atuação dos arranjos institucionais dos <i>campi</i>. Portanto, a DTI é responsável pela gestão da TIC do IFMG na parte e contexto desta diretoria, cabendo orientar e acompanhar as políticas, planos e diretrizes determinadas pelo Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC). Os objetivos estratégicos de gestão da TIC estão alinhados com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação do IFMG, conforme portaria 1384/2017. Destacam-se, a seguir, os resultados:</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: Gestão de TIC As TICs nas práticas de Governança: Governança de TIC As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs Estabelecer o Modelo de Governança: Modelo de governança</p>	53 - 53
33:7 3	IFMG_RG_2018	<p>Por fim, os indicadores atrelados às estratégias do PDI serão acompanhados periodicamente por meio da Plataforma ForPDI, a fim de monitorar o atendimento ao escopo e alcance de resultados das ações definidas no PDI. Adicionalmente, o</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: TICs como ferramentas estratégicas Monitorar o alcance dos</p>	11 - 11

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		acompanhamento de resultados de execução do PDI será realizada por meio de Workshops semestrais organizados pela Diretoria de Desenvolvimento Institucional e pela Comissão de Acompanhamento do PDI, cujo objetivo é a apresentação e discussão dos resultados das ações do PDI em execução. Por meio dessas discussões, poderão ser levantadas lições aprendidas para subsidiar ajustes necessários à melhoria na entrega de resultados para desenvolvimento institucional.	resultados organizacionais: Acompanhamento do PDI Monitorar o alcance dos resultados organizacionais: Monitoramento	
33:89	IFMG_RG_2018	As Redes Sociais também têm sido utilizadas como mecanismo de participação da comunidade. Além dos posts que são publicados quase diariamente, membros da Comunicação ainda respondem a comentários e tiram dúvidas dos internautas na rede.	As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional Garantir a <i>Accountability</i> : Participação	13 - 13
33:104	IFMG_RG_2018	O IFMG utiliza o software livre, na plataforma web, denominado SISPLAN – Sistema de Planejamento Participativo que trata de toda a fase interna da previsão orçamentária (Provisão LOA) e da tramitação da licitação, conforme portaria 437/2016.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs	15 - 15
34:4	IFMG_RG_2019	Durante 2019, além de dois atendimentos presenciais nos campi, a Ouvidoria do IFMG	As TICs nas práticas de Governança:	43 - 43

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		recebeu um total de 365 acionamentos, sendo 178 manifestações no Fala.BR – Plataforma Integrada e de Ouvidoria e Acesso à Informação (e-OUV) e 188 pedidos de informação via e-SIC – Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão.	Serviços e recursos de TICs Garantir a <i>Accountability</i> : Acesso à informação Promover a Transparência: TICS na transparência	
37:6 5	IFMG_RG_2022	Em parceria com a Diretoria de Comunicação do IFMG (DCOM), atualizou as informações de Transparência Ativa no Portal do IFMG e as forneceu em formulário próprio no Fala.BR.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs Promover a Transparência: TICS na transparência	43 - 43
37:6 9	IFMG_RG_2022	Ainda em 2022, a Ouvidoria, a Comunicação e a Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) trabalharam em conjunto na atualização da Carta de Serviços na plataforma GOV.BR, conforme padronização do Catálogo de Serviços da Rede Federal de Ensino. Após essa atualização, a Ouvidoria elaborou e divulgou uma enquete na plataforma do Conselho de Usuários para a avaliação dos serviços de matrícula oferecidos pelo IFMG e obteve 86 respostas.	As TICs nas práticas de Governança: TICS na governança institucional Promover a Integridade: Prática de Integridade Promover a Transparência: TICS na transparência Promover a	44 - 44

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		A Ouvidoria recebeu um total de 201 manifestações registradas no Fala.BR,	Transparência: Transparência	
37:1 17	IFMG_RG_2022	Por fim, a consolidação da implantação do Módulo Educacional do SUAP continuará mobilizando as equipes da Pró-Reitoria de Ensino no sentido de levar soluções aos campi contribuindo para a promoção da transformação digital nos setores de Controle e Registro Escolar e Acadêmico.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional	82 - 82
37:1 38	IFMG_RG_2022	Há normativo obrigando a utilização do SIADS, sistema que o IFMG tentou implantar em 2018, mas sem sucesso, por não estar aderente à estrutura administrativa dos Institutos Federais, em especial os que possuem Campus Avançado.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional	148 - 148
37:1 42	IFMG_RG_2022	Desafios e incertezas futuras: • O Governo está aos poucos migrando a gestão de contratos para o módulo Comprasnet Contratos, o que pode ser o indicativo de uma plataforma integrada a nível nacional, podendo ser necessária a integração de dados entre SUAP e Comprasnet.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional	149 - 149

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
37:1 55	IFMG_RG_2022	10. Regulamentação da jornada de trabalho docente (RJTD) em sistema informatizado - SUAP	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional	176 - 176
37:1 91	IFMG_RG_2022	O avanço constante das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) transformaram as webconferências em ferramentas imprescindíveis para a realização de reuniões, encontros, aulas, oficinas, palestras de forma remota e, como ilustrado na imagem, entrevistas em formato, por exemplo, dos populares podcasts. As webconferências têm transformado a interação e comunicação organizacionais ao possibilitar a reunião de pessoas em localidades diferentes, transpondo barreiras temporais e de espaços físicos. Elas têm possibilitado a comunicação através de som e imagem com qualquer pessoa, em qualquer lugar, ultrapassando a exigência da presencialidade em espaços físicos determinados, o que do ponto de vista da organização e	As TICs nas práticas de Governança: TICs como ferramentas estratégicas As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional As TICs nas práticas de Governança: TICs na educação As TICs nas práticas de Governança: TICs na governança institucional Garantir a <i>Accountability</i> : Participação	198 - 198

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>gestão das instituições multicampi como os Institutos Federais, apresentam inúmeras vantagens. No IFMG, a necessidade de infraestrutura tecnológica de transmissão de webconferências encontra-se alinhada às transformações nos ambientes organizacionais, cada vez mais intensivos em TIC's, assim como, na tendência de ambientes de ensino e aprendizagem híbridos. Além disso, o projeto propicia a transparência na administração pública e alinha-se ao princípio da economicidade e eficiência, ao possibilitar a alternativa de transmissão de reuniões externas e internas, especialmente, entre as unidades acadêmicas, localizadas em 19 (dezenove) cidades diferentes: Reitoria em Belo Horizonte e as unidades descentralizadas, (campi e Polo de Inovação) em Arcos, Bambuí, Betim, Ibirité, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Governador Valadares, Ipatinga, Itabirito, Piumhi, Ponte Nova, Formiga, Ouro Branco, Ouro Preto, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia e São João Evangelista. Para mais informações sobre o projeto Sistema de transmissão de web conferência no IFMG: →</p>	<p>Governança Universitária: Eficiência e eficácia Governança Universitária: Gestão universitária</p>	

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>Processo Sei: 23208.001648/2022-96 Figura 6 - Espaço de produção em EaD na unidade IFMG-Reitoria com o sistema em funcionamento (Projeto Desenvolvimento Institucional)</p>		
38:1 11	IF_NORTE_MG_PDI _ 2014_2018	<p>OBJETIVO 58: Racionalizar e otimizar a aplicação dos recursos, de forma a aprimorar a qualidade e a eficácia dos serviços de tecnologia da informação.</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs</p>	63 - 63
38:1 67	IF_NORTE_MG_PDI _ 2014_2018	<p>Diante do contraditório contexto de abrangência geográfica e social apresentado pela nova institucionalização dos IFs, o IFNMG busca sua legitimidade frente a formação profissional e tecnológica de forma gradativa e comprometida com os contextos sociais, culturais e econômicos do norte de Minas Gerais. Essa realidade aponta múltiplas possibilidades, pois com a dinamicidade do mundo vivencia-se constantes e intensas transformações, novas tecnologias de informação e comunicação que indicam a necessidade de uma política de ensino dinâmica e participativa, comprometida sobretudo com uma formação de excelência.</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: TICs na educação</p>	79 - 79

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
40:70	IF_NORTE_MG_PDI_2019_2023_ATUALIZACAO	Como forma de reforçar a transparência do gerenciamento da instituição, as reuniões do Colégio de Dirigentes (Codir) e do Conselho Superior (Consup) do IFNMG são transmitidas ao vivo pelo canal do IFNMG no Youtube para que todo o público possa acompanhar as discussões e decisões tomadas.	As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional Promover a Transparência: Transparência	43 - 43
42:16	IFNMG_PDTIC_2018_2019	O Comitê de Governança Digital – CoGD é o órgão colegiado consultivo, cujas finalidades são: I. Gerar benefícios para a sociedade, mediante o uso da informação e dos recursos de tecnologia da informação e comunicação na prestação de serviços públicos; II. Estimular a participação da sociedade na formulação, na implementação, no monitoramento e na avaliação das políticas públicas e dos serviços públicos disponibilizados em meio digital; III. Assegurar a obtenção de informações pela sociedade, observadas as restrições legalmente previstas.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: Transformação digital Garantir a <i>Accountability</i> : Participação Monitorar o alcance dos resultados organizacionais: Monitoramento	9 - 9
43:19	IFNMG_PDTIC_2022-2023	As entidades representativas da Tecnologia da Informação no âmbito administrativo do IFNMG são: Comitê de Governança Digital, órgão colegiado consultivo; Diretoria de Gestão de Tecnologia da Informação, parte da estrutura	As TICs nas práticas de Governança: Gestão de TIC Estabelecer o Modelo de Governança:	8 - 8

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		organizacional da Reitoria; e as Coordenações/núcleos de Tecnologia da Informação dos campi. Ambas possuem responsabilidades e ações próprias e conjuntas.	Conselho de Governança Digital ou órgão equivalente	
43:20	IFNMG_PDTIC_2022-2023	O Comitê de Governança Digital – CoGD é o órgão colegiado consultivo, cujas finalidades são: I. Gerar benefícios para a sociedade, mediante o uso da informação e dos recursos de tecnologia da informação e comunicação na prestação de serviços públicos; II. Estimular a participação da sociedade na formulação, na implementação, no monitoramento e na avaliação das políticas públicas e dos serviços públicos disponibilizados em meio digital; III. Assegurar a obtenção de informações pela sociedade, observadas as restrições legalmente previstas.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs nas práticas de Governança: Transformação digital Garantir a <i>Accountability</i> : Participação Monitorar o alcance dos resultados organizacionais: Monitoramento	8 - 8
43:34	IFNMG_PDTIC_2022-2023	Missão: Melhorar a qualidade dos serviços do IFNMG através da tecnologia da informação.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs	13 - 13
45:85	IF_NORTE_MG_RG_2019	2.3 RELACIONAMENTO COM A SOCIEDADE 2.3.1 TRANSPARÊNCIA E ACESSO À INFORMAÇÃO O IFNMG	As TICs nas práticas de Governança: TICs na	21 - 22

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>cumprir o disposto na Lei Federal no 12.527, de 18 de novembro de 2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação, por meio da transparência ativa, com divulgação de informações relevantes em seu portal e redes sociais e pela transparência passiva, atendendo às solicitações feitas por intermédio do Serviço de Informação ao Cidadão, localizado no setor de Protocolo da Reitoria e do e-SIC – Sistema Eletrônico</p> <p>Relatório de Gestão do IFNMG - Exercício 2019 22 do Serviço de Informação ao Cidadão, de forma on-line. Em 2019, o Instituto recebeu apenas pedidos pelo e-SIC, num total de 112 solicitações, conforme gráfico abaixo: Número de pedidos de acesso à informação via e-SIC, ao IFNMG, em 2019</p> <p>Dados: https://esic.cgu.gov.br/sistema/Relatorios/Anual/RelatorioAnualPedidos.aspx (período janeiro a dezembro de 2019) Conforme os dados, o IFNMG respondeu a todas as solicitações feitas no ano de 2019.</p>	<p>comunicação institucional</p> <p>Garantir a <i>Accountability</i>: Acesso à informação</p> <p>Promover a Transparência: Transparência</p>	
45:1 37	IF_NORTE_MG_RG_2019	<p>4.2.2.3.7.2 Defasagem ou inexistência de sistemas de informações gerenciais e de controle Os órgãos integrantes do Sistema de Pessoal Civil (SIPEC) do Poder Executivo ainda utilizam</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: Gestão de TIC</p> <p>As TICs nas práticas de</p>	80 - 80

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>o SIAPE como o principal sistema de informação para execução e gestão das rotinas da área de pessoal. O sistema é antigo e não oferece funcionalidades que contribuam para melhorar o desempenho da área nas rotinas mais operacionais. Para substituir o SIAPE, está sendo desenvolvido o SIGEPE, o qual deverá alterar sensivelmente o contexto atual. A implantação integral do SIGEPE não tem data definida. No entanto, diversos módulos foram entregues em 2019 e têm contribuído para a melhoria das atividades na área de gestão de pessoas. O IFNMG tem buscado adotar sistemas informatizados alternativos, desenvolvidos por outras instituições públicas ou empresas privadas, na tentativa de garantir o atendimento das demandas, que continuam num movimento crescente. O SUAP é um desses sistemas, criado pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte; no entanto, a área de Tecnologia da Informação do IFNMG ainda não conseguiu priorizar a sua implantação efetiva e isso tem comprometido a capacidade de gerar relatórios com informações gerenciais para atender as necessidades da Administração.</p>	<p>Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional</p>	

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
45:1 58	IF_NORTE_MG_RG _2019	Em relação ao acompanhamento das licenças e afastamentos, e conforme dados extraídos do Sistema Eletrônico de Informações – SEI, o IFNMG tramitou, em 2019, por exemplo, 169 processos de afastamento para participação em programa de pós-graduação, 63 processos de licença para capacitação, 32 processos de licença gestante, 34 processos de licença paternidade e 565 processos de licença para tratamento da própria saúde.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs	74 - 74
46:9	IF_NORTE_MG_RG _2020	As recomendações oriundas dos órgãos de controle, CGU e TCU, são acompanhadas pela Auditoria Interna, por meio do sistema e-AUD, salvo as recomendações e determinações específicas da área de gestão de pessoas, que vêm direcionadas em sistema próprio utilizado pela Diretoria de Gestão de Pessoas do IFNMG, por meio do Sipec, e são respondidas pelos servidores lotados no setor. No que se refere às demais recomendações oriundas dos órgãos de controle, o IFNMG registrou nove no sistema e-AUD da CGU, das quais cinco foram prontamente atendidas e concluídas e as outras quatro tiveram posicionamento da CGU (vide quadro abaixo), sendo novamente solicitada, às	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs Avaliar a efetividade da auditoria interna: Auditoria interna Avaliar a satisfação das partes interessadas: Avaliar a satisfação das partes interessadas Monitorar o alcance dos resultados organizacionai	76 - 76

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>unidades responsáveis, a alimentação do sistema.</p>	<p>s: Monitoramento Promover a Transparência: TICS na transparência</p>	
46:54	IF_NORTE_MG_RG_2020	<p>O Programa de Inclusão Digital, mais uma das ações implementadas em razão da pandemia, já estava previsto no Regulamento da Política de Assistência Estudantil do IFNMG, mas só em 2020 foi executado em todas as unidades do IFNMG, com o objetivo de inserir estudantes em situação de vulnerabilidade social no mundo digital por meio do fornecimento de um valor financeiro para a compra de um bem ou pagamento de serviço para acesso à internet. Segue abaixo o número de estudantes contemplados:</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: TICs na educação Estabelecer a Estratégia: Estratégia</p>	39 - 39
48:78	IF_NORTE_MG_RG_2022_B	<p>- Engajamento dos gestores para o uso do sistema e-Aud. - Implementar o sistema e-Aud na instituição. - Baixo nível de maturidade da gestão de risco institucional. - Executar auditoria baseada em riscos. - Definição de indicadores de desempenho. - Avanço nos níveis de capacidade do IACM (Modelo de Capacidade de Auditoria Interna). - Aprimorar o Programa de G</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional</p>	48 - 48

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
48:8 2	IF_NORTE_MG_RG _2022_B	O Programa de Inclusão Digital implantado em 2020 teve continuidade em algumas unidades do IFNMG, com o objetivo de inserir estudantes em situação de vulnerabilidade social no mundo digital, por meio do fornecimento de um valor financeiro para aquisição ou pagamento da prestação de serviço para acesso à internet. Veja, a seguir, o número de estudantes contemplados:	As TICs nas práticas de Governança: TICs na educação	58 - 58
48:8 3	IF_NORTE_MG_RG _2022_B	Auxílio Inclusão Digital Fonte: Coordenações da Assistência Estudantil dos Campi, 2023.	As TICs nas práticas de Governança: TICs na educação	58 - 58
48:1 79	IF_NORTE_MG_RG _2022_B	Em 2022, o SGIRC definiu o software Ágatha como sistema a ser utilizado nos processos de gerenciamento de riscos do IFNMG.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICS na governança institucional	29 - 29
54:1 71	IF_TRIANGULO_MG _RG_2019	O GSS – Gestão de Serviços e Solicitações é um módulo de pedido e gerenciamento de trabalhos diversos, componente do Virtual-IF, plataforma de trabalho desenvolvida pela Diretoria de Tecnologia da	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs Monitorar o	96 - 96

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>Informação e Comunicação do IFTM. Os serviços de Comunicação, Cerimonial e Eventos passaram a utilizar o módulo no mês de agosto de 2019. Por meio dele, podem ser demandados por servidores do IFTM todos os serviços oferecidos pelas equipes de Comunicação, Cerimonial e Eventos de todas as unidades da instituição. O requisitante ainda pode acompanhar o andamento do trabalho e avaliá-lo após a conclusão. O módulo permite o registro de todos os trabalhos realizados pelas equipes bem como o monitoramento do nível de qualidade dos serviços.</p>	<p>alcance dos resultados organizacionais: Monitoramento</p>	
55:202	IF_TRIANGULO_MG_RG_2020	<p>5. Redes sociais As redes sociais têm como objetivo fortalecer o relacionamento com os públicos do IFTM, através da divulgação de informações e acontecimentos de destaque e interação com a comunidade. Tratam-se de canais de aproximação com esses públicos, que possibilitam comunicação direta, praticamente em tempo real e permitem ao Instituto oferecer atendimento personalizado. Cada Campus do IFTM e a Reitoria (que representa o Instituto como</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional Garantir a <i>Accountability</i>: Participação Promover a Transparência: TICS na transparência</p>	18 - 19

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>um todo) possuem sua própria página em cada uma das redes sociais, devido à quantidade de conteúdo a ser divulgado. Abaixo, segue os dados das principais redes sociais do IFTM.</p> <p>a) Facebook: utilizado principalmente para divulgação de notícias, projetos e processos seletivos publicados no site institucional, galeria de fotos de eventos institucionais, postagens alusivas a datas comemorativas acompanhadas de informações relevantes à comunidade acadêmica e prestação de informações a usuários via mensagem particular. Informações sobre essa rede no ano de 2020: Ø Link de acesso: www.facebook.com/iftm.edu Ø Número de postagens: 257 Ø Número de novos seguidores: 950 Ø Número de novas curtidas: 903</p> <p>b) Flickr: utilizado como banco de imagens de eventos realizados na instituição, além de funcionar como plataforma para alimentar as galerias de fotos presentes em determinadas páginas do site institucional. Informações sobre essa rede no ano de 2020: Ø Link de acesso: www.flickr.com/iftmoficial Ø Número de novas imagens: 30 Ø Número de visualizações:</p>		

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>9291 c) Twitter: utilizado principalmente para divulgação de notícias, projetos e processos seletivos publicados no site institucional e postagens alusivas a datas comemorativas acompanhadas de informações relevantes à comunidade acadêmica. Informações sobre essa rede no ano de 2020: Ø Link de acesso: www.twitter.com/iftmoficial Ø Número de tweets: 166 Ø Número de novos seguidores: 169 Ø Número de visitas: 3422</p> <p>d) YouTube: utilizado para transmissões ao vivo de eventos e reuniões do Conselho Superior da instituição, e publicação de vídeos de caráter institucional, documentários de projetos e eventos. Informações sobre essa rede no ano de 2020: Ø Link de acesso: www.youtube.com/iftmoficial Ø Número de visualizações: 80527 Ø Novos inscritos no canal: 2605 Ø Número de novos vídeos publicados: 17 Ø Número de transmissões ao vivo: 85</p> <p>c) Instagram: utilizado principalmente para divulgação de notícias, projetos e processos seletivos publicados no site institucional, galeria de fotos de eventos institucionais, postagens alusivas a datas</p>		

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>comemorativas acompanhadas de informações relevantes à comunidade acadêmica e prestação de informações a usuários via mensagem particular. Informações sobre essa rede no ano de 2020: Ø Link de acesso: www.instagram.com/iftmoficial Ø Número de publicações: 416 Ø Número de novos seguidores: 4749</p> <p>6. Carta de Serviços ao Cidadão. A Carta de Serviços ao Cidadão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro (IFTM) visa disponibilizar para a sociedade o acesso às informações relativas aos serviços prestados por nossa Instituição, destacando as atividades desenvolvidas atreladas aos compromissos institucionais, respeitando o Decreto Nº. 6.932, de 11 de agosto de 2009. Desse modo, além de informar como o Instituto desenvolve suas atividades, a Carta esclarece ao Cidadão como participar dessas atividades, reforçando, assim, a credibilidade do IFTM.</p>		
55:2 17	IF_TRIANGULO_MG _RG_2020	Diante disso, o Governo Federal dispôs, através da Portaria Nº 778, de 4 de abril de 2019, sobre a implantação da Governança de Tecnologia da Informação e	As TICs nas práticas de Governança: Governança de TIC As TICs	102 - 102

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		Comunicação nos órgãos e entidades pertencentes ao Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal (SISP).	nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs	
55:2 18	IF_TRIANGULO_MG _RG_2020	O GSS – Gestão de Serviços e Solicitações é um módulo de pedido e gerenciamento de trabalhos diversos, componente do Virtual-IF, plataforma de trabalho desenvolvida pela Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação do IFTM. Por meio dele, podem ser demandados por servidores do IFTM todos os serviços oferecidos pelas equipes de Comunicação, Cerimonial e Eventos de todas as unidades da instituição. O requisitante ainda pode acompanhar o andamento do trabalho e avaliá-lo após a conclusão. O módulo permite o registro dos trabalhos realizados pelas equipes bem como o monitoramento do nível de qualidade dos serviços.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional	107 - 107
55:2 20	IF_TRIANGULO_MG _RG_2020	São de competência do CTIC: • Propor o planejamento anual de infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do IFTM; • Propor normas para utilização dos serviços de TIC para dar suporte às necessidades operacionais do	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs	158 - 158

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>IFTM; • Alinhar as ações de TIC às diretrizes estratégicas do IFTM; • Instituir mecanismos para gestão da tecnologia da informação contribuindo para a adaptação às mudanças de circunstâncias tecnológicas ou de gestão e às novas demandas operacionais; • Promover a integração da comunidade constituída pelos profissionais das áreas de TIC do IFTM; • Propor diretrizes para política institucional de capacitação para os profissionais da área de TIC, bem como para os usuários de TIC do IFTM.</p>		
55:2 48	IF_TRIANGULO_MG _RG_2020	<p>O IFTM optou pelo desenvolvimento próprio do seu sistema de gestão, integrado às áreas de ensino, pesquisa e extensão. Tal sistema possui característica de um Enterprise Resource Planning (ERP) que é definido como um conjunto de soluções abrangentes e empacotadas que procuram integrar a gama de processos e funções de uma instituição, a fim de apresentar uma visão holística do negócio a partir de uma única informação e arquitetura de TI. O ERP do IFTM recebeu a nomenclatura de VIRTUALIF. O VIRTUALIF tem como objetivo a integração plena de todos os processos</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: TICs na comunicação institucional</p>	98 - 98

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>desenvolvidos no IFTM, visando contribuir para as ações de planejamento e gestão acadêmica e administrativa, permitindo acesso a informações e indicadores em tempo real, possuindo características que vão além de um ERP, com a disponibilidade de variados serviços utilizados pela comunidade IFTM. Este sistema é fragmentado em módulos com o objetivo de garantir uma estrutura lógica ao projeto. Na construção desses módulos são utilizadas linguagens e ferramentas de tecnologia que, com a evolução tecnológica, tornam-se obsoletas e necessitam de atualização ou adequação. Diante disto, para o acompanhamento do desenvolvimento do VIRTUALIF, definiu-se uma quantidade de módulos a serem desenvolvidos ou reformulados no referido sistema. Para o ano de 2020, tinha-se estabelecido a meta de desenvolver ou reformular 8 módulos e, ao final, foram implantados ou reformulados 17 módulos no VIRTUALIF. A consolidação das mudanças na metodologia de desenvolvimento e acompanhamento dos projetos ocorridas no ano anterior possibilitou a superação da meta</p>		

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>estipulada. Pode-se concluir também que, apesar do ano de 2020 ter sido um ano atípico com o surgimento do Coronavírus e a necessidade da implantação do teletrabalho como medida de afastamento social visando o combate ao referido vírus, essa nova realidade e a nova forma de trabalhar não impactou na conclusão dos projetos e na obtenção da meta estipulada conforme apresentado no gráfico a seguir: Nos últimos tempos, a utilização de recursos tecnológicos para obtenção de informações passou a desempenhar um papel fundamental nas organizações. Diante deste cenário, notou-se um aumento expressivo na demanda dos servidores na aquisição de softwares que irão contribuir para um melhor desempenho de suas atividades. É fato que trabalhar com sistemas adequados pode trazer vantagens competitivas para a Instituição, da mesma forma que trabalhar com sistemas inadequados podem trazer reflexos desastrosos e prejuízos imensuráveis. Através desta constatação, para o acompanhamento do atendimento a esta demanda, definiu-se uma quantidade licenças de softwares</p>		

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>a serem adquiridas por campus. Contudo, a execução dessa meta depende da disponibilidade na alocação de recursos financeiros por parte da gestão, o que ficou comprometido diante do contingenciamento de recursos para investimentos pelo Governo Federal. Como a Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (DTIC) possui duas metas relacionadas diretamente a disponibilidade desses recursos, optou-se em priorizar a execução da meta 03 conforme será apresentado logo abaixo. A seguir apresentamos os resultados alcançados no ano de 2020 no consolidado referente ao IFTM e um detalhamento do realizado por cada campus da instituição.</p>		
56:2 5	IF_TRIANGULO_MG _RG_2021	<p>A conformidade e a confiabilidade de gestão deste capítulo (resultados e desempenho da gestão) encontram-se fundamentadas em informações extraídas dos principais sistemas gerenciais da Administração Pública (SIAFI, SIAPE, SIADS SIASG, SIASS e PNP) e foram atestadas nas declarações de conformidade apresentadas pelos gestores responsáveis nos órgãos vinculados à conta deste Relatório de Gestão 2021. Além disso, estas se encontram à</p>	<p>As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs Avaliar a efetividade da auditoria interna: Auditoria interna Garantir a <i>Accountability</i>: Prestação de contas</p>	180 - 180

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		disposição das unidades / órgãos competentes por sua fiscalização, sendo estes internos (como a auditoria interna) ou externos (TCU, CGU, etc.).		
56:1 02	IF_TRIANGULO_MG _RG_2021	Os campi e campi avançados possuem em seu organograma uma Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTICs), a qual é responsável pela gestão de TIC em seus respectivos campi, provendo suporte aos usuários de serviços e equipamentos e equipamentos de TIC.	As TICs nas práticas de Governança: Gestão de TIC As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs	166 - 166
56:1 06	IF_TRIANGULO_MG _RG_2021	Meta 2: Melhorar o Índice de Governança de TIC definido pelo TCU (iGovTI).	As TICs nas práticas de Governança: Governança de TIC	114 - 114
56:1 11	IF_TRIANGULO_MG _RG_2021	Modelo de governança de TI De acordo com o Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020 o Comitê de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC) passa a se chamar Comitê de Governança Digital (CGD). O CGD é órgão de caráter consultivo e propositivo dos assuntos inerentes às áreas de Tecnologia da Informação e Comunicação do IFTM, tendo sua organização, composição, competências e funcionamento definidos e regulados no Regimento Geral	As TICs nas práticas de Governança: Governança de TIC As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: Transformação digital Estabelecer o Modelo de	165 - 165

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		e no Regulamento Interno. O CGD é a principal instância do modelo de Governança de TIC do IFTM.	Governança: Modelo de governança	
56:1 14	IF_TRIANGULO_MG _RG_2021	O IFTM conta, em seu organograma, com a estrutura de dois comitês relacionados a Tecnologia da Informação: Comitê de Governança Digital e o Comitê Gestor de Segurança da Informação e Comunicação. Ambos os comitês passaram por adequação no ano de 2021 para atender normas estabelecidas pelo Governo Federal.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs As TICs nas práticas de Governança: Transformação digital	115 - 115
56:1 17	IF_TRIANGULO_MG _RG_2021	Desde agosto de 2019, o IFTM aderiu ao sistema Fala.BR, composto pela integração dos maiores sistemas governamentais de ouvidoria (e-Ouv) e de acesso à informação (e-Sic) do Brasil. Desenvolvido pela Controladoria-Geral da União (CGU), a plataforma permite aos cidadãos fazer pedidos de informações públicas e manifestações de ouvidoria, em conformidade com a Lei de Acesso à Informação e o Código de Defesa dos Usuários de Serviços Públicos.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs Garantir a <i>Accountability</i> : Acesso à informação Promover a Transparência: TICS na transparência	15 - 15
57:3 9	IF_TRIANGULO_MG _RG_2022	Em 2022, a Coordenação de Governança, Qualidade e Segurança de TIC (CGQSTIC) participou de diversas ações	As TICs nas práticas de Governança: Governança de	79 - 79

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		<p>importantes que contribuíram significativamente para estabelecer um maior nível de governança para atividades administrativas e de ensino. A primeira ação foi a revisão e aprovação da Política de Uso das Contas Institucionais com o objetivo de atualizar a referida normativa adequando as novas diretrizes de utilização estabelecidas pela Google, principal fornecedora de soluções administrativas online da instituição. Com essa ação, foi possível estabelecermos regras para uma melhor gestão do armazenamento e concessão de contas de acesso para servidores e estudantes. Como importante ação pode-se destacar a criação e implementação de um novo domínio no Google Workspace denominado "iftriangulo". Este domínio irá abarcar os e-mails destinados às coordenações de cursos com seus respectivos materiais de ensino hospedados no Classroom. Esta iniciativa visa desafogar o domínio principal "iftm", podendo assim disponibilizar um maior espaço de cotas de e-mails para os servidores da instituição. Uma outra importante ação realizada em prol da</p>	<p>TIC Governança Universitária: Governança Institucional</p>	

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		segurança da informação foi a elaboração e a aprovação do Termo de Uso e a Política de Privacidade do IFTM. Esta ação foi realizada em conjunto com a Comissão de Implantação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e tem como objetivo estabelecer um termo de acordo entre os usuários de serviços online oferecidos pelo IFTM (site e VIRTUALIF).		
57:1 80	IF_TRIANGULO_MG _RG_2022	Já a licitação para aquisição de equipamentos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e audiovisual são essenciais para as aulas práticas dos cursos da área de informática, assim como também para a correta manutenção da estrutura administrativa do instituto, o que propicia um trabalho conciso, eficaz e eficiente das frentes de ensino-aprendizagem e administrativa desta autarquia federal.	As TICs nas práticas de Governança: Serviços e recursos de TICs	94 - 94
59:3 2	IF_TRIANGULO_MG _PDTIC_2020_2024	Este instrumento elenca um conjunto de ações estruturada com o objetivo de propiciar serviços de TIC com excelência e implementar novas soluções visando sempre a oferta de serviços ao cidadão através da transformação digital, considerado o grande desafio da Administração Pública Federal e	As TICs nas práticas de Governança: Transformação digital	116 - 116

ID	Documento	Conteúdo de Citação	Códigos	Referência
		estando assim em harmônica com o Comitê de Governança Digital.		

Fonte: Elaboração própria a partir do Software Atlas.ti