

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO EDUCACIONAL  
NÍVEL MESTRADO**

**ADEMIR DORNELES DE DORNELES**

**A PARTICIPAÇÃO DA GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA  
GESTÃO ESTRATÉGICA EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO:  
Limites e potencialidades**

**Porto Alegre**

**2020**

ADEMIR DORNELES DE DORNELES

**A PARTICIPAÇÃO DA GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA  
GESTÃO ESTRATÉGICA EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO:  
Limites e potencialidades**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Educacional, pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão Educacional – Mestrado Profissional da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Orientador: Prof. Dr. Artur Eugênio Jacobus

Porto Alegre

2020

D713p

Dorneles, Ademir Dorneles de.

A participação da gestão da tecnologia da informação na gestão estratégica em uma instituição pública de ensino : limites e potencialidades / por Ademir Dorneles de Dorneles. – 2020.

140 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Gestão Educacional, Porto Alegre, RS, 2020.

“Orientador: Dr. Artur Eugênio Jacobus”.

1. Gestão estratégica. 2. Governança de TI.  
3. Gestão educacional. 4. Instituição federal de ensino.  
I. Título.

CDU: 371  
658:004

ADEMIR DORNELES DE DORNELES

**A PARTICIPAÇÃO DA GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NA  
GESTÃO ESTRATÉGICA EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO:  
Limites e potencialidades**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Educacional, pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão Educacional – Mestrado Profissional da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Aprovado em 07 de abril de 2020.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Artur Eugênio Jacobus – UNISINOS

---

Profa. Dra. Josefina Maria Coutinho Fontoura – UNISINOS

---

Prof. Dr. Marcos Tanure Sanabio – UFJF

Dedico esta dissertação a minha esposa, Marilei, e ao nosso maior presente, nossa filha Lorena. Vocês são a minha fonte de inspiração.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus pais, Adair e Fátima, por tudo que sempre fizeram por mim, não medindo esforços para que eu pudesse alcançar meus objetivos de vida. E às minhas irmãs, Valéria e Vanusa, e sobrinha, Eduarda, por sempre me apoiarem e incentivarem em todos os momentos da minha vida.

À minha esposa, Marilei, pelo carinho, incentivo e compreensão. Teu apoio foi fundamental para que eu pudesse prosseguir com força para superar os desafios. E, à nossa filha, Lorena, que chegou para nos completar como família e nos trazer mais felicidade.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Artur Eugênio Jacobus, que, com seu conhecimento, profissionalismo e dedicação, esteve sempre disposto a me ajudar, dando todo o suporte necessário para realização deste estudo. És um profissional admirável pela sua competência e dedicação profissional.

À coordenação e aos professores do Programa de Pós-Graduação em Gestão Educacional da Unisinos, pelo acolhimento, dedicação e por todo o conhecimento transmitido ao longo do curso.

Aos meus colegas da turma MPGE 2018, pela amizade, incentivos e companheirismo. Foram dois anos de troca de vivências e aprendizagem que levarei para o resto de minha vida.

Aos gestores entrevistados, pela disponibilidade, receptividade e contribuições. O compartilhamento de suas experiências e conhecimento enriqueceram o resultado do estudo.

Enfim, a todos os que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho, meu muito obrigado!

## RESUMO

A presente dissertação teve como objetivo de estudo analisar em que medida a gestão de Tecnologia da Informação (TI) do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense participa da gestão estratégica da instituição. Trata-se de uma Instituição Federal de Ensino pública, situada no Estado do Rio Grande do Sul e constituída por uma Reitoria e 14 câmpus. Para tanto, no que se refere ao método, optou-se por um estudo de caso, com abordagem qualitativa, utilizando-se, como técnicas para coleta de dados, a realização de pesquisa documental e de entrevistas semiestruturadas. As entrevistas buscaram revelar a perspectiva das pessoas envolvidas nos diversos processos relacionados à gestão da instituição. Os dados coletados foram interpretados por meio da técnica de análise de conteúdo, devido à capacidade de interpretação e inferência de conteúdo que esse método possibilita. Obteve-se, como resultado, um diagnóstico detalhado do atual papel exercido pela área de TI da instituição, que demonstra ter seu foco voltado aos níveis tático e operacional. Também foi possível identificar fatores que dificultam a sua participação efetiva na gestão estratégica institucional, como a limitação, por parte dos gestores, quanto à compreensão do que seria uma atuação estratégica da área TI e a dubiedade quanto à responsabilidade pela tomada de decisão referente aos investimentos e priorização de projetos, o que leva a decisões que nem sempre são transparentes e democráticas. Por fim, com base nos resultados obtidos, apresenta-se um conjunto de recomendações que objetivam promover um maior protagonismo da TI na gestão estratégica institucional.

**Palavras-chave:** Gestão estratégica. Governança de TI. Gestão Educacional. Instituição Federal de Ensino.

## **ABSTRACT**

This dissertation aimed to analyze to what extent the Information Technology management of the Federal Institute of Education, Sciences and Technology of Sul-rio-grandense participates in the strategic management of the institution. It is a public Federal Institution of Education, located in the State of Rio Grande do Sul and consisting of a Rectory and 14 campi. For this, as far as the method is concerned, a case study was chosen, with a qualitative approach, using, as techniques for data collection, semi-structured interviews and documentary research. The interviews were used in order to know the point of view of the people involved in the various processes related to the institution's management. The data collected were interpreted through the technique of content analysis, due to the capacity of interpretation and inference of content that this method allows. As a result, a detailed diagnosis of the current role played by the institution's IT area was obtained, which demonstrates its focus on the tactical and operational levels. It was also possible to identify factors that hinder their effective participation in institutional strategic management, such as the limitation on the part of managers to understand what would be a strategic action of the IT area and the dubiousness about the responsibility for decision making regarding investments and prioritization of projects, which leads to decisions that are not always transparent and democratic. Finally, based on the results obtained, a set of recommendations is presented that aim to promote a greater role for IT in institutional strategic management.

**Keywords:** Strategic management. IT Governance. Educational Management. Institution Federal Education.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica .....	21
Figura 2 - Mapa de abrangência territorial da rede com a inclusão dos IFET .....	22
Figura 3 - Estrutura organizacional básica dos Institutos Federais de Educação .....	25
Figura 4 - Distribuição dos câmpus que compõem o IFSUL .....	27
Figura 5 - Modelos administrativos e o tratamento da TI .....	62
Figura 6 - Etapas de categorização e codificação dos dados .....	79
Figura 7 - Resumo das etapas para intervenção.....	80
Figura 8 - Estrutura da TI em nível de Reitoria.....	86
Figura 9 - Estruturas da TI em nível de câmpus.....	87
Figura 10 - Estrutura e atribuições .....	92
Figura 11 - Estrutura e atribuições readaptadas .....	117

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Posicionamento da TI nos Câmpus do IFSUL .....	29
Quadro 2 - Distribuição dos profissionais da Área de TI .....	30
Quadro 3 - Tipologia resultante dos quatro modelos organizacionais.....	50
Quadro 4 - Arquétipos da Governança de TI .....	59
Quadro 5 - Modelos de melhores práticas de TI .....	59
Quadro 6 - Resumo da caracterização da pesquisa .....	72
Quadro 7 - Técnicas para coleta de dados.....	75
Quadro 8 - Relação dos temas de análise versus perspectiva teórica.....	77
Quadro 9 - Lista de documentos analisados .....	82
Quadro 10 - Atribuições semelhantes DTI x CGTI .....	89
Quadro 11 - Responsabilidades PDTI - DTI x CGTI.....	90
Quadro 12 - Governança de TI - DTI x CGTI .....	90
Quadro 13 - Atribuições referentes a aplicações de negócios .....	97
Quadro 14 - Resumo da análise das principais decisões de TI.....	98

## LISTA DE SIGLAS

CAVG	Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CSIC	Comissão de Segurança da Informação e Comunicações
CGTI	Comitê Gestor de Tecnologia da Informação
CGU	Controladoria-Geral da União
CONSUP	Conselho Superior
COINFRA	Coordenadoria de Infraestrutura e Suporte
COSIN	Coordenadoria de Sistemas de Informação
COTIN	Coordenadoria de Tecnologia da Informação
DDI	Diretoria de Desenvolvimento Institucional
DEAP	Departamento de Administração e Planejamento
DOD	Documento de Oficialização de Demandas
ETFPEL	Escola Técnica Federal de Pelotas
ETP	Escola Técnica de Pelotas
GTI	Governança de Tecnologia da Informação
IFET	Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
IFSUL	Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense
iGovTI	Índice de Governança de TI
IN	Instrução Normativa
MEC	Ministério da Educação
MPOG	Ministério de Planejamento, Desenvolvimento e Gestão
PCCTAE	Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação
PETI	Plano Estratégico de Tecnologia da Informação
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PROAP	Pró-Reitoria de Administração e de Planejamento
PROEN	Pró-Reitoria de Ensino
PROEX	Pró-Reitoria de Extensão e Cultura
PROGEP	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
PROPESP	Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação

SEFTI	Secretaria de Fiscalização de TI
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SETIC	Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação
SISP	Sistema de Administração de Recursos e Informação
SLTI	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas
UNED	Unidade de Ensino Descentralizada

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>1.1 Objetivos</b> .....	<b>16</b>
1.1.1 Objetivo Geral .....	16
1.1.2 Objetivos Específicos .....	16
<b>1.3 Relação pessoal com o tema</b> .....	<b>16</b>
<b>1.4 Estrutura do Documento</b> .....	<b>18</b>
<b>2 CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1 A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2 Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia</b> .....	<b>23</b>
<b>2.3 O Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense</b> .....	<b>26</b>
<b>2.4 Posicionamento da TI no IFSUL</b> .....	<b>28</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>32</b>
<b>3.1 Da estratégia à gestão estratégica nas organizações públicas de ensino</b> ..	<b>32</b>
3.1.1 Estratégia .....	32
3.1.2 Gestão Estratégica .....	35
3.1.3 Planejamento Estratégico.....	37
3.1.4 Gestão estratégica em organizações públicas .....	43
3.1.5 Características organizacionais das instituições educacionais .....	47
3.1.6 Gestão estratégica nas organizações educacionais públicas .....	52
<b>3.2 Da gestão de TI à gestão estratégica da TI nas organizações públicas de ensino</b> .....	<b>56</b>
3.2.1 Gestão estratégica da Tecnologia da Informação .....	56
3.2.2 A gestão estratégica da TI na administração pública .....	60
3.2.3 A gestão estratégica da TI nas organizações educacionais públicas.....	63
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>70</b>
<b>4.1 Caracterização da pesquisa</b> .....	<b>70</b>
<b>4.2 Etapas do estudo</b> .....	<b>72</b>
<b>4.3 Técnicas para coleta de dados</b> .....	<b>73</b>
<b>4.4 Técnica para análise de dados</b> .....	<b>76</b>
<b>4.5 Intervenção</b> .....	<b>80</b>
<b>4.6 Considerações éticas</b> .....	<b>80</b>

<b>5 ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>82</b>
<b>5.1 Análise documental</b> .....	<b>82</b>
<b>5.2 Análise das entrevistas</b> .....	<b>98</b>
<b>5.3 Recomendações</b> .....	<b>114</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>123</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>134</b>
<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	<b>135</b>
<b>APÊNDICE B – CARTA DE ANUÊNCIA</b> .....	<b>136</b>
<b>APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PROFISSIONAIS DA ÁREA DE TI</b> .....	<b>137</b>
<b>APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTORES DA ÁREA ACADÊMICA E ADMINISTRATIVA</b> .....	<b>139</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Progressivamente, ao longo das últimas décadas, o emprego da Tecnologia da Informação (TI) foi absorvido pelas Instituições Federais de Ensino, tanto na área acadêmica – ensino, pesquisa e extensão – quanto na área administrativa. Os exemplos incluem o crescimento de cursos ofertados na modalidade a distância, computação de alto desempenho para pesquisa, emprego nos processos operacionais e apoio à gestão estratégica institucional, gerando um considerável impacto financeiro e conseqüentemente a necessidade de gerir estrategicamente a TI. Diante desse novo contexto, é inevitável que o setor de TI dessas instituições assuma um importante papel no apoio à gestão, não somente no auxílio das escolhas quanto às tecnologias a serem empregadas nos diversos serviços oferecidos à comunidade, mas também no apoio à tomada de decisão quanto aos projetos a serem investidos.

Considerando que não são poucos os investimentos realizados na área de TI por parte do governo federal, destaca-se que, apenas no período de 2015 a 2018, o Ministério da Educação registrou um total de R\$ 2,5 bilhões empenhados<sup>1</sup>, sendo que, desse montante, 68,34% foram gastos em materiais e 31,66% em serviços. (CGU, 2018). Com intuito de fiscalizar a gestão e o uso desses recursos e conseqüentemente induzir melhorias na relação entre as áreas de TI e administrativa, desde 2007 o Tribunal de Contas da União (TCU) realiza um levantamento da situação da gestão de TI no âmbito dos órgãos da Administração Pública Federal. O relatório emitido pelo órgão de controle no ano de 2017, relativo ao ano de 2016, denominado iGovTI2016, destaca que 37% das organizações públicas federais brasileiras estão no nível básico, ou seja, com baixas condições de produzir valor para a organização por meio da gestão estratégica da TI. O estudo revela que, dentre as entidades que apresentaram menor capacidade de gerir estrategicamente a TI, estão as instituições federais de ensino superior e outras vinculadas ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. (TCU, 2016).

---

<sup>1</sup> Nas etapas de execução das despesas públicas, segundo a Lei nº 4320/34, o empenho é a etapa em que o governo reserva o recurso que será pago quando o bem for entregue ou o serviço concluído.

Nesse universo de instituições públicas de ensino avaliadas pelo TCU, situa-se a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Criada no ano de 1909, essa rede, no decorrer dos anos, passou por várias reestruturações, sendo que a grande transformação ocorreu no ano de 2005, quando o Governo Federal lançou uma nova fase de expansão do ensino técnico e tecnológico por meio de um plano de expansão da rede, culminando, então, na promulgação da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, constituindo 38 institutos. O referido plano, na sua última etapa executada, nos anos de 2015 e 2016, alcançou o número de 644 unidades distribuídas por todo o território nacional.

Dentre os 38 Institutos Federais do Brasil, encontra-se o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense<sup>2</sup> (IFSUL), que, após a execução do referido plano de expansão, passou a ser constituído por 15 unidades, situadas nas seguintes cidades: Bagé, Camaquã, Charqueadas, Gravataí, Jaguarão, Lajeado, Novo Hamburgo, Passo Fundo, Pelotas, Santana do Livramento, Sapiranga, Sapucaia do Sul e Venâncio Aires. A rápida expansão resultou em novos desafios para a gestão institucional, tais como: atuação em rede e organização pedagógica verticalizada, que, além de permitir diálogo entre as formações, possibilita a oferta de ensino que abrange desde o básico até a pós-graduação *lato e stricto sensu*.

Essa nova estrutura institucional, além de possuir as especificidades inerentes às instituições educacionais, carrega consigo uma complexa concepção estrutural caracterizada pela sua estrutura multicampi e a relativa autonomia que cada campus exerce em relação à reitoria – principalmente por estarem situados em localidades e realidades sociais diferentes. Essas são características coerentes com o conceito de sistemas debilmente articulados proposto por Weick (1976). Além disso, a existência de situações de planejamento e de consensos na busca de objetivos submetem a organização a articulações de caráter burocrático (FERNANDES, 2017), tornando sua gestão extremamente complexa e desafiadora.

Para superar os desafios impostos pela sua complexa estrutura, todo suporte que auxilie a gestão e a instituição como um todo deve ser analisado e considerado. É nesse ponto que a gestão estratégica institucional alia-se à gestão de TI, de forma bidirecional, com o intuito de garantir que os objetivos institucionais sejam

---

<sup>2</sup> A grafia da palavra Sul-rio-grandense utilizada neste estudo está de acordo com a grafia adotada na Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.



alcançados de forma a potencializar as estratégias que são inviáveis sem o auxílio da tecnologia da informação. Essa união de esforços torna-se ainda mais necessária na medida em que a tecnologia se torna parte inseparável dos processos e da estrutura organizacional e conseqüentemente passa a ocupar um espaço estratégico dentro da organização, apresentando-se como ferramenta facilitadora e necessária para a modernização da gestão.

Nesse contexto de alinhamento entre a TI e os objetivos institucionais, fica evidente que ainda há necessidade de compreensão desse novo papel ativo e estratégico da TI dentro das instituições públicas de ensino. Para Sousa (2015), um dos principais desafios da gestão de TI dos Institutos Federais de Educação está relacionado à identificação dos objetivos institucionais e ao atendimento planejado – com tecnologias e serviços de TI – a esses objetivos, de forma que a TI agregue valor à instituição. Já no contexto de interação bidirecional, observa-se que o efetivo alinhamento não está somente relacionado à capacidade de compreensão daqueles que governam a área de TI quanto à gestão educacional, mas também a capacidade de compreensão e conscientização da alta gestão quanto à importância e os impactos positivos que a TI pode proporcionar à organização.

Percebe-se, então, que parte da alta gestão das Instituições Federais de Educação ainda precisa entender a atuação do setor de TI na organização, o qual não precisa ser somente um setor operacional ou setor meio, mas também pode ser um setor estratégico, que provê soluções, mantém-nas e dá suporte a elas. (SOUSA, 2015). Ou seja, há uma limitação quanto à visão das possibilidades de apoio da área em relação à utilização da tecnologia para as diversas situações que permeiam a gestão educacional e o ensino, pesquisa e extensão, tais como: a entrega de indicadores e a prospecção de tecnologias que auxiliem a tomada de decisão; a modernização de procedimentos, métodos e processos relacionados à gestão estratégica e gestão do conhecimento; prospecção de meios de interação entre profissionais da instituição; prospecção de tecnologias educacionais; e computação de alto desempenho para pesquisa.

Haja vista o exposto, considerando a importância que a TI representa para as organizações na atualidade, a necessidade de seu alinhamento aos objetivos institucionais, o impacto financeiro que envolve as decisões relacionadas à área e o importante papel que ela pode e deve exercer no apoio ao ensino, pesquisa, extensão e administrativamente dentro das instituições de ensino, é que emerge a

questão norteadora que delinea o problema desta pesquisa: **Em que medida a área de TI do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense pode participar da gestão estratégica institucional?**

## **1.1 Objetivos**

Para delinear o estudo, foram definidos dois níveis de objetivos a serem alcançados na execução deste projeto, um geral e os específicos, como segue.

### **1.1.1 Objetivo Geral**

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar em que medida a gestão de TI<sup>3</sup> do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense participa da gestão estratégica da instituição.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- a) Analisar se as atuais atribuições e o papel exercido pelo setor TI do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense proporcionam a sua efetiva participação na gestão estratégica institucional.
- b) Avaliar a percepção dos gestores das áreas acadêmica e administrativa quanto ao papel exercido pela TI e as possibilidades de sua contribuição para a gestão estratégica institucional.
- c) Avaliar em que medida a área de TI reúne as condições necessárias para exercer o protagonismo na gestão estratégica institucional.
- d) Propor um conjunto de recomendações que promovam um maior protagonismo da TI na gestão estratégica institucional.

## **1.3 Relação pessoal com o tema**

A minha relação pessoal com o tema se deve à experiência profissional que adquiri em 11 anos em que atuo na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, onde ingressei no ano de 2008 como professor substituto, ao ser aprovado em concurso público, na até então Escola Agrotécnica Federal de

---

<sup>3</sup> Área representada pelos gestores de TI da instituição e profissionais sob sua coordenação.

Alegrete, escola que, no ano seguinte, 2009, passaria a ser o Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Farroupilha - Câmpus Alegrete. Nos dois anos em que trabalhei na instituição, tive a oportunidade de participar da transição de Escola Agrotécnica Federal para Instituto Federal de Educação, participando das discussões para a elaboração do primeiro Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e do Projeto Político Pedagógico (PPP) institucional.

No ano de 2010, ao término do contrato temporário, prestei concurso para o Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Câmpus Porto Alegre, sendo aprovado para o cargo efetivo de Técnico em Tecnologia da Informação. Foi no Câmpus Porto Alegre que obtive o meu primeiro contato com a gestão, fazendo parte da equipe de gestão do câmpus, exercendo a função de Coordenador de Redes e Telefonia de 2012 a 2014. Além da função de coordenador, participei do Conselho de Câmpus como representante do segmento Técnico-Administrativo em Educação, e fui membro de várias comissões, dentre as quais destaco as seguintes: Comissão de criação do primeiro Regimento do Câmpus Porto Alegre, Comissão de Gerenciamento de Ações de Extensão (CGAE); Comissão de Segurança da Informação e Comunicações (CSIC/IFRS); e Comitê de Tecnologia da Informação do IFRS.

No ano de 2014, prestei o concurso para o Instituto Federal Sul-rio-grandense - Câmpus Gravataí, tendo sido aprovado, desta vez para o cargo de Analista de Tecnologia da Informação. Desde que tomei posse no cargo, faço parte da equipe de gestão do câmpus exercendo a função de Coordenador de Tecnologia da Informação. Além da função de coordenador, participei, de 2015 a 2018, do Conselho Superior do IFSUL como representante do segmento Técnico-Administrativo em Educação; da Comissão de elaboração do primeiro Regimento do Câmpus Gravataí; e atualmente faço parte do Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) e do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação do IFSUL.

Formado em Gestão da Tecnologia da Informação e com experiência de atuação na área em empresas privadas, desde que ingressei no Instituto Federal de Educação, imergindo então na gestão educacional, busco ativamente aplicar os conhecimentos técnicos adquiridos a favor do desenvolvimento de uma área de TI menos operacional, que, além das suas atribuições técnicas, possa assumir um

papel estratégico, que contribua de forma efetiva para a gestão institucional, algo que considero uma importante lacuna a ser explorada nas complexas organizações públicas, especialmente nas da área de educação.

Nesse sentido, busco, com esta pesquisa, atender a muitos de meus questionamentos que permeiam a gestão de TI aplicada à gestão estratégica na área educacional, o que representa para mim, como servidor público envolvido com o tema, uma grande oportunidade de ampliação do meu conhecimento e de compartilhamento das vivências e experiências acumuladas nestes anos de prestação de serviço público nos Institutos Federais de Educação. Além da oportunidade pessoal, acrescento a possibilidade de contribuição na área acadêmica por meio da investigação de um tema pouco explorado, e principalmente para a instituição na qual trabalho, auxiliando na compreensão desse novo papel estratégico da TI como suporte para uma melhor gestão e, conseqüentemente, para um melhor desempenho e desenvolvimento institucional.

#### **1.4 Estrutura do Documento**

Este projeto de qualificação está organizado em quatro capítulos. No capítulo primeiro, Introdução, apresentam-se uma breve justificativa do estudo, a pergunta norteadora, os objetivos geral e específicos, a relação pessoal com o tema e a estrutura do documento.

No capítulo segundo, Contextualização, apresentam-se os principais aspectos históricos, estruturais e administrativos da instituição objeto deste estudo, desde a criação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, perpassando a constituição dos Institutos Federais de Educação, até a composição do IFSUL. Caracterizada a instituição, no final do capítulo, posiciona-se a TI em relação ao contexto institucional, por meio da sua abrangência, principais atribuições, quadro de profissionais e procedimentos administrativos.

No capítulo terceiro, Revisão de Literatura, é apresentada a revisão dos principais conceitos relacionados ao tema deste trabalho. Para uma melhor compreensão, o capítulo está dividido em duas grandes seções. Na primeira seção, denominada “Da estratégia à gestão estratégica nas organizações de ensino”, apresentam-se os resultados do percurso realizado para conceituar os temas:

estratégia, gestão estratégica e planejamento estratégico, partindo de um contexto mais abrangente aplicado às organizações, para um contexto mais específico e complexo aplicado às organizações públicas de ensino. Na segunda seção, denominada “Da gestão de TI à gestão estratégica da TI nas organizações públicas de ensino”, apresentam-se os resultados do percurso realizado para conceituar os temas: Gestão de TI e Governança de TI, partindo do contexto mais abrangente aplicado às organizações que visam lucro, para um contexto mais específico e complexo aplicado às organizações públicas de ensino.

No capítulo quarto, Metodologia, apresentam-se os procedimentos metodológicos desta pesquisa; as etapas necessárias para que os objetivos deste estudo pudessem ser alcançados com êxito; as técnicas para coletas de dados; as técnicas para a análise de dados; a intervenção proposta; e as considerações éticas que pautaram o estudo.

No capítulo quinto, Análise dos Dados, inicialmente apresentam-se os resultados obtidos e as suas análises. Para isso, o capítulo está dividido em três seções: a primeira trata da análise documental; a segunda trata da análise das entrevistas dividida em três momentos distintos; e, por fim, são apresentadas as recomendações que objetivam promover um maior protagonismo da área de TI na gestão estratégica institucional.

Por fim, no capítulo sexto, Considerações Finais, apresenta-se uma síntese dos resultados obtidos relacionando-os aos objetivos deste estudo, apontam-se algumas limitações identificadas e sugerem-se algumas recomendações de possíveis trabalhos futuros.

## 2 CONTEXTUALIZAÇÃO

A título de contextualização, neste capítulo apresentam-se os principais aspectos históricos, estruturais e administrativos da instituição, desde a criação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, perpassando a constituição dos Institutos Federais de Educação, até a composição do IFSUL. Caracterizada a instituição, no final do capítulo, posiciona-se a TI em relação ao contexto institucional, por meio da sua abrangência, principais atribuições, quadro de profissionais e procedimentos administrativos.

### 2.1 A Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica

Com mais de um século de história, a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica teve início no ano de 1909, pelo então Presidente da República Nilo Peçanha, que assinou o Decreto nº 7.566/1909 criando 19 Escolas de Aprendizes e Artífices. A finalidade dessas escolas era “formar operarios e contra-mestres, ministrando-se o ensino pratico e os conhecimentos technicos necessarios aos menores que pretendem aprender um officio”.<sup>1</sup> (BRASIL, 1909). Inicialmente ligadas diretamente ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, as Escolas de Aprendizes e Artífices passaram em 1930 a serem supervisionadas pelo recém-criado Ministério da Educação e Saúde Pública.

No decorrer dos anos, a rede passou por várias reestruturações. Destacam-se dentre seus principais marcos históricos: a Lei 378, de 1937, que transformou as Escolas de Aprendizes e Artífices em Liceus Industriais; o Decreto nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, que transformou os Liceus Industriais em Escolas Industriais e Técnicas; a Lei nº 3.552, de fevereiro de 1959, que transformou as Escolas Industriais e Técnicas em autarquias denominadas Escolas Técnicas Federais; a Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978, que transformou três Escolas Técnicas Federais (Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro) em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs); e a Lei nº 8.948, de 08 de dezembro de 1994, que instituiu o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, transformando gradativamente as Escolas Técnicas Federais e Escolas Agrotécnicas Federais (escolas-fazendas vinculadas ao Ministério da Agricultura) em CEFETs. (MEC, 2018).

---

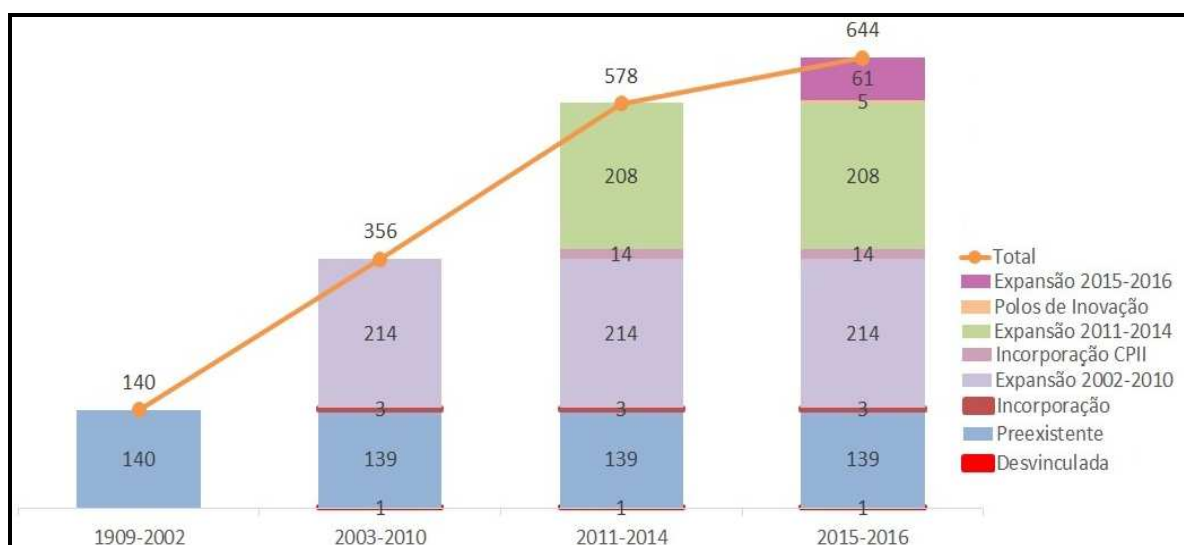
<sup>1</sup> Foi mantida a grafia original do Decreto nº 7.566, de 1909.

A grande transformação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Brasil ocorreu no ano de 2005, quando o Governo Federal lançou uma nova fase de expansão do ensino técnico e tecnológico por meio do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. O Plano tinha por objetivo a entrega de 150 novas unidades, que, junto com as já existentes, resultariam em um total de 354 unidades que cobririam o território nacional, com 74.136 novas vagas em cursos técnicos de nível médio e superiores de tecnologia, 5.513 novos postos de trabalho, sendo 2.110 para professores e abrangência de uma área territorial de 1.500 municípios. (MEC, 2005).

Paralelamente ao plano de expansão, outro momento histórico da rede foi a promulgação da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFET). Constituíram, então, 38 institutos, a partir da concentração de 31 centros federais de educação tecnológica, 75 unidades descentralizadas de ensino, 39 escolas agrotécnicas, sete escolas técnicas federais e oito escolas vinculadas a universidades. A lei de criação dos Institutos Federais de Educação marcou o centenário da rede.

O Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, entre os anos de 2015 e 2016, promoveu a sua terceira etapa de expansão, a qual teve por objetivo a inclusão de 61 novas unidades. Com a inclusão dessas, a rede alcançou o número de 644 unidades distribuídas pelo território nacional. A Figura 1 apresenta o gráfico de expansão da rede.

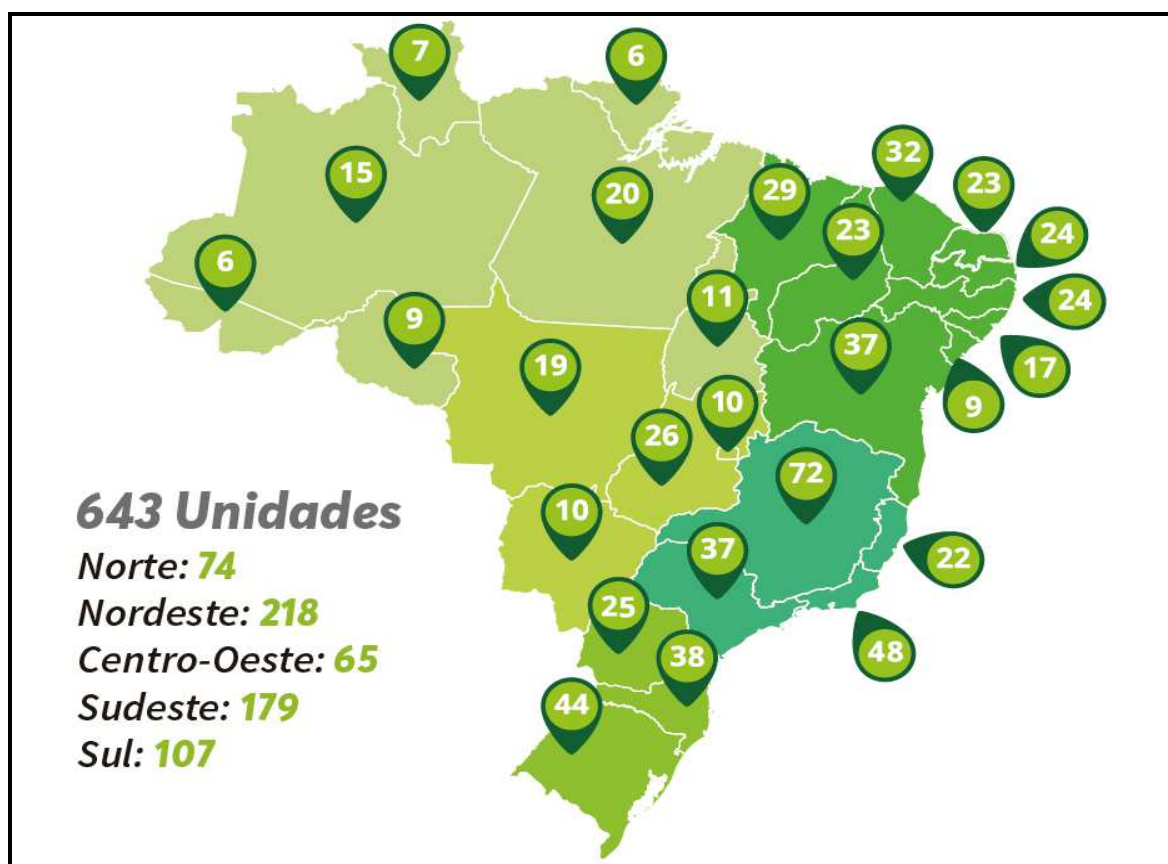
Figura 1 - Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica



Fonte: MEC, 2016.

Atualmente, a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica é composta pelos Institutos Federais de Educação, Ciências e Tecnologia, Centros Federais de Educação Tecnológica, Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais, Universidade Tecnológica Federal do Paraná<sup>2</sup> e o Colégio Pedro II. A Figura 2 apresenta a abrangência territorial da rede.

Figura 2 - Mapa de abrangência territorial da rede com a inclusão dos IFET



Fonte: CONIF, 2018.

Os dados da rede, disponibilizados na Plataforma Nilo Peçanha (<http://plataformanilopecanha.mec.gov.br>), dão conta de que no ano de 2018 foram ofertados 11.766 cursos, havia 964.593 alunos matriculados, sendo que, no referido ano, 373.916 novos alunos ingressaram na rede e 182.671 concluíram seus estudos.

<sup>2</sup> Com a transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR) em Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), por meio da Lei nº 11.184, de 7 de outubro de 2005, a Instituição passou a ser vinculada diretamente à Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESU) e não mais à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC).



## 2.2 Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são instituições multicampi e pluricurriculares vinculados à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC). Atualmente são ao todo 38 institutos presentes em todos os estados brasileiros com a missão de ofertar educação profissional e tecnológica, qualificando cidadãos com vistas à sua atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. (BRASIL, 2008).

Quanto à regulação, avaliação e supervisão, os Institutos Federais de Educação são, por lei, equiparados às universidades federais e, no âmbito de sua atuação, possuem autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. Criados para assumir um papel de instituição especializada na oferta de educação profissional e tecnológica no Brasil, os Institutos Federais de Educação possuem, como uma das principais características, a organização pedagógica verticalizada, que, além de permitir diálogo entre as formações, possibilita a oferta de ensino que abrange desde o básico até a pós-graduação *lato e stricto sensu*.

A organização pedagógica verticalizada, da educação básica à superior, é um dos fundamentos dos Institutos Federais. Ela permite que os docentes atuem em diferentes níveis de ensino e que os discentes compartilhem espaços de aprendizagem, incluindo os laboratórios, possibilitando o delineamento de trajetórias de formação que podem ir do curso técnico ao doutorado. (PACHECO, 2011, p. 14).

Embora possua a característica de verticalização, um dos principais objetivos instituídos na Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, define que, no desenvolvimento de sua ação acadêmica, os Institutos Federais de Educação possuem a incumbência de garantir no mínimo 50% das vagas ofertadas para a educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente para cursos integrados (médio técnico), para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos (EJA) e 20% para atender cursos de licenciatura, formações pedagógicas para professores da educação básica, principalmente nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional.

Os Institutos Federais de Educação, dentre suas principais finalidades e características, têm, em sua criação, o compromisso de desenvolver a educação

profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo; orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais; constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas; desenvolver programas de extensão; realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico; e promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente. (BRASIL, 2008).

Devido a sua organização multicampi, os Institutos Federais de Educação possuem proposta orçamentária anual para cada câmpus e reitoria – exceto no que se refere ao pagamento e benefícios de servidores e encargos sociais – dispendo de total autonomia administrativa e de gestão financeira e patrimonial. No que diz respeito a sua estrutura organizacional, administrativamente os Institutos Federais de Educação possuem como órgãos superiores o Colégio de Dirigentes (caráter consultivo), “composto pelo Reitor, pelos Pró-Reitores e pelo Diretor–Geral de cada um dos câmpus que integram o Instituto Federal” (BRASIL, 2008) e pelo Conselho Superior (caráter consultivo e deliberativo). Este, por sua vez, é:

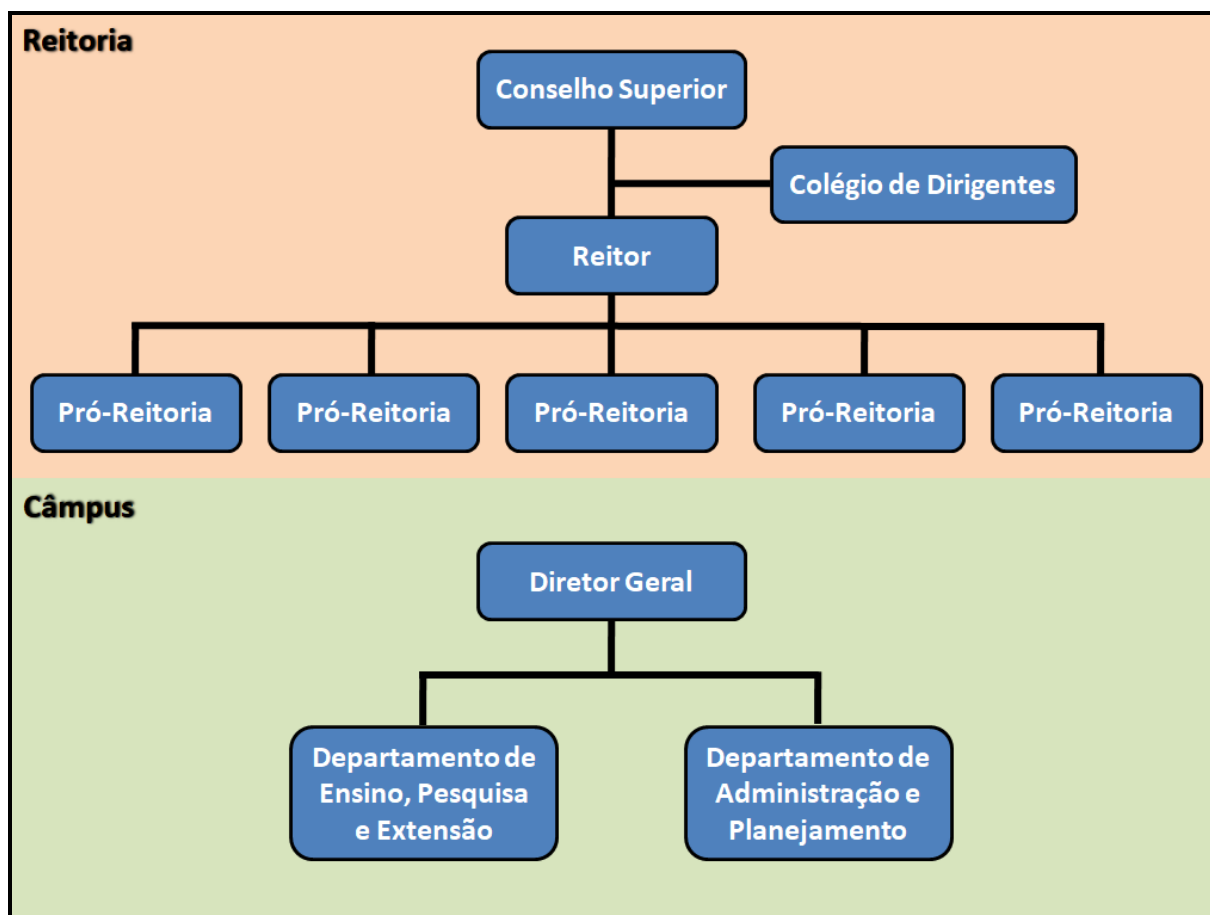
Composto por representantes dos docentes, dos estudantes, dos servidores técnico-administrativos, dos egressos da instituição, da sociedade civil, do Ministério da Educação e do Colégio de Dirigentes do Instituto Federal, assegurando-se a representação paritária dos segmentos que compõem a comunidade acadêmica. (BRASIL, 2008).

Ainda referente à sua estrutura organizacional, os Institutos Federais de Educação possuem, como órgão executivo, a reitoria, composta por um Reitor nomeado pelo Presidente da República, após processo de consulta à comunidade escolar, e cinco Pró-Reitores<sup>3</sup>, nomeados pelo Reitor. Quanto aos câmpus, são dirigidos por Diretores-Gerais, nomeados pelos reitores após processo de consulta à comunidade do respectivo câmpus. Na Figura 3, é apresentada a estrutura organizacional básica dos Institutos Federais de Educação.

---

<sup>3</sup> É importante destacar que, devido a sua autonomia administrativa, as Pró-Reitorias podem variar quanto às áreas executivas estratégicas no âmbito de cada um dos Institutos Federais de Educação. Na estrutura organizacional da grande maioria desses, as Pró-Reitorias estão divididas em Ensino, Pesquisa, Extensão, Administração e Desenvolvimento Institucional ou Gestão de Pessoas.

Figura 3 - Estrutura organizacional básica dos Institutos Federais de Educação



Fonte: Elaborada pelo autor.

A expansão da rede, com o advento dos Institutos Federais de Educação, constitui-se em um importante instrumento para a interiorização da educação profissional e tecnológica no Brasil. Para Pacheco (2011, p. 22),

Em sua intervenção, os Institutos Federais devem explorar as potencialidades de desenvolvimento, a vocação produtiva de seu lócus; a geração e transferência de tecnologias e conhecimentos e a inserção, nesse espaço, da mão de obra qualificada. Para tanto, o monitoramento permanente do perfil socioeconômico-político-cultural de sua região de abrangência tem grande importância.

Os dados dos Institutos Federais de Educação disponibilizados na Plataforma Nilo Peçanha (<http://plataformanilopecanha.mec.gov.br>) dão conta de que, no ano de 2018, foram ofertados no Brasil 11.055 cursos para um total de 888.231 alunos matriculados, sendo que, no referido ano, 352.984 novos alunos ingressaram e 170.960 concluíram seus estudos nas 593 unidades espalhadas em todo o território nacional.

### **2.3 O Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense**

Dentre os 38 Institutos Federais de Educação criados no ano de 2008, encontra-se o Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense, que traz, em sua trajetória, a história da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, pois nasce a partir do Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas (CEFET-RS), que iniciou suas atividades no ano de 1930, “quando o município assumiu a Escola de Artes e Ofícios e instituiu a Escola Technico Profissional que, posteriormente, passou a denominar-se Instituto Profissional Técnico”. (IFSUL, 2015). Dentre os marcos históricos do antigo CEFET-RS, segundo seu site oficial, ainda constam: a criação da Escola Técnica de Pelotas – ETP, em 1942; a sua caracterização como autarquia Federal no ano de 1959; a nova denominação como Escola Técnica Federal de Pelotas (ETFPEL), no ano de 1965; e, a sua transformação em Centro Federal de Educação Tecnológica no ano de 1999, por meio de decreto presidencial.

Juntaram-se ainda ao CEFET-RS para a composição dos câmpus do IFSUL: o Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça (CAVG), criado no ano de 1921 e até então ligado à Universidade Federal de Pelotas (UFPEL); a Unidade de Ensino Descentralizada (UNED), criada na cidade de Sapucaia do Sul no ano de 1996; as UNEDs das cidades de Passo Fundo e Charqueadas, criadas no ano de 2006, e quatro novos câmpus situados nas cidades de Camaquã, Venâncio Aires, Bagé e Santana do Livramento.

Seguindo o cronograma de ampliação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, em sua terceira etapa foram criados e passaram a compor o IFSUL os câmpus das cidades de Gravataí, Lajeado e Sapiranga e os câmpus avançados de Jaguarão e Novo Hamburgo. A Figura 4 apresenta a distribuição dos câmpus que compõem o IFSUL.

Figura 4 - Distribuição dos câmpus que compõem o IFSUL



Fonte: IFSUL, 2015.

Quanto a sua estrutura organizacional, o IFSUL tem como órgão máximo o Conselho Superior (CONSUP), de caráter consultivo e deliberativo, ao qual competem as decisões para execução da política geral, em conformidade com o estabelecido pelo Estatuto, pelo Regimento Geral e pelo seu Regulamento Próprio. O CONSUP é composto pelo Reitor, como presidente; um representante de cada segmento – discentes docentes e técnico-administrativos – por campus e eleitos por seus pares; e representantes externos. Aos representantes eleitos, o mandato é de dois anos. (IFSUL, 2013a).

A Reitoria do IFSUL é composta por cinco Pró-Reitorias: Pró-Reitoria de Ensino (PROEN), Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PROPESP), Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEX), Pró-Reitoria de Administração e de Planejamento – PROAP e Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP), além de diretorias sistêmicas e coordenadorias que as complementam.

Quanto a sua gestão, o IFSUL possui um modelo de planejamento institucional, o qual, atualmente, tem como princípios: a elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), com objetivos e metas estratégicos, a serem atingidas no âmbito institucional; o Planejamento Anual construído pelas

comunidades locais (câmpus e reitoria), com ações em consonância com seus recursos humanos e financeiros disponíveis e a avaliação anual do resultado de cada etapa desse planejamento, tendo por referência indicadores institucionais e o resultado da Autoavaliação Institucional. (IFSUL, 2014).

Os dados do IFSUL, disponibilizados na Plataforma Nilo Peçanha (<http://plataformanilopecanha.mec.gov.br>), dão conta de que, no ano de 2018, foram ofertados no IFSUL 251 cursos para um total de 24.369 alunos matriculados, sendo que, no referido ano, 8.282 novos alunos ingressaram e 4.031 concluíram seus estudos nas suas 14 unidades.

## **2.4 Posicionamento da TI no IFSUL**

A área de Tecnologia da Informação no IFSUL, devido à organização multicampi da instituição, é dividida em dois âmbitos: reitoria e câmpus. No âmbito de reitoria, a gestão da TI compete a uma diretoria sistêmica ligada hierarquicamente ao reitor, denominada Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI). A DTI tem entre suas principais competências: planejar, supervisionar, orientar e controlar as atividades relacionadas às políticas de TI, além de assegurar o alinhamento de tecnologias da informação com o PDI por meio do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI). (IFSUL, 2014, p. 64). A DTI possui, em sua estrutura, duas coordenadorias, denominadas Coordenadoria de Infraestrutura e Suporte e a Coordenadoria de Sistemas de Informação.

Já no âmbito de câmpus, devido à autonomia e às diferenças históricas de cada uma das 14 unidades, não há um organograma padrão, sendo que nas unidades a área é encontrada em três definições possíveis: Departamento, Coordenadoria e Atividade, relacionando-se hierarquicamente, também, de formas distintas. Nos câmpus em que a TI está definida como atividade, não há um gestor de TI, e as atribuições da área estão sob a responsabilidade do chefe do Departamento de Administração e de Planejamento (DEAP), geralmente chefiado por profissional de outras áreas. É importante destacar que a TI no âmbito de câmpus possui autonomia em relação à gestão dos recursos e projetos locais, trabalhando de forma articulada com a DTI no que se refere aos projetos de TI em nível macro da instituição. O Quadro 1 ilustra o posicionamento da TI em cada um dos quatorze câmpus do IFSUL.

Quadro 1 - Posicionamento da TI nos Câmpus do IFSUL

Definição	Câmpus	Gestor de TI	Relação Hierárquica
Departamento	Pelotas	Diretor de Tecnologia da Informação	Diretoria de Administração e de Planejamento
Coordenadoria	Bagé Camaquã Gravataí Lajeado Passo Fundo Sapiranga Sapucaia do Sul	Coordenador de Tecnologia da Informação	Departamento de Administração e de Planejamento
	Pelotas - Visconde da Graça		
Atividade	Charqueadas	Não há	Departamento de Administração e de Planejamento
	Jaguarão		
	Novo Hamburgo		
	Santana do Livramento		
	Venâncio Aires		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto às atribuições da TI no âmbito de câmpus, cada uma das unidades dispõe de seu regimento próprio, o que aumenta ainda mais a complexidade da área de TI da instituição. Embora haja uma tentativa de padronização das atribuições, a especificidade de cada um dos câmpus faz com que seja necessária a adaptação de acordo com o contexto local. No PDTI da instituição, está definida, como principal competência da TI em nível de câmpus, “[...] a disponibilização e suporte das redes administrativas e de ensino, promovendo aos usuários dos câmpus qualidade no serviço de tecnologia da informação, bem como o apoio estratégico aos diretores gerais”. (IFSUL, 2018, p. 24).

Na estrutura de TI, a instituição ainda possui o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação (CGTI). A manutenção do CGTI em sua estrutura visa atender ao disposto na Instrução Normativa (IN) nº 04/SLTI/MPOG, de 11 de setembro 2014, que orienta, em seu artigo 2º Inciso XXVIII, a composição de um:

[...] grupo formado por titulares das áreas finalísticas e da área de tecnologia da informação para assegurar que seus membros estejam envolvidos nas questões e decisões relevantes de Tecnologia da Informação, sendo permitida a delegação de competências, e instituído pela autoridade máxima do órgão ou entidade. (BRASIL, 2014).

O CGTI é uma instância autônoma de natureza consultiva e propositiva de caráter permanente, responsável, no âmbito institucional, pelo alinhamento e regulação das ações de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) às

diretrizes e consonâncias do PDI. O referido comitê possui regimento próprio e é composto por representantes de distintas áreas administrativas do IFSUL, conforme disposto no Art. 6º de seu regimento:

- I. três representantes dos diretores-gerais, indicados pelo Colégio de Dirigentes;
- II. dois representantes das pró-reitorias e diretorias sistêmicas, indicados pelo Colégio de Dirigentes;
- III. dois representantes da Diretoria de Tecnologia da Informação; e
- IV. um representante da área de Tecnologia da Informação de cada Campus do IFSUL. (IFSUL, 2013b).

Quanto aos profissionais da área de TI, no Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação (PCCTAE), há dois cargos relacionados diretamente à área, sendo um para profissionais graduados – Analista em Tecnologia da Informação – e outro para profissionais com formação técnica – Técnico em Tecnologia da Informação. Segundo o PDTI 2018-2020, atualmente o IFSUL conta com 26 analistas e 25 técnicos distribuídos na reitoria e câmpus. Além dos referidos profissionais, encontram-se ainda lotados nos setores de TI da instituição: um profissional de cada um dos seguintes cargos: Administrador, Assistente em Administração, Auxiliar em Administração, Docente da Área de TI, Técnico em Audiovisual. E dois profissionais pertencentes ao cargo de Técnicos em Eletrônica. O Quadro 2 ilustra a atual distribuição dos profissionais por lotação e cargo.

Quadro 2 - Distribuição dos profissionais da Área de TI

<b>Lotação</b>	<b>Cargo</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Total</b>
Reitoria	Analista em TI	8	12
	Técnico em TI	3	
	Administrador	1	
Bagé	Analista em TI	1	2
	Técnico em TI	1	
Camaquã	Analista em TI	1	5
	Técnico em TI	3	
	Docente	1	
Charqueadas	Analista em TI	2	3
	Técnico em TI	1	
Gravataí	Analista em TI	1	3
	Técnico em TI	2	
Jaguarão	Técnico em TI	1	1
Lajeado	Analista em TI	1	2
	Técnico em TI	1	
Novo Hamburgo	Técnico em TI	1	1

Continua



			Conclusão
Lotação	Cargo	Quantidade	Total
Passo Fundo	Analista em TI	2	3
	Técnico em TI	1	
Pelotas	Analista em TI	5	15
	Técnico em TI	5	
	Assistente em Administração	1	
	Auxiliar em Administração	1	
	Técnico em Áudio Visual	1	
	Técnico em Eletrônica	2	
CAVG	Analista em TI	1	2
	Técnico em TI	1	
Santana do Livramento	Analista em TI	1	2
	Técnico em TI	1	
Sapiranga	Analista em TI	1	3
	Técnico em TI	2	
Sapucaia do Sul	Analista em TI	1	2
	Técnico em TI	1	
Venâncio Aires	Analista em TI	1	2
	Técnico em TI	1	
		<b>Total</b>	<b>58</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

No que se refere à gestão de TI, no âmbito institucional, as ações são balizadas pelo PDTI. Previsto pela IN nº 04 de 11 de setembro de 2014, o referido instrumento possui caráter “de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação que visa atender às necessidades tecnológicas e de informação de um órgão ou entidade para um determinado período”. (BRASIL, 2014). O referido documento aborda elementos tipicamente estratégicos, tais como: Missão, Visão, Valores e também elementos táticos que objetivam o alinhamento da TI às estratégias institucionais, promovendo contato entre nível estratégico e operacional. Atualmente a confecção do referido documento fica sob responsabilidade da DTI com o suporte das equipes de TI dos câmpus.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

Este capítulo trata das principais referências teóricas que sustentarão as argumentações e as conclusões deste estudo. Para uma melhor compreensão, o capítulo está dividido em dois eixos teóricos: o primeiro trata da gestão estratégica de organizações e o segundo da gestão da Tecnologia da Informação.

#### **3.1 Da estratégia à gestão estratégica nas organizações públicas de ensino**

A seção da estratégia à gestão estratégica nas organizações de ensino tem por objetivo apresentar o resultado do percurso realizado para conceituar os temas: estratégia, gestão estratégica e planejamento estratégico, partindo do contexto mais abrangente aplicado às organizações, para um contexto mais específico e complexo aplicado às organizações públicas de ensino.

##### **3.1.1 Estratégia**

Em um cenário de constantes mudanças, é incessante a busca por vantagem competitiva e resultados por parte das organizações. Cumprir a missão, alcançar a visão de futuro e sustentar o processo de criação de valor exige a definição de um conjunto de ações a serem executadas para que se obtenham resultados e, por conseguinte, o desenvolvimento organizacional. Esse conjunto de ações por ora pode ser definido como estratégia, porém o termo estratégia não possui uma definição única e remete a diferentes abordagens conceituais. Para Mintzberg (2006, p. 23),

Não há uma definição única, universalmente aceita. Vários autores e dirigentes usam o termo diferentemente; por exemplo, alguns incluem metas e objetivos como parte da estratégia, enquanto outros fazem distinções claras entre elas.

Para uma organização obter vantagem frente às tendências de mercado e, até mesmo, aproveitar oportunidades, é de suma importância o desenvolvimento, a implementação e a avaliação de estratégias. Tais procedimentos são essenciais para uma administração bem-sucedida. No que se refere à competitividade, com uma visão voltada para a indústria, Porter (1999, p. 52) destaca que “o lema da

estratégia competitiva é ser diferente. Significa escolher de forma deliberada, um conjunto diferente de atividades para proporcionar um mix único de valores”.

Com o passar do tempo, princípios e conceitos de estratégia foram gradativamente produzidos, e atualmente a palavra é utilizada livremente pelos gestores das organizações. “Acontece que estratégia é uma dessas palavras que inevitavelmente definimos de uma forma, mas frequentemente usamos de outras” (MINTZBERG, 2006, p. 24), e que conseqüentemente pode tomar diversos sentidos no âmbito organizacional.

Logo, o conceito de estratégia pode depender de como a organização o adota; pode, por exemplo, estar relacionado à sua forma de atuar no mercado, podendo, para algumas organizações, possuir relação com os planos, enquanto para outras ter relação com o seu padrão de agir. Mintzberg (2006) afirma que a explicitação dessas múltiplas definições pode auxiliar as pessoas a moverem-se no campo da estratégia, e apresenta cinco definições (5 Ps) e suas inter-relações: estratégia como plano, pretexto, padrão, posição e perspectiva.

Para o autor, a definição frequentemente utilizada é de que a estratégia é como um **plano**, ou seja, um conjunto de regras para lidar com determinadas situações que norteiam uma organização. Criada antes das ações às quais se aplicarão, a estratégia, nesse caso, é desenvolvida conscientemente e propositalmente deliberada. Logo, a estratégia como um plano é resultante do que foi planejado e pretendido. Tal conceito comumente é utilizado no campo militar, no qual a estratégia está associada à criação de um plano de guerra.

Sendo um plano, a estratégia também pode ser um **pretexto**, ou seja, uma manobra para superar um concorrente. Nesse sentido, compreende-se a estratégia através de seus aspectos mais dinâmicos e competitivos. Para Porter (2004, p. 3) “a essência da formulação de uma estratégia competitiva é relacionar uma companhia ao seu ambiente”; assim, é necessário identificar as regras competitivas em vigor para posteriormente desenvolvê-la. A estratégia como pretexto pode ser utilizada, por exemplo, para confundir um concorrente.

Definir a estratégia como um plano pode não ser suficiente, pois, se a estratégia pode ser pretendida, logo também pode ser realizada, abrangendo também o resultado. Assim, a estratégia pode ser definida também como um **padrão** em uma corrente de ações. Nesse sentido, Quinn (2001, p. 20) conceitua estratégia

como “o padrão ou plano que integra as principais metas, políticas e sequência de ações de uma organização em um todo coerente”.

As estratégias como padrão muitas vezes surgem sem intenção, ou seja, elas são emergentes: enquanto o plano denomina-se como estratégia pretendida, o padrão pode-se denominar como a estratégia realizada. “Assim, as definições de estratégia como plano e padrão podem ser muito independentes uma da outra: planos podem não se realizar, enquanto padrões podem aparecer sem ser preconcebidos”. (MINTZBERG, 2006, p. 24).

A quarta definição é a estratégia como **posição**, que consiste na forma de localizar a empresa quanto ao seu meio ambiente mais amplo, buscando melhorar seu posicionamento competitivo. Para Porter (1999, p. 63), “estratégia é criar uma posição exclusiva e valiosa, envolvendo um diferente conjunto de atividades”. Nessa perspectiva de competição, algumas organizações utilizam o seu posicionamento em sua área de atuação, transformando essa posição em uma estratégia que permita não só sua autodefesa, mas também a sua sustentabilidade.

Observe que essa definição de estratégia pode ser compatível com qualquer uma (ou todas) das anteriores; pode-se pré-selecionar uma posição e aspirar a ela por meio de um plano (ou pretexto), e/ou ela pode ser alcançada, talvez até encontrada, por meio de um padrão de comportamento. (MINTZBERG, 2006, p. 26).

Por fim, a estratégia como **perspectiva** trata da estratégia como uma abstração existente apenas na mente das pessoas interessadas. Em outras palavras, enquanto a estratégia como posição olha para fora da organização (ambiente), a estratégia como perspectiva olha para dentro. “Nesse aspecto, estratégia é para a organização aquilo que a personalidade é para o indivíduo”. (MINTZBERG, 2006, p. 26). Assim, todas as estratégias não passam de abstrações existentes na mente dos estrategistas.

Consequentemente, a essência da estratégia - seja militar, diplomática, empresarial, esportiva, (ou) política... - é construir uma postura que seja tão forte (e potencialmente flexível) de maneira seletiva para que a organização possa atingir suas metas, independentemente de como forças externas imprevistas possam de fato interagir quando chega a hora. (MINTZBERG et al., 2006, p. 33).

As estratégias então resultam da dinâmica das organizações, podendo ser desde muito deliberadas (plenamente realizadas) até totalmente emergentes

(quando o padrão realizado não é o padrão pretendido), ou seja, as estratégias tomam formas (emergem), ou são intencionalmente formuladas (deliberadas). Para Mintzberg (1987, p. 69),<sup>4</sup> “na prática, com certeza, toda estratégia caminha com dois pés, um deliberado, o outro emergente. Da mesma forma que a formulação puramente deliberada impede o aprendizado, a formulação puramente emergente impede o controle”. Nesse contexto, não existe uma estratégia puramente deliberada ou puramente emergente. Nenhuma organização sabe o suficiente para resolver tudo antecipadamente, ignorando o aprendizado do caminho.

Embora a estratégia seja definida de diferentes formas, é importante destacar que, no âmbito das organizações, especialmente as públicas, objeto de estudo desta pesquisa, predomina o entendimento da estratégia como um plano, uma vez que as estratégias são comumente realizadas de forma pensada e consciente, visando definir um curso de ações necessárias para alcançar os objetivos pretendidos pela organização, sendo, então, previamente planejadas.

### 3.1.2 Gestão Estratégica

Como abordado na seção anterior, as estratégias geralmente são tratadas como um plano dentro das organizações, porém é importante destacar que não basta apenas um bom plano para uma organização lidar com as constantes mudanças ambientais provenientes, principalmente do meio externo. Para alcançar suas metas e objetivos definidos, por melhor que um plano seja, é preciso compreendê-lo como parte de um processo sistemático, contínuo e adaptativo que abrange outros aspectos - tais como: planejamento, gerenciamento, execução e acompanhamento. Para Costa (2007, p. 54),

As principais dificuldades de implantação das mudanças estratégicas não dizem respeito, tanto, à qualidade do plano propriamente dito, mas às pré e pós-condições de sua elaboração, à forma pela qual se conduz o processo de pensar e renovar a organização e à maneira de implementar e acompanhar, gerencialmente a implantação das decisões expressas no plano.

---

<sup>4</sup> Esta e as demais traduções de trechos de obras em língua inglesa são de responsabilidade do autor deste estudo.

Assim, reunir todos os elementos que perpassam desde a elaboração do plano estratégico até o seu gerenciamento em um único processo sistêmico, que proporcione a sua contínua adaptação às mudanças ambientais e que garanta a participação de todos os níveis organizacionais envolvidos no processo decisório, apresenta-se como um grande desafio para os gestores. Esse complexo processo necessário para a continuidade, competitividade e sobrevivência das organizações é denominado gestão estratégica e conceitualmente pode ser compreendido como um “conjunto de atividades intencionais e planejadas, estratégicas, operacionais e organizacionais, que visa adequar e integrar a capacidade interna da organização ao ambiente externo”. (TAVARES, 2010, p. 22).

Nesse ponto, destaca-se que, se analisado o conceito supramencionado, a gestão estratégica não se limita à perspectiva da estratégia vista somente como um plano; ela amplia essa visão abrangendo, também, a concepção da estratégia como posicionamento, pois o plano formal e deliberado, dentre outros aspectos, descreve os objetivos hierarquicamente, considerando as oportunidades que movimentam uma organização da sua posição atual para uma posição futura desejável.

Aplicar esse conjunto de atividades de forma sistêmica, ou seja, na integralidade das organizações, permite a identificação das reais necessidades de mudanças e o método necessário para efetivá-las de forma mais sensível, adaptativa e adequada a cada situação, assegurando seu senso de direção orientada para visão e missão organizacional. “De maneira bem simples, pode-se dizer que a responsabilidade maior das empresas que adotam a gestão estratégica é criar a capacidade de aprendizado envolvendo toda a organização” (TAVARES, 2010, p. 31), ou seja: pessoas, suas potencialidades e os recursos.

Relacionado às pessoas e suas potencialidades, em uma perspectiva humanista da gestão estratégica, Johnson, Scholes e Whittington (2011, p. 34) utilizam o termo para enfatizar o elemento humano da estratégia, destacando que as estratégias não surgem por si mesmas, elas envolvem pessoas, principalmente os gerentes que a implementam. Assim, o papel da gestão estratégica possui natureza diferente em relação a outros aspectos do gerenciamento, pois está mais relacionada à complexidade que surge de situações incertas e incomuns do que às implicações de operações determinadas, caracterizadas como estratégias já delimitadas. Os autores destacam que esses aspectos apontados implicam um

grande desafio para aqueles que administram seus recursos a partir de conhecimentos rotineiros:

[...] Uma vez que a gestão estratégica é caracterizada por sua complexidade, também faz necessário tomar decisões e fazer julgamentos baseados na conceitualização dos problemas difíceis. Assim, a gestão estratégica pode ser pensada como a combinação de três elementos principais: entender a posição estratégica de uma organização, fazer escolhas estratégicas para o futuro e gerenciar a estratégia em ação. (JOHNSON; SCHOLLES; WHITTINGTON, 2011, p. 35).

Quanto aos elementos citados pelos autores, o primeiro está relacionado ao ambiente e refere-se à capacidade de compreensão da posição estratégica quanto à influência sofrida do ambiente externo, de suas capacidades estratégicas oriundas do ambiente interno e das expectativas e ações dos envolvidos no processo da gestão. O segundo refere-se às escolhas estratégicas e inclui os fundamentos básicos dessa, ou seja, as orientações e os métodos de desempenho. O terceiro e último elemento refere-se à estratégia em ação e está relacionado às questões estruturais e de processos de implementação da estratégia, assim como o de gerenciamento das mudanças.

Articular esse conjunto de elementos diante das rápidas transformações ambientais e de seus altos níveis de incertezas, com o intuito de alinhar a realidade atual da organização com as necessidades provenientes do ambiente externo, apresenta-se como um aspecto importante para o planejamento do futuro organizacional. Para isso, é desejável que ocorra a aplicabilidade de uma metodologia que possibilite a obtenção da vantagem competitiva. Nesse sentido, compreende-se que a referida metodologia é possível por meio do planejamento estratégico, objeto de estudo da próxima seção.

### 3.1.3 Planejamento Estratégico

Com base no ponto de vista de que as organizações comumente entendem a estratégia como um plano, tratada de forma intencional e deliberada, evidencia-se a necessidade da produção, no âmbito organizacional, de um processo lógico racional, formal e estruturado, que defina as ações necessárias para a antecipação dos acontecimentos. Essa ideia de antecipação de cenários e planos de ações é uma característica do planejamento. Para Oliveira (2015, p. 5),

O propósito do planejamento pode ser definido como o desenvolvimento de processos, técnicas e atitudes administrativas, as quais proporcionam uma situação viável de avaliar as implicações futuras de decisões presentes em função dos objetivos empresariais que facilitarão a tomada de decisão no futuro, de modo mais rápido, coerente, eficiente e eficaz.

Na perspectiva de que as estratégias, além de deliberadas, podem ser emergentes, Mintzberg (2004) afirma que a formalização é a chave para entender o planejamento, e o que diferencia a sua prática de outras concepções de gestão estratégica é a sua ênfase na formalização e a sistematização do fenômeno ao qual se pretende aplicar o planejamento. O autor define, então, o ato de planejar como um procedimento formal para produzir um resultado articulado, na forma de um sistema integrado de decisões. Para Mintzberg (2004), as organizações devem planejar para coordenar suas atividades; para assegurar que o futuro seja levado em consideração; para serem racionais; e para controlar.

Se por um lado as estratégias precisam ser geridas, por outro elas também precisam ser controladas. Assim, no âmbito organizacional, a estratégia se relaciona com o planejamento de diferentes formas e em diferentes níveis hierárquicos. Para Oliveira (2015, p. 15), há três tipos de planejamento dentro das organizações:

- O planejamento estratégico, que se relaciona com os objetivos de longo prazo e com estratégias e ações necessárias para alcançá-los, afetando a empresa como um todo;
- O planejamento tático, que se relaciona aos objetivos de curto prazo e com estratégias e ações que, geralmente, afetam somente parte da empresa; e,
- O planejamento operacional, que é a formalização ocorrida principalmente através de documentos escritos, das metodologias de desenvolvimento e implementação de resultados específicos a serem alcançados pelas áreas funcionais da organização.

Embora seja compreendida a importância do planejamento tático-operacional, bem como o seu alinhamento ao estratégico, neste estudo é abordado apenas o planejamento estratégico, pois, como pode ser observado, é o tipo de planejamento que envolve a organização em sua totalidade, está situado no nível mais alto da gestão e relaciona-se diretamente ao processo decisório que assegura os rumos futuros a serem seguidos, relacionando-se, então, ao objeto de estudo deste trabalho.



Diante disso, conceitualmente o planejamento estratégico pode ser considerado um dos elementos que compõem a gestão estratégica. É por meio desse instrumento que uma organização desenvolve seus planos e identifica as oportunidades de mercado, consolidando, então, a sua posição. Para Oliveira (2015, p. 17) o planejamento estratégico pode ser definido como:

Processo administrativo que proporciona sustentação metodológica para se estabelecer a melhor direção a ser seguida pela empresa, visando ao otimizado grau de interação com os fatores externos - não controláveis - e atuando de forma inovadora e diferenciada.

Esse processo engloba uma série de componentes, tanto da programação da estratégia quanto da operacionalização, e resulta em um processo formal, controlado e consciente que visa alinhar e direcionar, de forma clara, os esforços da organização às prioridades e os objetivos futuros a serem alcançados. Para Mintzberg (2004), a programação da estratégia está relacionada à coordenação, ou seja, quanto mais precisa e especificada a direção que a organização deseja tomar, maior, então, a garantia de que todos remem em sua direção.

É importante salientar que, para estabelecer de forma efetiva a melhor direção, o planejamento estratégico deve ser pensado como um processo contínuo e metodológico a ser praticado no âmbito da organização. Compreende-se que toda e qualquer organização possui um método de estabelecer as suas ações estratégicas de forma estruturada, mesmo que muitas vezes de forma informal. Oliveira (2015, p. 44) alega que “não existe uma metodologia universal de planejamento estratégico, porque as empresas diferem em tamanho, em tipos de operações, em forma de organização, em filosofia e estilo administrativo”. Balizado em sua experiência em consultoria, o autor apresenta quatro fases básicas para elaboração e implementação do planejamento estratégico: diagnóstico estratégico; missão da empresa; instrumentos prescritivos e quantitativos; e controle e avaliação.

A fase de diagnóstico estratégico consiste na análise e verificação de todos os aspectos relativos à realidade do ambiente interno e externo, relacionando-se então ao posicionamento da organização. Essa fase é dividida em cinco etapas, que compreendem: a identificação da visão; a identificação dos valores; a análise externa; análise interna; e, análise dos concorrentes. Destacam-se, dentre essas, a etapa da visão, que, para Oliveira (2015, p. 67),

Proporciona o grande delineamento do planejamento estratégico a ser desenvolvido e implementado pela empresa. A visão representa o que a empresa quer ser em um futuro próximo ou distante, de acordo com o horizonte de tempo que os executivos da empresa conseguem visualizar com adequada competência estratégica.

Quanto aos valores, representam o “conjunto dos princípios, crenças e questões éticas fundamentais de uma empresa, bem como fornecem sustentação a todas suas principais decisões”. (OLIVEIRA, 2015, p. 45). Em suma, é por meio da definição de seus valores que as organizações alicerçam a sua identificação e sustentam suas políticas.

Na fase denominada missão da empresa, deve ser estabelecida a sua razão de existir. O principal propósito dessa fase é a formulação da missão. De acordo com Costa (2007, p. 36), ao formular a missão, pretende-se responder às seguintes perguntas: “Qual a necessidade básica que a organização pretende suprir? Que diferença faz, para o mundo externo, ela existir ou não? Para que serve? Qual motivação básica que inspirou seus fundadores? Por que surgiu?” Além do estabelecimento da missão, compõe a referida fase: o estabelecimento dos propósitos atuais; a estruturação e debates de cenários; o estabelecimento da postura estratégica das macroestratégias e macropolíticas.

**Macroestratégias** correspondem às grandes ações ou caminhos que a empresa deverá adotar para melhor interagir, usufruir e gerar vantagens competitivas da empresa considerada no ambiente competitivo. **Macropolíticas** correspondem às grandes orientações que servirão como base de sustentação para as decisões, de caráter geral, que a empresa deverá tomar para melhor interagir com o ambiente. (OLIVEIRA, 2015, p. 54).

A fase de instrumentos prescritivos e quantitativos objetiva definir questões básicas como “aonde se quer chegar” e de “como chegar na situação que se deseja”. O autor divide essa fase em dois instrumentos interligados: instrumentos prescritivos e instrumentos quantitativos. No que se refere aos instrumentos prescritivos, são estabelecidos os seguintes aspectos: a) objetivos, desafios e metas; b) estratégias e políticas; e c) projetos e planos de ação. No que se refere à fase dos instrumentos quantitativos, consiste na projeção econômico-financeira, ou seja, os recursos necessários para desenvolver projetos, planos de ação e atividades previstas.

Observa-se, neste ponto, que os instrumentos prescritivos objetivam conduzir a organização à conquista dos propósitos definidos em sua missão, enquanto os instrumentos quantitativos apontam os recursos necessários e as expectativas de retorno dos investimentos. Assim, a interligação entre os referidos instrumentos é representada pelos projetos necessários ao desenvolvimento do planejamento estratégico proposto. Para Oliveira (2015, p. 257),

Como as estratégias representam as ações a serem desenvolvidas pela empresa para alcançar os resultados esperados – objetivos, desafios e metas –, o executivo tem condições de alocar projetos nas ações correspondentes às estratégias estabelecidas. Posteriormente os projetos devem ser distribuídos ao longo do tempo, tendo em vista as prioridades dos resultados esperados e os níveis de recursos alocados para seu desenvolvimento.

A última fase do processo, denominada controle e avaliação, consiste na verificação de “como a empresa está indo”. O papel dessa fase é acompanhar, comparar as situações que foram inicialmente previstas com as alcançadas e gerar informações que realimentarão o planejamento estratégico. Não menos importante que as outras fases, o controle e a avaliação permitem identificar problemas, falhas e erros que desviem o processo do caminho inicialmente previsto e planejado. Também possibilita avaliar se as estratégias estão proporcionando resultados próximos do esperado e gerar informações gerenciais que subsidiarão uma rápida intervenção no processo quando necessário. (OLIVEIRA, 2015).

Apresentadas as etapas de elaboração e implementação do planejamento estratégico, percebe-se que, se por um lado uma boa elaboração demanda um elevado conhecimento da organização, por outro, uma adequada implementação demanda a necessidade de um efetivo controle do processo. Para que a elaboração e a implementação sejam eficientes e eficazes e resultem em efetivas vantagens para a organização, é necessário que os gestores compreendam o processo de forma sistêmica e agreguem plena capacidade de detectar determinadas armadilhas e falhas que possam dificultar o planejamento estratégico.

Mintzberg (2004) destaca as armadilhas que impedem a prática bem-sucedida do planejamento estratégico. O autor divide-as nos seguintes campos: o do comprometimento (ou a sua falta), tanto no alto escalão quanto nos escalões mais baixos em nível operacional de uma organização; o da mudança (ou o da resistência a ela), que se refere à inflexibilidade na formulação e na execução dos planos,

tornando o processo conservador e não propício à criatividade; o da política (ou da desconsideração dela), quando o processo de planejamento não considera os fatores políticos da organização; e o de controle (ou a obsessão por ele), o que leva a comportamentos como o da aversão ao risco e conflito com os objetos do planejamento.

Já Oliveira (2015) destaca as falhas que podem ocorrer na elaboração e implementação do planejamento estratégico nas organizações, e, para exemplificá-las de forma mais compreensiva, divide-as em três momentos distintos do processo: antes do início da elaboração do planejamento estratégico; durante a elaboração do planejamento estratégico; e durante a implementação do planejamento estratégico na organização.

No que se refere às principais falhas recorrentes antes do início da elaboração do planejamento estratégico, distingue-se: a estruturação inadequada do setor responsável pelo processo; a ignorância quanto à importância e significado do planejamento; e a falta de preparação do terreno para o planejamento. Quanto às falhas que ocorrem durante a elaboração do planejamento estratégico, é necessária uma maior atenção quanto aos seguintes aspectos: o desconhecimento dos conceitos básicos; a inadequação no envolvimento dos níveis hierárquicos; e os defeitos na elaboração em si. Por fim, quanto às falhas durante a implementação do planejamento estratégico, é necessário observar, entre outros aspectos, a inadequação no controle e avaliação e a interação inadequada com os funcionários. (OLIVEIRA, 2015).

Finalizando esta seção, compreende-se que o planejamento estratégico não é um instrumento administrativo imune a falhas nem solucionador de todos os problemas de uma organização. De qualquer forma, embora possua suas limitações, principalmente quanto a sua inflexibilidade diante das estratégias emergentes, ele pode, sim, se aplicado adequadamente ao contexto da organização, proporcionar uma série de vantagens, possibilitando, por exemplo: transformar organizações reativas em organizações proativas; descentralizar decisões; possibilitar melhor interação com o ambiente; possibilitar alternativas diante dos problemas administrativos; alocar recursos de forma correta; enfim, criar envolvimento das pessoas para com os desafios a serem enfrentados.

### 3.1.4 Gestão estratégica em organizações públicas

Nas seções anteriores, evidenciou-se que, quando adequados ao contexto e aplicados principalmente de forma sistêmica, a gestão estratégica e consequentemente o planejamento estratégico são relevantes para a identificação de oportunidades, posicionamento competitivo em relação ao meio externo e sobrevivência das organizações. Embora a utilização desses instrumentos seja difundida nas empresas privadas, percebe-se que, nas últimas décadas, devido às transformações e necessidade de profissionalização de sua gestão, as organizações públicas que ganharam contornos típicos do setor privado passaram também a adotar instrumentos administrativos que as auxiliem na busca de melhor efetividade e eficiência dos serviços prestados aos cidadãos. Nesse sentido, busca-se, nesta seção, compreender o quão viável e útil pode se mostrar o emprego da gestão estratégica nas complexas organizações públicas, considerando que estas diferem principalmente quanto aos objetivos e condições de atuação quando comparadas às que visam ao lucro.

Antes de discorrer sobre o assunto proposto nesta seção, para fins didáticos, é importante destacar que, no âmbito da administração pública, é possível considerar dois grupos de organizações: as de administração direta e as de administração indireta. Segundo Oliveira (2014, p. 4), as de administração direta compreendem “a estrutura administrativa da Presidência da República e dos diversos Ministérios, bem como o conjunto das instituições e unidades organizacionais de cada um dos poderes que integram a União, os Estados e os Municípios”, enquanto que as de administração indireta compreendem as autarquias, empresas públicas, sociedades de economia mista e as fundações públicas. Destaca-se, neste ponto, o conceito de autarquia, objeto de estudo deste trabalho:

Autarquias são serviços autônomos, criadas por lei específica, com personalidade jurídica de direito público, bem como patrimônio e receita próprios, que necessitam, para seu adequado funcionamento, de uma administração descentralizada. (OLIVEIRA, 2014, p. 4).

No que tange à administração pública, a crise dos países em desenvolvimento na última década do século XX proporcionou um movimento mundial de reorganização da gestão pública. Kanaane, Fiel Filho e Ferreira (2010, p.

50) destacam que “a crescente ineficiência e os custos do aparelho do Estado foram apontados como os fatores críticos dessa crise”. Assim, influenciada pelas pressões neoliberais e pautada por princípios e diretrizes construídos no setor privado, a gestão dos órgãos públicos, até então baseada no modelo weberiano, considerado burocrático, ineficiente e centralizado, passou a ser influenciada em todos os setores por um novo modelo gerencial denominado de *New Public Management* (Nova Gestão Pública), resultando em um padrão de regulação e controle de seus serviços com ênfase nos resultados e desempenho. Para Ferlie e Ongaro (2015), a Nova Gestão Pública oferece um forte exemplo de mudanças de nível macro na política pública, que aproximaram muitas organizações do setor público aos modelos do setor privado; porém, devido a contestações ao modelo, por países como França e Alemanha, há outros relatos de reformas que precisam ser consideradas, como, por exemplo, a Nova Governança Pública, que enfatiza os princípios de colaboração dentro do setor público, e a Política Baseada em Evidências, que retém alguns elementos da Nova Gestão Pública.

No Brasil, com a finalidade de alinhar as necessidades da administração pública brasileira ao movimento mundial de reorganização da gestão pública, em 1995, foi adotado como referência, pelo então presidente Fernando Henrique Cardoso de Melo, o modelo da Nova Gestão Pública. Embora tenha apresentado uma série de ganhos, como a reorganização do serviço público e o melhor planejamento e controle financeiro do Estado, esse modelo não rompeu por completo com o até então praticado modelo burocrático. Para Filgueiras (2018, p. 75),

O modelo gerencialista implementado no Brasil trouxe uma série de ganhos marginais que foram sendo adicionados à ação pública do Estado. No entanto, não significou a ruptura completa com o modelo burocrático. [...] Contudo, não se pode deduzir que houve a ruptura com o modelo burocrático, porque é possível interrogar até mesmo se a experiência brasileira já compôs um modelo burocrático típico, nos moldes weberianos.

Já no governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva, novos esforços ocorreram com a perspectiva de reformar a administração pública do País. Desenvolveu-se, então, no âmbito das organizações públicas brasileiras, uma concepção de Governança Pública. Para Filgueiras (2018, p. 76), nesse momento, buscava-se um modelo “[...] que alinhavasse o desenvolvimento burocrático, os

mecanismos da *New Public Management* e a promoção da transparência”. O autor ainda destaca que,

Associada a isso, desenvolveram uma perspectiva de governança que promovesse a sinergia entre uma burocracia autônoma e instituições participativas no plano da sociedade civil. Essas mudanças, durante o governo Lula, representaram condições necessárias, mas não suficientes, para agendar uma concepção abrangente de reforma da administração. Mudanças institucionais, na dimensão da burocracia federal, ocorreram. Porém, alheias a uma agenda abrangente, coordenada e sólida de mudança institucional. (FILGUEIRAS, 2018, p. 76).

Contextualizada a administração pública, destaca-se, então, que nesse novo cenário de significativas mudanças administrativas na gestão pública, ocorreram também profundas mudanças organizacionais que afetaram significativamente as características das organizações públicas. Ferlie e Ongaro (2015) destacam que, com os modelos gerencialistas, as organizações públicas tomaram novas características marcadas pela menor supervisão política direta e maior capacidade e autonomia de gerenciamento, perpassando, então, a tradicional fronteira entre o setor público e privado. Os autores concluem que, nesse novo cenário, os modelos de estratégia do setor privado não podem mais ser considerados totalmente inadequados para a gestão pública.

Embora a gestão pública tenha buscado no setor privado modelos estratégicos que auxiliem na gestão eficiente e eficaz de suas organizações, é importante destacar que as organizações públicas possuem especificidades significativas que as diferem das privadas, o que, por conseguinte, pode dificultar a implantação da gestão estratégica nesse meio. Nesse sentido, a aplicabilidade, de forma simplista, dos instrumentos de planejamento utilizados na gestão das empresas privadas diretamente na gestão pública aparentemente não é uma tarefa pertinente quando consideradas as especificidades desses tipos de organizações, principalmente devido a fatores como limites legais; elevada dependência do ambiente sociopolítico; atividades reguladas externamente à organização e objetivos prescritos por uma autoridade externa, o governo. Nesse sentido, De Toni (2016, p. 30) esclarece que,

No setor público, o processo de planejamento se confunde com o próprio exercício do governo, pois quem governa de fato precisa planejar sua ação sob penas de incorrer numa série de inconvenientes e problemas, desde o desrespeito de limites legais, com a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) –

Lei Complementar n. 101, de 4 de maio de 2000 (Brasil, 2000), até a simples inefetividade na prestação do serviço público.

Ainda no tocante às características que diferem as organizações públicas das privadas, em seu estudo direcionado às organizações públicas ou sem fins lucrativos, Motta (1979) destaca três premissas que devem ser levadas em consideração em relação às suas especificidades:

- a) A primeira premissa refere-se aos objetivos - enquanto as estratégias das empresas objetivam a sua inserção em um ambiente competitivo, nas organizações públicas inexistem estratégias de crescimento baseadas na competição, pois seus objetivos estão relacionados ao social e à necessidade de justificativa de sua existência no ambiente que operam;
- b) A segunda premissa refere-se ao processo decisório - enquanto nas empresas o processo é balizado pela racional análise de oportunidades e ameaças, nas organizações públicas o processo não possui a mesma racionalidade, pois não sofre as mesmas ameaças e nem busca as mesmas oportunidades; além disso, as pessoas que as dirigem não dispõem de mesma condição analítica de autonomia;
- c) A terceira premissa refere-se à adaptação - enquanto as empresas dependem de sua capacidade de adaptação e rápida resposta ao ambiente mutável, as organizações públicas possuem dificuldade de justificar mudanças repentinas.

Mesmo que haja uma maior complexidade, muito dos elementos teóricos da gestão estratégica aplicada ao setor privado podem responder diretamente às necessidades das organizações públicas, pois, em ambos os tipos de organização, a sua aplicabilidade pode se constituir como um fator importante para o planejamento do futuro organizacional. Motta (1979, p. 18) destaca algumas similaridades entre os dois setores que justificam a adoção da gestão estratégica no setor público:

Essas organizações, como as empresas privadas, também enfrentam ameaças, necessitam competir por recursos, buscam novas oportunidades e devem inovar produtos e serviços, bem como desenvolver novas formas de atuação. Precisam, assim, interferir nas mutações ambientais, ajustando-se constantemente a elas.

Entretanto, é importante enfatizar que, para a correta aplicabilidade da gestão estratégica nas organizações públicas, o modelo a ser empregado deve estar



adequado aos objetivos, estratégias e cultura organizacional. Quanto à adaptação necessária para esse novo contexto de aplicabilidade, Kanaane, Fiel Filho e Ferreira (2010, p. 59) afirmam que, quando praticada nas organizações públicas,

A gestão estratégica necessita seguir uma orientação voltada às demandas e expectativas da comunidade, do contexto social mais amplo, encontrando no Planejamento Estratégico um instrumento de suma importância para atingir e/ ou alcançar as expectativas dos serviços cidadão/cliente da comunidade e do contexto social mais amplo.

Ferlie e Ongaro (2015) explicam que muitas das teorias recentes no campo da gestão estratégica, que incluem fatores comportamentais e não somente econômicos, baseados em operações de mercados, podem ser mais facilmente aplicadas ao contexto do setor público. Os autores citam, por exemplo, a sociologia organizacional (MINTZBERG, 1983) e a teoria da prática social (JOHNSON et al., 2007). E argumentam ainda que, para situar adequadamente a gestão estratégica no setor público, as suas especificidades devem ser levadas em conta, e afirmam que a gestão pública contemporânea pode, sim, aprender com o campo da gestão estratégica. (FERLIE; ONGARO, 2015).

Pela observação dos aspectos analisados, entende-se que as organizações públicas passaram por significativas mudanças nas últimas décadas, principalmente após a disseminação da adoção do modelo gerencial, que aproximou o modelo de gestão desse tipo de organização aos modelos de gestão praticados no setor privado. Mesmo com suas marcantes características e complexidades, percebe-se que muito dos elementos teóricos da gestão estratégica aplicada ao setor privado podem responder às necessidades das organizações públicas e auxiliar na obtenção de melhores resultados e serviços prestados à sociedade, porém é imprescindível que o modelo a ser empregado seja adaptado e adequado aos seus objetivos, as suas estratégias e a sua cultura organizacional.

### 3.1.5 Características organizacionais das instituições educacionais

Caracterizadas as especificidades das organizações públicas e evidenciado o quanto pode se mostrar viável e útil o emprego da gestão estratégica como um instrumento administrativo, direciona-se então este estudo para a investigação em relação às possibilidades de emprego do referido instrumento na gestão de uma instituição pública de ensino. Ressaltando-se que a simples adoção de instrumentos

empregados em outros tipos de organizações tende a se tornar insuficiente se não adaptada às suas especificidades, entende-se que, para uma melhor elucidação do tema, inicialmente é essencial compreender os modelos organizacionais e as especificidades das instituições de ensino como organizações.

As instituições educacionais possuem propriedades organizacionais únicas, que as diferenciam de outros tipos de organizações, o que torna a sua gestão extremamente complexa e desafiadora. Assim, no que tange às especificidades no contexto de perspectivas teóricas, Ellström (2007) destaca que há quatro formas de se observar uma instituição educacional, como organização, definindo e propondo os seguintes modelos: o racional, o político, o de sistema social e o anárquico.

No modelo racional, as organizações educacionais podem ser vistas como “instrumentos (meios) para o alcance de objetivos ou para a busca de intenções de algum ator dominante ou coalizão de atores”. (ELLSTRÖN, 2007, p. 451). O autor ainda ressalta que, quanto aos papéis dos atores, esse modelo exige pesada formalização da estrutura organizacional, certo consenso quanto aos objetivos, além de base de conhecimento e tecnologia bem compreendida para que os objetivos compartilhados possam ser alcançados. Embora o modelo ainda seja aceito, atualmente este possui sérias limitações, que se concentram na sua presunção de racionalidade e que prevê, sem levar em conta as limitações da capacidade cognitiva dos indivíduos e as condições organizacionais desfavoráveis, a formalização de estruturas, papéis e procedimentos claros. (ELLSTRÖN, 2007).

Em muitas organizações, de ensino ou não, há notável falta de consistência e de objetivos compartilhados: essas organizações podem ser mais bem compreendidas como entidades políticas. Assim, no modelo político, o êxito dos interesses de um ator pode estar diretamente relacionado ao poder que ele exerce e aos recursos que ele é capaz de mobilizar relativamente aos atores que com ele competem. Esse modelo contrasta com o modelo racional, pois pressupõe que, na vida organizacional, o conflito tem ênfase em relação ao consenso. (ELLSTRÖN, 2007).

Nesse viés, Ellström (2007, p. 452) explica que “em oposição tanto ao modelo racional quanto ao modelo político, o modelo de sistema social vê os processos organizacionais como respostas adaptativas espontâneas a problemas internos e externos, ao invés de ações intencionais”. Em outras palavras, esse modelo enfatiza as propriedades emergentes e não planejadas, em que as soluções são realizadas à

medida que os problemas ocorrem, não sendo, por exemplo, pautadas por previsões ou acontecimentos. O autor ainda explica que “outra característica do modelo de sistema social é a sua ênfase na integração e independência entre elementos sistêmicos como uma propriedade básica das organizações”. (ELLSTRÖN, 2007, p. 453). Pelo exposto, destaca-se a preocupação adaptativa do modelo quanto aos diversos fatores que compõem e cercam a organização, tanto às expectativas internas como às externas, adaptação essa que nem sempre é racional.

Já o modelo anárquico parte do princípio de que qualquer organização, principalmente as educativas, pode ser entendida parcialmente como uma organização com objetivos insuficientemente definidos, com processos organizacionais e tecnológicos obscuros, pouco compreendidos pelos seus membros e com envolvimento de indivíduos que variam quanto ao tempo e esforço de um momento para o outro. (ELLSTRÖN, 2007). O autor ainda esclarece que esse modelo, como um ponto de partida, pode ser descrito por meio de três conhecidas noções: “Ou seja, as metáforas da ‘anarquia organizada’ [...], ‘caixote de lixo’ [...] e sistemas debilmente articulados [...], respectivamente”. (ELLSTRÖN, 2007, p. 453).

Quanto às três metáforas citadas por Ellströn (2007), julga-se importante, para este estudo, enfatizar a metáfora proposta por Weick (1976), que sugere que as organizações educacionais são “*loosely coupled*”, ou seja, sistemas debilmente articulados, pois, nesses espaços, há menos racionalidade e eficiência nos trabalhos de coordenação, assim como na articulação dos seus vários níveis de estruturação, rotinas e procedimentos, que, apesar de aparentemente articulados, na realidade funcionam isoladamente, com a tendência de conservarem seus próprios interesses.

Ainda em relação aos quatro modelos, se analisados cada um deles separadamente, podem apresentar uma parcial compreensão da realidade das organizações educacionais. Assim, para um melhor entendimento, Ellströn (2007, p. 456) sugere um modelo integrador, considerando dois aspectos: “a) o grau de clareza e consenso concernente aos objetivos organizacionais e preferências; b) o nível de ambiguidade concernente à tecnologia e processos organizacionais”. Ou seja, se considerados os referidos aspectos, as instituições de ensino podem se aproximar de um ou outro modelo por meio de duas dimensões, em que uma refere-se aos objetivos e preferências em uma organização, considerando a sua clareza, consistência e compartilhamento pelos membros que a compõem – a condição do consenso versus a condição do conflito – e a outra refere-se ao grau de clareza e

entendimento pelos membros da organização com relação à tecnologia e os processos organizacionais – clara tecnologia e transparência nos processos versus tecnologias e processos organizacionais obscuros e ambíguos. (ELLSTRÖN, 2007). Para melhor exemplificar, a tipologia resultante dos quatro modelos organizacionais é apresentada no Quadro 3.

Quadro 3 - Tipologia resultante dos quatro modelos organizacionais

		(a) Objetivo e preferências organizacionais	
		Claros e compartilhados (consenso)	Obscuros e/ou não partilhados (conflito)
(b) Tecnologia e Processos Organizacionais	Transparentes / claros	Modelo racional Palavras chave: verdade, pensamento, trabalho orientado.	Modelo político Palavras chave: poder, conflito, força.
	Ambíguos / não claros	Modelo de sistema social Palavra chave: confiança, aprendizagem, colaboração.	Modelo anárquico Palavra chave: insensatez, aleatoriedade, jogo.

Fonte: ELLSTRÖN, 2007, p. 456.

Balizado pelos modelos organizacionais sugeridos por Ellströn (2007) e pela metáfora proposta por Weick (1976), em estudo direcionado aos Institutos Federais de Educação, Fernandes (2017) buscou caracterizar a gestão sob a ótica das especificidades e complexidades dessas instituições de ensino. O autor explica que “a confrontação da estruturação dos Institutos Federais com as características das organizações burocráticas permite um delineamento de imagem organizacional permeada de muitas racionalidades, próprias dos sistemas burocráticos” (FERNANDES, 2017, p. 350), apontando, por exemplo, a sua administração pautada por normas, como estatutos e regimentos, criadas no âmbito da reitoria e dos câmpus, estabelecendo competências e vinculações de subordinação. Porém, Fernandes (2017, p. 351) constata que:

O modelo racional/burocrático não consegue contemplar explicações acerca de diversos fatores organizacionais encontrados na dinâmica de uma unidade escolar, cuja gestão demanda níveis de descentralização e delegação de competências, especialmente constituído por um ordenamento matricial híbrido com articulações frágeis, inclusive compreendendo poder fundamentado em conhecimento especializado nos campi, além de ampla conjuntura de poder não-formal, concorrendo esses elementos e condições para situações de indefinições e desorganizações.

Assim, o autor propõe também a observação dos Institutos Federais de Educação sob a ótica do modelo anárquico, pois é possível identificar várias incertezas e ambiguidades dessas organizações. Destaca, por exemplo, que:

As características da macroestrutura organizacional legalmente definida, de autonomia administrativa e financeira dos campi, relativamente ao poder central (reitoria), conduzem, na ação, a ambiguidades nos processos decisórios em decorrência de objetivos não partilhados e inconsistentes, especialmente na ação de articulação da reitoria com os campi, os quais, muitas vezes, podem ser levados por interesses divergentes entre o plano das intenções e o plano da ação. (FERNANDES, 2017, p. 352).

Quanto à concepção estrutural dos Institutos Federais, Fernandes (2017), ao destacar a estrutura multicampi e a relativa autonomia que cada campus exerce em relação à reitoria – principalmente por esses estarem situados em localidades e realidades sociais diferentes – sugere que essa imagem seja coerente com a compreensão de sistemas debilmente articulados proposta por Weick (1976). O autor explica ainda “[...] que essa condição de ambiguidade e representatividade de débil articulação é confrontada com: Projeto Político-Pedagógico (PPP), Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e quadro de pessoal, unificados”, ou seja, mesmo que a instituição apresente debilidade, há situações de planejamento e de consensos na busca de objetivos, que a submete a articulações de caráter burocrático.

Por fim, caracterizando os Institutos Federais de Educação quanto ao seu modelo organizacional, Fernandes (2017, p. 358) conclui que, diante de aspectos, como, por exemplo, a estrutura, que integra unidades dos organogramas da reitoria e dos câmpus, a autonomia relativa que os câmpus exercem, e os múltiplos níveis educacionais ofertados pela instituição, gera-se, na ação dos Institutos Federais de Educação, “um espaço de articulações débeis entre as faces da anarquia organizada e da burocracia racional, sendo essas faces, contudo, os marcos de sustentação de um certo acoplamento, ainda que tenso e, frequentemente contraditório”, característica que o autor define como fundamento interdependente da dinâmica de sua atuação em rede.

### 3.1.6 Gestão estratégica nas organizações educacionais públicas

Caracterizadas as instituições de ensino quanto aos seus possíveis modelos organizacionais, nesta seção buscam-se conceitos que evidenciem a possibilidade do emprego da gestão estratégica nesse tipo específico de organização. Sabe-se, com os estudos das seções anteriores, que, para organizações complexas, como as públicas, não basta a simples implantação dessa forma de gestão; são necessárias adaptações e ajustes de acordo com as suas necessidades, subjetividades e problemas. Ao direcionar o estudo para uma instituição pública de ensino, é necessário, ainda, acrescentar as dimensões sociais e humanas – razões da existência desse tipo de organização – tornando ainda mais questionável o emprego de instrumentos oriundos de organizações voltadas para o lucro.

Assim, enfatizando que as instituições de ensino públicas existem para a sociedade, Lück (2000) explica que, para serem válidas, as ações educacionais necessitam promover resultados e, dessa forma, dar conta de sua responsabilidade social. Para a autora, devido à falta de um modelo de gestão, não tão raramente, os gestores de instituições de ensino se lamentam por trabalharem no sentido de quem "está sempre correndo atrás do prejuízo", sendo conduzidos pelas situações do cotidiano e demandas inesperadas, o que resulta na necessidade de respostas mais rápidas, sem um planejamento adequado. E ainda destaca que:

Agindo dessa forma, o gestor e os profissionais não têm outra perspectiva senão a de reagir ao que se dá na aparência e na proximidade e na superficialidade das situações. Em consequência, suas ações são limitadas e, contraditoriamente, até mesmo reforçadoras dos problemas que procuram resolver, uma vez que agem sobre os sintomas que se dão na aparência, e não sobre as bases de sustentação do problema ou as condições amplas para superá-los. (LÜCK, 2000, p. 8).

Para Lück (2000), nas instituições de ensino, há limitações tanto na prática sem planejamento quanto na prática do planejamento funcional. Ao exemplificar este último, a autora destaca que, nas instituições de ensino, geralmente é praticado o planejamento funcional, ou seja, sem uma visão ampla, tratando de forma isolada e fragmentada a realidade da instituição e desconsiderando os atores sociais. Destaca-se que esse modo de planejar possui caráter normativo e resulta em um plano empregado para a formalização das ações, bastante alinhado ao conceito da

estratégia como um plano e aos modelos político e burocrático das instituições de ensino, já discorridos nas seções anteriores.

No que se refere à visão isolada e fragmentada, por parte daqueles que atuam na gestão das instituições de ensino, Tachizawa e Andrade (2006, p. 49) acrescentam que “[...] um dos grandes problemas com que se defrontam as organizações, inclusive as instituições de ensino, é a visão extremamente segmentada, setORIZADA ou atomística que a maioria tem delas mesmas”. E sugerem que essas sejam vistas como um organismo vivo, ou seja, um agrupamento humano em interação, que se relaciona entre si e com o meio externo, por meio de sua estruturação interna de poder. Para os autores, a sobrevivência deste tipo de organização depende da adequação ou não às condições ambientais que a cercam. (TACHIZAWA; ANDRADE, 2006).

A partir dessa primeira análise, buscam-se evidências que amparem o emprego da gestão estratégica nesse tipo específico de organização. Assim, Estêvão (1998) argumenta que as instituições de ensino podem se beneficiar da gestão estratégica para assegurar a articulação das organizações com o ambiente. Para o autor, aspectos importantes da gestão estratégica podem ser úteis uma vez que as instituições de ensino são igualmente afetadas por um conjunto de fatores ambientais, tais como: legislação; mudanças de condições e políticas de trabalho; desafios desencadeados pela própria autonomia – competição entre escolas públicas e entre públicas e privadas; limitações de ordem econômica; fatores socioculturais; nível de desenvolvimento tecnológico; ideologias; e atitudes políticas face à educação. O autor ainda complementa que a adoção de um modelo de gestão estratégica resulta com que a instituição de ensino não fique à mercê das mudanças nas políticas educacionais, que resulta em uma maneira reativa de agir; ao contrário, será exigida proatividade, desafiando os processos tradicionais em favor de um modelo normativo mais interveniente.

Ao propor um modelo de gestão para as instituições de ensino, Tachizawa e Andrade (2006) afirmam que inicialmente é necessário compreendê-las como um todo e na sua inter-relação com os diversos agentes que as compõem. A referida compreensão deve focar a análise das finalidades e missão da instituição, bem como na identificação de fatores ambientais internos e externos. Ou seja, deve ser adotado um enfoque sistêmico, representado por um macrossistema em permanente interação com o meio ambiente e suas variáveis controláveis e não controláveis;

Entendem-se como não controláveis: recessões econômicas e fatores legais, demográficos, socioculturais, tecnológicos. Para os autores, a compreensão desses fatores possibilita o delineamento de estratégias genéricas inerentes a uma típica instituição de ensino.

Ainda para Tachizawa e Andrade (2006), um modelo de gestão estratégica aplicável às instituições de ensino deve apresentar-se sistêmico e metodológico, segregando as variáveis estruturais e comuns daquelas específicas e singulares a todas elas, ou seja, certas estratégias e instrumentos podem ser comuns a todas, no entanto alguns instrumentos podem variar em função de crenças, valores e estilo de gestão específico a cada uma delas. Considera-se também, neste ponto, o modelo organizacional do qual a organização se aproxima mais – sistema social, político, burocrático ou anárquico. Tachizawa e Andrade (2006) destacam também, como em um modelo descritivo, de cunho sistêmico e metodológico, ainda é necessário considerar os conceitos filosóficos e conceituais que permeiam o processo de gestão da instituição de ensino, apoiando-se então em elementos, tais como: planejamento estratégico; projeto pedagógico; indicadores; processos; configuração organizacional; tecnologia da informação; recursos humanos; qualidade e critérios de avaliação.

Considerando que o planejamento estratégico é um dos elementos que podem compor a gestão estratégica, é importante destacar conceitos acerca de seu emprego nas instituições de ensino. Nesse sentido, Lück (2000) conceitua-o como “esforço disciplinado e consistente, destinado a produzir decisões fundamentais e ações que guiem a organização escolar, em seu modo de ser e de fazer, orientado para resultados, com forte visão de futuro”. A autora ainda elenca elementos fundamentais que precisam ser considerados a fim de se planejar estrategicamente em instituições de ensino: informações sobre os elementos internos e externos da escola; análise de implicações futuras e globais de decisões atuais e de ações locais; exploração de alternativas de ação; aplicação de pensamento inovador e criativo; construção de referencial avançado; visão estratégica; objetividade, simplicidade e clareza; e orientação para resultados e responsabilidade social.

Lück (2000) destaca ainda que o planejamento estratégico apresenta caráter técnico e analítico da realidade, fazendo com que muitas vezes ocorram descuidos com a dimensão política, ou seja, desconsidera-se a correlação de forças entre atores, resultando em uma possível falta de visão estratégica. Assim, a autora



defende a incorporação da dimensão participativa, como uma das precondições para a efetivação plena do planejamento nas instituições de ensino. E explica:

O enfoque do planejamento estratégico enfatiza, em especial, o conteúdo, a orientação e os resultados da organização proposto no plano resultante. Já o planejamento participativo enfatiza o processo envolvido na elaboração do plano, considerado como legitimador do mesmo. (LÜCK, 2000, p. 11).

O planejamento participativo tem por objetivo proporcionar que todos os membros da comunidade de uma instituição de ensino possam, de maneira ativa e democrática, ter a oportunidade de contribuir na construção de decisões que visam atingir determinados objetivos. Para isso, é importante que os participantes estejam inteirados da realidade em que a instituição está inserida, podendo, assim, diagnosticar de forma mais efetiva os problemas e apontar soluções corretas. Para Gandin (2001, p. 87),

O Planejamento Participativo pretende ser mais do que uma ferramenta para a administração; parte da ideia que não basta uma ferramenta para “fazer bem as coisas” dentro de um paradigma instituído, mas é preciso desenvolver conceitos, modelos, técnicas, instrumentos para definir “as coisas certas” a fazer, não apenas para o crescimento e a sobrevivência da entidade planejada, mas para a construção da sociedade.

É importante destacar que os referidos autores explicam que os instrumentos não são excludentes e nem tão pouco se opõem. Para Gandin (2001, p. 82), “[...] o Planejamento Participativo se alinha ao lado de outras correntes, como o Planejamento Estratégico. Como tal, ele tem uma filosofia própria e desenvolveu conceitos, modelos, técnicas e instrumentos também específicos”. Lück (2000, p. 8) acrescenta que “[...] tratam, portanto, ambas as modalidades de planejamento, de duas dimensões de uma mesma condição e que, portanto, quando se pretende agir de modo mais consistente possível, são empregadas conjuntamente”.

Percebe-se que, embora o planejamento seja de suma importância nas instituições de ensino, não há uma fórmula pronta que auxilie na administração desse tipo complexo de organização, cujas características dependem muito de seus gestores e de fatores ambientais. Ao passo que indicadores podem auxiliar na tomada de decisões e mostrar a necessidade de melhorias na instituição, a participação da comunidade escolar – gestores, professores, pais e alunos – contribui de maneira democrática na construção de uma organização melhor e mais próxima de sua realidade social. Assim, mesmo que seja adotado um modelo

participativo, é possível a complementação com o modelo estratégico, para que o planejamento, no sentido amplo da palavra, possa culminar no sucesso da organização.

Por fim, no tocante à gestão estratégica, o modelo adotado deve ser adaptado às necessidades das instituições de ensino. Nesse sentido, Estêvão (1998) afirma que um modelo não pode ser analisado independentemente das estratégias e racionalidades que a comunidade da instituição mobiliza, nem tão pouco pode ser visto independentemente da estrutura ambígua ou debilmente articulada das instituições de ensino. Qualquer gestor, ao implantar um modelo de gestão estratégica em uma instituição de ensino, deve considerar e ter compromisso com a responsabilidade social dos seus atos, no sentido de ir além dos meros interesses economicistas e etnocentros da organização.

### **3.2 Da gestão de TI à gestão estratégica da TI nas organizações públicas de ensino**

A seção “Da gestão de TI à gestão estratégica da TI nas organizações públicas de ensino” tem por objetivo apresentar o resultado do percurso de revisão de literatura realizado para conceituar os temas Gestão de TI e Governança de TI. Parte-se do contexto mais abrangente aplicado às organizações que visam lucro, para um contexto mais específico e complexo aplicado às organizações públicas de ensino.

#### **3.2.1 Gestão estratégica da Tecnologia da Informação**

Atualmente, a tecnologia da informação tem um papel importante dentro das organizações, desde seu emprego pontual em determinados processos até a contribuição na tomada de decisão estratégica, transformando-se em uma importante aliada da gestão estratégica organizacional. Para Albertin e Albertin (2010, p. 14), “o papel da TI tornou-se imprescindível para os objetivos e as aplicações de uma organização e, conseqüentemente, como forma de atuação e vantagem competitiva”. Sob a mesma ótica, Weill e Ross (2006) afirmam que, por muitos anos, mesmo com deficiência na gestão de TI, muitas organizações prosperaram, mas a informação e conseqüentemente a TI constituíram-se como

elementos cada vez mais importantes para os processos organizacionais, implicando a necessidade de que a área de TI de uma organização não deva ser a única, nem a principal, responsável pela efetividade desses elementos.

Entende-se que esse novo contexto fez com que a gestão de TI – que possui um papel operacional – deixasse de ser suficiente, levando as organizações à necessidade de alinhar os seus esforços em TI às suas estratégias e conseqüentemente a conduzi-la como parte integrante do negócio. Fernandes e Abreu (2014) destacam que, na atualidade, um dos maiores desafios que uma área de TI possui em uma organização é o de promover o seu alinhamento com o negócio. Os autores ainda enfatizam que, para ocorrer um alinhamento efetivo, é necessário que haja uma grande negociação e educação dos gestores das áreas de negócio e, obviamente, esse processo exige grande capacidade do gestor de TI.

No que se refere ao alinhamento estratégico, Fernandes e Abreu (2014, p. 46) explicam que esse “é o processo de transformar a estratégia do negócio em estratégias e ações de TI que garantam que os objetivos de negócios sejam apoiados”. Os autores ainda afirmam que, na atualidade, o alinhamento estratégico deve ocorrer de forma bidirecional, ou seja, da estratégia do negócio para a estratégia de TI e vice-versa, pois a TI pode potencializar estratégias que são inviáveis sem o auxílio da TI. Para Albertin e Albertin (2010, p. 17), “o alinhamento estratégico entre negócio e TI deve ser aplicado como ferramenta de gestão, buscando-se a coesão entre essas áreas através de uma integração entre seus planos estratégicos”. Destaca-se que o referido alinhamento contempla múltiplos e simultâneos componentes, tais como estrutura, estratégia e cultura organizacional nos diversos níveis da organização.

Nesse contexto de interação e alinhamento entre a TI e os objetivos da organização, surge a necessidade de fazer a gestão estratégica da TI<sup>5</sup>, pois, entende-se que os resultados da referida área também precisam ser medidos e avaliados de forma que a organização possa embasar a tomada de decisão sobre novas estratégias e oportunidades. Assim, um dos principais componentes da gestão estratégia de TI é a Governança de TI (GTI), que, segundo Fernandes e

---

<sup>5</sup> Na literatura da área, há distinção entre os termos Gestão de TI e Governança de TI: enquanto a gestão está relacionada ao operacional da área, a governança está relacionada ao alinhamento da TI aos requisitos do negócio. Neste estudo, optou-se por adotar o termo gestão estratégica da TI para se referir ao tratamento da tecnologia da informação como parte da gestão estratégica organizacional.

Abreu (2014, p. 15), tem como principal objetivo “alinhar a TI aos requisitos do negócio, considerando soluções de apoio ao negócio, assim como a garantia da continuidade dos serviços e a minimização da exposição do negócio aos riscos de TI”. Os autores acrescentam que, desdobrando-se o objetivo principal, podem-se identificar outros objetivos, tais como:

- Promover o posicionamento mais claro e consistente da TI em relação às demais áreas;
- Promover o alinhamento e a priorização das iniciativas de TI com a estratégia do negócio;
- Promover o alinhamento da arquitetura de TI às necessidades do negócio;
- Promover a implantação e melhoria dos processos operacionais e de gestão necessários para atender aos serviços de TI, conforme padrões que atendam às necessidades do negócio;
- Promover o emprego de regras claras para as responsabilidades sobre decisões e ações relativas à TI no âmbito da organização.

No que tange à tomada de decisão na GTI, Albertin e Albertin (2010, p. 24) afirmam que “o processo decisório organizacional é um processo de negociação política e de coalizão de forças – dessa forma, impossibilitando um ideal de racionalidade, viabilizando, assim, um processo político”. Nesse sentido, em relação à tomada de decisão, Weill e Ross (2006) criaram um modelo sobre arquétipos de decisão que caracterizam os diferentes arranjos de governança em relação à tomada de decisões de TI. Os autores basearam-se em uma extensiva pesquisa com 256 empresas, identificando padrões de mecanismos organizacionais para a tomada de decisões em TI relativas aos seguintes aspectos: princípios de TI; arquitetura de TI; estratégia de infraestrutura de TI; necessidades de aplicações; e, investimento e priorização. Ao término do estudo, foi constatado que as empresas de maior desempenho na área de TI utilizam diferentes arquétipos de tomada de decisão, devido à necessidade de as decisões relacionadas à área permearem praticamente todos os negócios das empresas conforme o tipo de decisão. Os padrões identificados são apresentados no Quadro 4.

Quadro 4 - Arquétipos da Governança de TI

<b>Estilo</b>	<b>Quem tem direitos decisórios ou de contribuição</b>
<b>Monarquia de negócio</b>	Os altos gerentes.
<b>Monarquia de TI</b>	Os profissionais de TI tomam todas as decisões pertinentes à TI.
<b>Feudalismo</b>	Cada área da empresa ou unidade de negócio decide sobre a TI de forma independente.
<b>Federalismo</b>	Os executivos do nível de diretoria e grupos de negócios, incluindo executivos de TI como participantes adicionais.
<b>Duopólio de TI</b>	Derivadas de acordo entre executivos de TI e outros grupos de negócio.
<b>Anarquia</b>	Cada usuário individualmente toma suas decisões baseados em suas necessidades locais.

Fonte: Adaptado de WEILL e ROSS, 2006, p. 61.

Embora não seja o foco principal deste estudo, em suma entende-se que é importante listar alguns dos principais modelos de melhores práticas para a TI. Abreu e Fernandes (2014) destacam que alguns desses modelos são originais e outros são derivados ou evoluídos de outros modelos. Para os autores, os principais modelos em voga atualmente, citados no meio acadêmico e profissional, relacionados com a GTI, estão apresentados no Quadro 5.

Quadro 5 - Modelos de melhores práticas de TI

<b>Modelo de melhores práticas</b>	<b>Escopo do modelo</b>
ISO/IEC 38500	Trata a Governança Corporativa de TI.
CobiT	Modelo abrangente aplicável para a governança e o gerenciamento da TI em âmbito corporativo.
ISO 3100	Trata dos princípios e guias para o gerenciamento de risco.
ITIL – Information Technology Infrastructure Library	Serviços de TI, segurança da informação, gerenciamento da infraestrutura, gestão de ativos e aplicativos, etc.
MPS.br para Serviços	Modelo brasileiro para a melhoria das práticas de serviços.

Continua

Modelo de melhores práticas	Escopo do modelo
USMBOK – Universal Service Management Body of Knowledge	Gerenciamento de serviços de qualquer natureza (inclusive de TI).
ISO/IEC 27001 e ISO/IEC 27002	Requisitos e códigos de práticas para gestão da segurança da informação.
PMBOK – Project Mangement Body of knowledge	Base de conhecimento para gerenciamento em gestão de projetos.
Modelos PMI para gestão de Portfólio e Programas	Base de conhecimento para gerenciamento de portfólios e programas.
BSC – Balanced Scorecard	Metodologia de planejamento e gestão de estratégia.
BPM CBOK – Business Process Management Body of knowledge	Guia de conhecimento para a prática de análise de negócio.

Fonte: Fernandes e Abreu, 2014 p. 194.

Ainda no que se refere aos modelos de boas práticas, percebe-se que há esforços para a padronização de modelos de gerenciamento da GTI, mas é importante destacar que, embora a aplicabilidade de modelos de boas práticas seja importante, o principal fator de sucesso na gestão estratégica da TI está na sua interação com a organização e no suporte para o sucesso das estratégias e objetivos organizacionais.

Por fim, destaca-se que importar-se com a Gestão de TI de forma estratégica vai além de apenas implantar um modelo pronto para melhores práticas. Isso não quer dizer que os modelos não sejam importantes, mas, sim, que os profissionais que atuam na área precisam pensar e agir de forma estratégica para que os objetivos e metas da organização sejam alcançados com êxito. É necessário ainda que aqueles responsáveis pela gestão de TI de uma organização estejam preparados para as mudanças de mercado e as necessidades de adaptação do negócio, sempre auxiliando com o que a TI pode ofertar, por meio de sua gama de aparatos tecnológicos.

### 3.2.2 A gestão estratégica da TI na administração pública

Na seção 3.1.4, foram evidenciadas, baseando-se em Motta (1979), as principais premissas que devem ser levadas em consideração em relação às especificidades das organizações do setor público em relação às do setor privado,

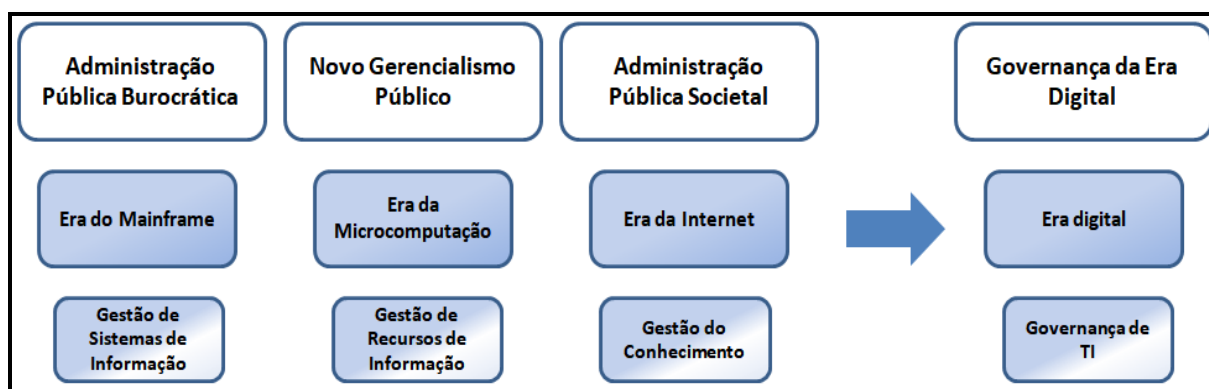
ou seja, objetivos distintos, processo decisório, em geral, com menor racionalidade e dificuldade na adaptação e justificativa para mudanças repentinas. Essas especificidades das organizações públicas geram, também, desafios para que a aplicabilidade da GTI ocorra de forma efetiva. Weill e Ross (2006), em um estudo voltado às organizações governamentais e sem fins lucrativos, acrescentam alguns desafios para a implantação da GTI inerentes à complexidade desse tipo de organização. São eles: as leis de liberdade de informação, a transparência, os orçamentos cada vez mais reduzidos, os direitos democráticos a expressar oposição e o conceito geral de valor público.

Também na seção 3.1.4, foi relatado um breve histórico da administração pública no Brasil, referente à transição do modelo weberiano, considerado burocrático, ineficiente e centralizado, para o modelo gerencial denominado Nova Gestão Pública, até o desenvolvimento da concepção de Governança Pública. No que tange ao tratamento da tecnologia da informação em relação às reformas na administração pública brasileira, Cepik e Canabarro (2014) traçaram um paralelo de contemporaneidade que elucida a evolução de ambos no decorrer do tempo. Para os autores, enquanto o modelo de Gestão de Sistemas de Informação da era dos *mainframes*<sup>6</sup> foi contemporâneo à administração pública burocrática weberiana, o modelo descentralizado de Gestão dos Recursos de Informação da era da microcomputação coincide com a Nova Gestão Pública, visando à racionalização, descentralização e a desburocratização da máquina pública. Já a Gestão do Conhecimento na era da Internet ampliou a possibilidade de emprego dos recursos de TI no setor público, aumentando a necessidade do envolvimento de novos atores na gestão de TI, apresentando os primeiros indícios da governança, meta perseguida na América Latina pelos defensores da Administração Pública Societal. Enfim, a GTI incorpora de vez a TI como elemento-chave da Administração, tornando-se ferramenta fundamental para ampliar as possibilidades de governança ampla, coincidindo com a Governança da Era Digital. Na Figura 5 - Modelos administrativos e o tratamento da TI, é ilustrado o paralelo contemporâneo dos modelos administrativos brasileiros em relação ao tratamento da TI.

---

<sup>6</sup> Os *mainframes* eram computadores de grande porte normalmente dedicados ao processamento de grande volume de dados.

Figura 5 - Modelos administrativos e o tratamento da TI



Fonte: Cepik e Canabarro (2014, p. 19).

Para viabilizar a gestão das áreas de TI e conseqüentemente a GTI no âmbito da Administração Pública Federal, alguns agentes são fundamentais. Nesse sentido, foi criado em 1990 o Sistema de Administração de Recursos e Informação (SISP). O referido sistema, em 1994, passou por uma reforma por meio do Decreto 1.048/1994 e por uma atualização em 2011 pelo Decreto 7.579/2011. Dentre as suas finalidades, destaca-se a responsabilidade em “definir a política estratégica de gestão de tecnologia da informação do Poder Executivo federal”. (BRASIL, 2011).

Além do SISP, o Tribunal de Contas da União – TCU <sup>7</sup> criou, no final de 2006, a Secretaria de Fiscalização de TI (SEFTI), que objetiva fiscalizar a gestão de TI na esfera da Administração Pública Federal. Um dos principais objetivos da SEFTI é induzir melhorias na governança de TI com sua conseqüente, modernização e aperfeiçoamento. Assim, desde 2007, é realizado um levantamento referente à GTI nos diversos órgãos pertencentes ao governo federal, que resultou, a partir de 2010, no Índice de Governança de TI – iGovTI, que tem por finalidade realizar “sistematicamente, levantamentos para conhecer melhor a situação da governança no setor público e estimular as organizações públicas a adotarem boas práticas de governança”. (TCU, 2017).

O iGovTI é baseado no resultado dos seguintes indicadores: planejamento de TI, nível de serviço de TI, políticas de responsabilidades para a gestão da segurança da informação e processos, atividades para a gestão da segurança da informação e

<sup>7</sup> O Tribunal de Contas da União (TCU) é um tribunal administrativo. Julga as contas de administradores públicos e demais responsáveis por dinheiros, bens e valores públicos federais, bem como as contas de qualquer pessoa que der causa a perda, extravio ou outra irregularidade de que resulte prejuízo ao erário. Tal competência administrativa-judicante, entre outras, está prevista no art. 71 da Constituição brasileira. (TCU, 2019).



gestão de risco. Os dados do relatório iGovTI 2016, disponível no endereço <https://portal.tcu.gov.br/governanca/governanca-de-ti/igovti-no-tcu>, dão conta de que quase metade das organizações públicas estão em estágio intermediário ou aprimorado no que se refere ao planejamento de TI. O TCU afirma que, ainda que haja espaço para melhora, é uma área com maturidade em evolução. Por outro lado, a gestão de risco aparece com alto nível de inexpressividade, fazendo com que o TCU conclua que a TI ainda não é conduzida como integrante do negócio das organizações, o que compromete o atendimento satisfatório e tempestivo das demandas da sociedade. (TCU, 2017).

Se por um lado o TCU aponta que ainda há espaço para melhorar o desempenho da GTI em parte dos órgãos públicos brasileiros, por outro, estudos evidenciam que o desempenho da GTI é estatisticamente inferior nas organizações públicas e sem fins lucrativos se comparado com as organizações que visam lucro. Weill e Ross (2006, p. 205) destacam:

Pode ser que a Governança de TI esteja menos madura nessas organizações, mas nós duvidamos disso. É mais provável que a complexidade presente nas organizações sem fim lucrativos dificulte a mensuração de desempenho, o estabelecimento de metas organizacionais e finalmente a Governança de TI, o que resulta num desempenho de governança 10% inferior.

Weill e Ross (2006) ainda afirmam que as organizações sem fins lucrativos com melhor desempenho em governança apresentam três grandes diferenças em relação às demais organizações congêneres. Elas têm alinhados a criação de valor e o modelo de GTI; adotam padrões ligeiramente diferentes de arranjos de governança; e utilizam com grande eficácia mecanismos específicos de governança. Para os autores, uma GTI bem-sucedida nessas organizações depende ainda mais de parcerias e da tomada de decisões conjuntas entre os gestores de negócio e de TI, como também do uso mais intensivo de mecanismos formais como comitês.

### 3.2.3 A gestão estratégica da TI nas organizações educacionais públicas

Antes de prosseguir o estudo, é importante destacar alguns fatores importantes. O primeiro fator é que são poucos os trabalhos acadêmicos que buscam identificar o papel da área da TI e suas possibilidades de contribuição com a gestão de uma organização pública de ensino. Os estudos encontrados, em sua

maioria, tratam principalmente do alinhamento da GTI com o planejamento estratégico, da identificação e implantação de metodologias de GTI que atendam suas especificidades, ou da aplicabilidade de soluções de TI no dia a dia desse tipo de organização. Tais abordagens resultam em estudos com olhar mais voltado para a área de TI, muitas vezes desconexos da gestão educacional. O segundo fator é que, embora nesta seção seja empregado o termo organizações públicas de ensino, ele limita-se àquelas que possuem em seu organograma um setor de TI estruturado, fator imprescindível para que ocorra a efetiva gestão de TI na organização. Assim, nesta seção, pretende-se, por meio de estudos correlacionados à área, inicialmente apresentar as possibilidades de apoio da gestão de TI como suporte à gestão estratégica e posteriormente o panorama atual da GTI nas organizações públicas de ensino.

O emprego da TI foi absorvido pelas organizações públicas de ensino, tanto na área acadêmica – ensino, pesquisa e extensão – quanto na área administrativa. Os exemplos incluem o crescimento de cursos ofertados na modalidade a distância, computação de alto desempenho para pesquisa, emprego nos processos operacionais e apoio à gestão organizacional. Alinhados a essa ótica, Quintella e Uzeda (2004), ao analisarem o uso competitivo da TI na cadeia de valores das instituições públicas de ensino, em especial as de ensino superior, afirmam que, nesse tipo de organizações, a tecnologia da informação muito tem a contribuir no sentido de modernizar procedimentos, métodos e processos, relacionados ao ensino e à gestão estratégica institucional, tornando-se um desafio permanente aos gestores e profissionais de TI que nelas atuam.

Especificamente direcionado aos Institutos Federais de Educação, ao estudar o processo de emprego da TI na gestão estratégica de 24 dos 38 institutos, Sousa (2015) destaca que um dos principais desafios da gestão de TI dessas instituições é conseguir atendê-las com tecnologias e serviços de TI que agreguem valor e atendam aos objetivos institucionais com planejamento e processos bem definidos. Ao relacionar a gestão institucional à TI, o autor destaca:

De acordo com o que foi verificado na investigação, constatou-se uma dependência considerável das ferramentas de TI, em todos os macroprocessos e processos investigados nos IFs, pois os mesmos necessitam diariamente de serviços de TI para realizar atividades como emissão de documentos, realização de procedimentos licitatórios, realização de matrículas dos alunos e ainda o seu uso para evitar o desperdício dos recursos públicos, pois os Institutos administram milhões

em recursos financeiros anualmente, e é imprescindível uma gestão eficiente das ferramentas de TI para evitar uma ineficiente gestão do dinheiro público. (SOUSA, 2015, p. 116).

Cavalcanti Filho (2011), ao investigar a gestão da TI e a sua influência nas instituições federais de ensino, acrescenta que o investimento para essa nova realidade da implantação intensiva de recursos de TI na educação envolve um conjunto de recursos que vão desde os computadores dos usuários até a criação de conteúdos educacionais apropriados, passando pela existência de infraestrutura adequada e pela capacitação de recursos humanos, o que gera incertezas aos altos gestores quanto ao processo de tomada de decisão, principalmente no que tange aos investimentos em TI. Cresce, então, a importância de gerir a TI de forma estratégica e não somente operacional.

Nesse ponto, julga-se importante enfatizar que, nos últimos anos, não foram poucos os investimentos realizados na área de TI por parte do Governo Federal. Segundo o Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União (CGU), que mantém um painel de gastos, disponível no endereço eletrônico <http://paineis.cgu.gov.br/gastosti/index.htm>, no período de 2015 a 2018, o Ministério da Educação registrou um total de R\$ 2,5 bilhões empenhados, e desse montante 68,34% foram gastos em materiais e 31,66% em serviços. (CGU, 2018).

Logo, considerando a importância e o impacto financeiro que envolvem as decisões relacionadas à área, destaca-se que o setor de TI dessas instituições assume um importante papel no apoio à gestão estratégica, não somente no auxílio das escolhas quanto às tecnologias a serem empregadas nos diversos serviços oferecidos à comunidade, mas também no apoio decisório quanto aos projetos a serem investidos. Porém, Sousa (2015) destaca que um dos fatores analisados na pesquisa realizada nos Institutos Federais de Educação é que boa parte da alta gestão dessas instituições ainda precisa entender a atuação do setor de TI na organização, o qual não é um setor operacional ou setor meio, e sim setor estratégico que provê soluções, mantém-nas e dá suporte a elas.

Quanto à tomada de decisão e a priorização dos investimentos na área, devido às dimensões sociais e humanas que as instituições de ensino possuem, um destaque importante a ser registrado é que, embora os responsáveis por gerir a TI detenham o conhecimento técnico, as decisões que permeiam a área, tanto no emprego acadêmico quanto no administrativo, precisam ser compartilhadas, pois, na

maioria das vezes, as decisões estão relacionadas a outros projetos que não são necessariamente ligados diretamente à TI. Nesse contexto, evidencia-se a necessidade de diálogo entre as áreas de TI e administrativa, não somente no tocante às discussões acerca dos investimentos e atividades, mas também no planejamento estratégico da TI alinhado ao planejamento institucional. De forma convergente, Amorim (2017, p. 38), em seu estudo relativo ao planejamento estratégico da TI nas Instituições Federais de Ensino, afirma:

As priorizações dos investimentos e atividades de TI precisam ser alinhadas aos planejamentos das organizações, evitando que esta priorização fique única e exclusivamente com a TI ou com a alta gestão. Precisa ser compartilhada. Portanto, as más priorizações de investimentos em TI podem ser uma das causas que influenciam negativamente o Planejamento Estratégico de TI.

No que se refere à GTI nas organizações públicas de ensino, dada a relevância e o valor dos gastos e investimentos em TI e a preocupação com a sua governança, resgatam-se aqui os dados do iGovTI/2016 mencionados na seção anterior, onde se destacou que a TI, em parte dos órgãos públicos brasileiros, ainda não é conduzida como integrante do negócio, fato que, segundo o relatório, compromete o atendimento satisfatório e tempestivo das demandas da sociedade. O relatório dá conta de que 37% das organizações encontram-se ainda no nível básico, ou seja, com baixas condições de governar a TI de forma a produzir valor para a organização. O que desperta interesse nos dados é que, entre as entidades que apresentaram menor capacidade, estão as instituições federais de ensino superior e outras vinculadas ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. (TCU, 2016).

Assim, entende-se que, a partir deste ponto, é importante discorrer acerca de estudos realizados que auxiliem na compreensão do panorama geral da GTI nas instituições públicas de ensino. Reis (2017) analisou como é realizada a Governança de TI nas Universidades Federais e na Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica do Brasil, atingindo o universo de 62 Universidades Federais, os 38 Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, os dois Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), o Colégio Pedro II e a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), totalizando 104 instituições pesquisadas. O estudo revelou que o padrão de tomada de decisão predominante nas organizações pesquisadas é a “monarquia de negócios”. Nesse modelo,

conforme apresentado no Quadro 4, as decisões referentes à TI ficam a cargo da alta direção das instituições, ou seja, os Reitores e Pró-Reitores. Já em relação a quem contribui com essas decisões, o arquétipo dominante é a “monarquia de TI”. Nesse caso, a equipe de TI auxilia a alta gestão nas escolhas referentes à área de TI. Para o autor:

Este padrão identifica que a TI é ouvida pelas instituições, entretanto não se tem uma liberdade para se tomar decisões, o que pode estar correto em determinados domínios, porém ser equivocado em outros ao não permitir que uma decisão que envolva domínios técnicos aprofundados no assunto seja tomada pela equipe de TI. (REIS, 2017, p. 88).

Em estudo realizado com 63 universidades federais brasileiras, Putz (2015) procurou descobrir como a GTI está sendo empregada, pelos gestores de TI dessas instituições, nas ações de gestão institucional de TI. Dentre os resultados obtidos destacam-se os seguintes: a gestão de TI das universidades pesquisadas possui seu foco voltado para o gerenciamento operacional das ações; a estrutura de recursos humanos de TI apresenta problemas, notadamente quanto à carência de pessoal especializado para gestão de TI; e há ausência de política de qualificação e planejamento. A autora ainda afirma que:

Em relação à implantação e efetividade da GTI, apenas 10% das IES respondentes tem os seus processos de GTI documentados e difundidos a todos os interessados. Entretanto 50% estão no estágio inicial onde os processos de GTI são informais e não existe coordenação. Ressalta-se que em 17.5% das instituições respondentes os processos não são aplicados e a organização não os reconhece. (PUTZ, 2015, p. 168).

Já Bravim (2015) realizou um levantamento com 88 instituições federais de ensino avaliadas pelo TCU, com objetivo de realizar um *benchmark* da governança de TI. O estudo concluiu que, para o universo pesquisado – Universidades Federais e instituições vinculadas à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica –, há necessidade de aprimoramento nas suas capacidades para as categorias que representam os elementos da governança de TI. Além disso, o *benchmark* produzido demonstra que o principal item trata sobre a necessidade de capacitação de pessoal quanto à GTI. Para o autor, esse tema isolado não irá produzir os resultados por si só, mas indica que o investimento em conhecimento sobre GTI, somado ao apoio da alta gestão em estabelecer políticas de governança, gestão e uso de TI, provocarão a melhoria do índice de GTI da organização.

Em todos os estudos analisados, percebe-se que há um esforço por parte das instituições de ensino públicas quanto à formalização da GTI exigida pelo TCU. Por exemplo, Putz (2015) afirma que, nas organizações estudadas, destacam-se como mecanismos mais utilizados a existência de estrutura organizacional dedicada à TI e o Plano Diretor de TI. Reis (2017) destaca, em seu estudo, que 88,6% das instituições estudadas possuem Comitê Gestor de TI legalmente instituído. Para o autor, esse dado demonstra a preocupação que essas instituições possuem em estarem de acordo com as normas governamentais, bem como o seu interesse em buscar uma gestão participativa. Putz (2015, p. 171) acrescenta ainda que, nas instituições estudadas:

Por vezes a área de governança, é associada somente à elaboração ou adequação de padrões e normas; em outros casos, o profissional de governança ou gestor, prioriza apenas uma determinada área ou é visto como responsável por controlar o cumprimento de regras e padrões e não como agente entre tecnologia e gestão. Por isso, há a necessidade de trazer a luz esta discussão, haja vista que a GTI pode ajudar a melhorar a prestação de serviços públicos, a transparência das informações e a participação social pelo uso efetivo das TIC.

Embora seja possível observar que há um esforço despendido pelas instituições para que haja a formalização da GTI e que a maioria delas possui conhecimento sobre o referido assunto, é visível que ainda há muitas dificuldades enfrentadas pela área de TI das instituições estudadas. Referente a isso, Reis (2017, p. 87) destaca que “a principal dificuldade encontrada pelas instituições estudadas é ter um bom entendimento entre os objetivos do negócio e a TI, ou seja, alinhamento estratégico”. Para o autor, é evidente a necessidade de melhorar a relação entre a alta gestão com a área de TI, a fim de se obter resultados concretos e significativos. Putz (2015, p. 169) acrescenta:

Para além da tradicional força da estrutura vertical da hierarquia funcional das organizações, faz-se necessário existirem estruturas horizontais e transversais de comunicação, geradas para agilizar a solução de problemas específicos, facilitar a transparência das informações e promover a participação e o envolvimento das áreas nas decisões. Ou seja, significativas mudanças comportamentais e culturais na forma como a informação e a tecnologia são (e serão) utilizadas pelos executivos, responsáveis pelo gerenciamento de TI e pela alta administração.

Por fim, quanto aos desafios enfrentados pelas instituições públicas de ensino em relação à gestão da TI e da instituição, Putz (2015) destaca que, em suma, é

possível estabelecer um paralelo entre oportunidades e carências, que fazem parte das características dos desafios a serem enfrentados. No que se refere às oportunidades, a autora cita a existência de leis, normas, regras, fiscalização, biblioteca de bom uso e de boas práticas, técnica e tecnologia, conhecimento. Quanto às carências, a autora cita a falta de pessoas e investimentos, capacitação, transparência e decisão, informação e participação, envolvimento.

Assim, considerando a observação dos aspectos analisados nesta seção, entende-se que as instituições públicas de ensino possuem uma forte dependência da TI, e que há muito ainda o que se fazer para que a área seja gerida de forma estratégica e de fato apoie a gestão institucional, pois, embora essas instituições tenham investido fortemente na área e demonstrem esforços em estruturar seus setores de TI, a GTI ainda encontra-se, em boa parte delas, no estágio inicial e limitada à elaboração do seu planejamento formal. Além disso, essas instituições ainda esbarram em diversos fatores que dificultam a efetiva implantação e execução da GTI. Cabe, então, à alta gestão das instituições, com o suporte dos seus gestores de TI, apropriar-se das oportunidades e amenizar as carências existentes de forma que a GTI possa auxiliar na obtenção de melhores resultados e serviços prestados à sociedade.

Enfim, percebe-se o crescente emprego da TI nas instituições públicas de ensino; os altos investimentos realizados nos últimos anos, por parte do poder público, em recursos de TI; e a evidente necessidade de alinhamento entre a gestão estratégica da TI e a gestão educacional. Essas evidências se contrapõem às carências apontadas pelo órgão de controle e por estudos que revelam as dificuldades que as instituições ainda possuem quanto ao tratamento da área de TI como elemento estratégico e de suma importância para o desenvolvimento institucional. Justifica-se, assim, a necessidade de abordar o tema proposto neste projeto e analisar em que medida a gestão de TI do IFSUL participa da gestão estratégica da instituição.

## 4 METODOLOGIA

Neste capítulo, são apresentados os procedimentos metodológicos que foram utilizados para o desenvolvimento do estudo.

### 4.1 Caracterização da pesquisa

Para compreender em que medida a gestão de TI do IFSUL participa da gestão estratégica da instituição, julgou-se necessário que ocorresse uma análise sob a ótica e a perspectiva das pessoas envolvidas nos diversos processos relacionados à gestão da instituição. Esses processos, muitas vezes, são dinâmicos e encontram-se implícitos na experiência dos sujeitos, e, para que possam emergir, demandam a capacidade de interpretação de dados subjetivos. Nesse sentido, para que os objetivos fossem alcançados, optou-se neste estudo pela abordagem qualitativa.

Uma pesquisa com abordagem qualitativa, na visão de Minayo (2002), pode trabalhar com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores, atitudes, correspondendo a um espaço mais profundo das relações, dos processos e do fenômeno, auxiliando na compreensão de questões muito particulares, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Bogdan e Biklen (1994), em estudo voltado para investigação qualitativa na educação, destacam que os estudos que recorrem à observação e à entrevista em profundidade tendem a ser bons exemplos de uma investigação qualitativa. Os autores listam cinco características desse tipo de estudo: na investigação qualitativa, a fonte direta dos dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal; a investigação qualitativa é descritiva; os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produto; os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva; e o significado é de importância vital na abordagem qualitativa.

No que se refere ao seu método, por entender que este estudo trata de uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo, optou-se pelo estudo de caso. A escolha sustenta-se pela possibilidade que o método abrange, principalmente quanto à busca e agrupamento de informações, que auxiliam na sustentação e compreensão de estudos complexos, aproximando-os ao contexto



real. Outro fator importante para escolha do estudo de caso baseou-se nas condições de análises sugeridas por Yin (2015, p. 2), que explica que esse tipo de estudo é um método preferencial nas seguintes situações: “(1) as principais questões da pesquisa são ‘como?’ ou ‘por quê?’; (2) um pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre eventos comportamentais; e (3) o foco de estudo é um fenômeno contemporâneo”.

É importante destacar que o emprego do estudo de caso é crescente no âmbito das ciências sociais, sendo esse método empregado para diferentes propósitos: exploração de situações da vida real; preservação do caráter unitário do objeto estudado; descrição do contexto de determinada situação; formulação de hipóteses; desenvolvimento de teorias; e explicação de variáveis causais de determinados fenômenos em situações complexas. (GIL, 2002).

Do ponto de vista da natureza, por se tratar de um estudo que, dentre os seus objetivos, buscou propor um conjunto de recomendações que promovam um maior protagonismo da TI na gestão estratégica institucional, gerando assim conhecimento para aplicação prática e intervenção de um problema identificado nas atividades da organização estudada, o presente estudo constitui-se em uma pesquisa aplicada. Gil (2008, p. 27) destaca que a pesquisa aplicada:

Tem como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e consequências práticas dos conhecimentos. Sua preocupação está menos voltada para o desenvolvimento de teorias de valor universal que para a aplicação imediata numa realidade circunstancial. De modo geral é este o tipo de pesquisa a que mais se dedicam os psicólogos, sociólogos, economistas, assistentes sociais e outros pesquisadores sociais.

Quanto ao seu objetivo, este estudo é exploratório. A afirmação baseia-se em duas características: o levantamento documental e as entrevistas que foram realizadas proporcionaram maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito, contribuindo então com a construção de hipóteses; e a constatação de que são poucos os trabalhos acadêmicos que buscam identificar o papel da área da TI e suas possibilidades de contribuição com a gestão de uma organização pública de ensino. A classificação da pesquisa quanto ao seu objetivo amparou-se teoricamente no conceito apresentado por Gil (2008, p. 27), que explica:

Pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. Este tipo de

pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado.

No Quadro 6, é apresentado um resumo da caracterização desta pesquisa.

Quadro 6 - Resumo da caracterização da pesquisa

Caracterização da Pesquisa	
Quanto à abordagem	Qualitativa
Quanto ao método	Estudo de Caso
Quanto à natureza	Aplicada
Quanto aos seus objetivos	Exploratória

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 4.2 Etapas do estudo

Para que os objetivos deste estudo fossem alcançados com êxito, fizeram parte do procedimento metodológico utilizado para o seu desenvolvimento as seguintes etapas:

- a) **Definição do tema e da problematização:** consistiu na escolha e delimitação do assunto, bem como da elaboração do problema e dos objetivos geral e específicos deste estudo.
- b) **Pesquisa bibliográfica:** consistiu na realização de pesquisa bibliográfica com o objetivo de realizar um levantamento de obras (livros, artigos e dissertações) que discorrem sobre o tema proposto neste estudo.
- c) **Referencial teórico:** consistiu na organização do material teórico ordenado por meio da etapa de pesquisa bibliográfica, dividido em duas grandes temáticas que fundamentaram teoricamente o estudo, sendo elas: Da estratégia à gestão estratégica nas organizações públicas de ensino e Da Governança de TI à sua aplicação nas organizações públicas de ensino.
- d) **Pesquisa documental:** consistiu no levantamento de documentos institucionais que serviram de suporte para a avaliação do papel atual do setor de TI do IFSUL e das possibilidades de sua contribuição para a gestão estratégica institucional. Os documentos que foram utilizados são detalhados na Seção 4.3 e no Quadro 7 deste capítulo.

- e) **Elaboração de Instrumento de Pesquisa:** consistiu na elaboração dos questionamentos que foram realizados aos entrevistados por meio de entrevista semiestruturada, objetivando o levantamento de dados para avaliar a percepção institucional quanto ao papel exercido pela área de TI e a percepção da área de TI quanto às condições necessárias para que ela exerça um papel de protagonismo na gestão estratégica institucional.
- f) **Aplicação do Instrumento de Pesquisa:** consistiu na execução das entrevistas individuais, nos diferentes níveis hierárquicos da instituição. Os entrevistados, sua função e a relação desses com os objetivos específicos do estudo são detalhados na 4.3 Técnicas para coleta de dados e no Quadro 7 deste capítulo.
- g) **Análise dos resultados:** consistiu na análise dos dados coletados por meio da aplicação das técnicas para coleta de dados – pesquisa documental e entrevistas – e a correlação entre os resultados e o referencial teórico.
- h) **Intervenção:** consistiu na elaboração de uma proposta de intervenção ao problema contendo um conjunto de recomendações para promover um maior protagonismo da TI na gestão estratégica institucional.

### 4.3 Técnicas para coleta de dados

Quanto às técnicas para coleta de dados, foi definida a realização de entrevistas semiestruturadas e a pesquisa documental. No que se refere às entrevistas, a escolha pela referida técnica é justificada por se tratar de “uma das fontes mais importantes de informação para o estudo de caso”. (YIN, 2015, p. 114). Destaca-se que, dentre as técnicas de interrogação, a entrevista apresenta-se como a mais flexível, podendo assumir diferentes formas. Gil (2008, p. 111) afirma:

A entrevista é seguramente a mais flexível de todas as técnicas de coleta de dados de que dispõem as ciências sociais. Daí porque podem ser definidos diferentes tipos de entrevista, em função de seu nível de estruturação. As entrevistas mais estruturadas são aquelas que predeterminam em maior grau as respostas a serem obtidas, ao passo que as menos estruturadas são desenvolvidas de forma mais espontânea, sem que estejam sujeitas a um modelo preestabelecido de interrogação.

Já a escolha da análise documental está relacionada à possibilidade de complementação de informações que auxiliarão o estudo proposto. Yin (2015), por exemplo, destaca que o uso de documentos na pesquisa de estudo de caso possui um papel importante para aumentar as evidências, pois contribui com dados específicos. O autor ainda destaca que, devido ao seu valor global, os documentos desempenham um papel explícito em qualquer coleta de dados na realização da pesquisa de estudo de caso. Gil (2008, p. 111) complementa:

Para fins de pesquisa científica são considerados documentos não apenas os escritos utilizados para esclarecer determinada coisa, mas qualquer objeto que possa contribuir para a investigação de determinado fato ou fenômeno. Assim, a pesquisa documental tradicionalmente vale-se dos registros cursivos, que são persistentes e continuados.

Em relação às entrevistas, devido à estrutura multicampi, a complexidade de gestão em rede e os diferentes níveis hierárquicos da organização, aplicou-se esse instrumento, por meio de duas perspectivas, sendo elas: a) visão institucional quanto ao papel exercido pela TI e as possibilidades de sua contribuição para a gestão estratégica da instituição; e b) visão da área de TI quanto às condições necessárias para que ela exerça um papel de protagonismo na gestão estratégica institucional. Nesse sentido, diferentes atores de diferentes níveis hierárquicos e institucional foram entrevistados, objetivando uma visão mais ampla, possibilitando uma coleta de dados que caracterizou melhor o problema abordado.

Quanto à análise documental, recorreu-se aos principais documentos que possibilitaram diagnosticar os seguintes fatores: a) as atuais atribuições do setor de TI; b) o atual papel exercido pelo setor de TI na instituição; e c) o modelo de gestão estratégica adotado na instituição. Para isso, foram analisados os seguintes documentos: Relatório do TCU, Regimento Geral da Instituição, Regimento dos Câmpus, Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), Planejamento anual, Relatório do Planejamento anual e Plano diretor de Tecnologia da Informação (PDTI). No Quadro 7, é apresentada a aplicação das técnicas para coletas de dados em relação aos objetivos específicos do estudo.

Quadro 7 - Técnicas para coleta de dados

Objetivo Geral	Objetivo Específico	Técnicas para coleta de dados	Nível
Analisar em que medida a gestão de TI do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense participa da gestão estratégica da instituição.	Avaliar a percepção dos gestores da área acadêmica e administrativa quanto ao papel exercido pela TI e as possibilidades de sua contribuição para a gestão estratégica institucional.	Entrevista	<b>Reitoria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pró-reitor de Administração e Planejamento;</li> <li>• Diretor de Planejamento.</li> </ul> <b>Câmpus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 (três) Diretores de Câmpus;</li> <li>• 02 (dois) Chefes de Departamento de Administração e Planejamento.</li> </ul>
		Análise Documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);</li> <li>• Planejamento anual;</li> <li>• Relatórios de Planejamento anual;</li> <li>• Portarias de criação de Comitês.</li> </ul>
	Avaliar em que medida a área de TI reúne as condições necessárias para exercer o protagonismo na gestão estratégica institucional.	Entrevista	<b>Reitoria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diretor de Tecnologia da Informação;</li> <li>• Coordenador de Infraestrutura e Suporte;</li> <li>• Coordenador de Sistemas de Informação.</li> </ul> <b>Câmpus:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 03 (três) Coordenadores de TI.</li> </ul>
	Analisar se as atuais atribuições e o papel exercido pelo setor de TI do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense proporcionam a sua efetiva participação na gestão estratégica institucional.	Análise Documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regimento Geral Instituição;</li> <li>• Regimento dos Câmpus;</li> <li>• Regimento do CGTI;</li> <li>• Plano diretor de Tecnologia da Informação (PDTI).</li> </ul>
		Entrevista	Para este objetivo específico foram utilizados parte dos dados coletados por meio das entrevistas com os gestores da área acadêmica e administrativa, bem como das entrevistas com os gestores de TI.

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4.4 Técnica para análise de dados

Os dados coletados com o auxílio das técnicas para coleta de dados destacadas na Seção 4.3 foram interpretados por meio da técnica de análise de conteúdo, que compreende a organização e categorização de todos os dados extraídos dos documentos selecionados e das entrevistas. Referente a essa técnica, Bardin (2016, p. 165) define-a como “[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”. Ainda para a autora, os saberes deduzidos dos conteúdos podem ser de natureza psicológica, sociológica, histórica, econômica, entre outros.

Quanto a sua aplicação, Minayo (2002, p. 74) afirma que atualmente é possível destacar duas funções:

Uma se refere à verificação de hipóteses e/ou questões. Ou seja, através da análise de conteúdos, podemos encontrar respostas para as questões formuladas e também podemos confirmar ou não as afirmações estabelecidas antes do trabalho de investigação (hipóteses). A outra função diz respeito à descoberta do que está por trás dos conteúdos manifestos, indo além das aparências do que está sendo comunicado.

Quanto à justificativa, a escolha da análise de dados apoiou-se principalmente na capacidade de interpretação e inferência de conteúdo que o instrumento possibilita. Essa característica apresenta um alto grau de relevância para uma pesquisa com abordagem qualitativa, na qual a principal matéria-prima para análise constitui-se das informações produzidas por meio das entrevistas e da análise documental, técnicas de coletas de dados que foram empregadas neste estudo.

Para a análise dos dados coletados, tanto na pesquisa documental quanto nas entrevistas, foram aplicadas as etapas propostas por Bardin (2016), que são: a pré-análise; a exploração do material; e o tratamento dos resultados. Especificamente em relação às entrevistas, para uma melhor organização, compreensão e análise dos dados coletados, foi construído o Quadro 8, que apresenta as principais temáticas do estudo e do instrumento de coleta, relacionadas às perspectivas teóricas e às questões que auxiliarão na consecução dos objetivos específicos.

Quadro 8 - Relação dos temas de análise versus perspectiva teórica

Tema	Temática da questão	Objetivo Específico	Perspectiva Teórica	Questão <sup>1</sup>
Gestão Estratégica	Formulação das estratégias na instituição	Avaliar a percepção dos gestores da área acadêmica e administrativa quanto ao papel exercido pela TI e as possibilidades de sua contribuição para a gestão estratégica institucional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PORTER, 1999</li> <li>• QUINN, 2001</li> <li>• MINTZBERG, 2006</li> <li>• MINTZBERG, 1987</li> </ul>	C7, D4
	Compreensão acerca do planejamento estratégico institucional		<ul style="list-style-type: none"> <li>• OLIVEIRA, 2015</li> <li>• MINTZBERG, 2004</li> <li>• LÜCK, 2000</li> <li>• GANDIN, 2001</li> </ul>	D5
	Compartilhamento dos objetivos institucionais		<ul style="list-style-type: none"> <li>• COSTA, 2007</li> <li>• TAVARES, 2010</li> <li>• JOHNSON; SCHOLLES; WHITTINGTON, 2011</li> <li>• ESTÊVÃO, 1998</li> <li>• TACHIZAWA; ANDRADE, 2006</li> </ul>	C6, D6
	Autonomia/articulação organizacional		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ELLSTRÖN, 2007</li> <li>• FERNANDES, 2017</li> </ul>	C5
	Visão dos gestores quanto ao alinhamento da TI com o Negócio		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALBERTIN; ALBERTIN, 2010</li> <li>• WEILL; ROSS, 2006</li> </ul>	C12, C13, D7, D8, D10
Gestão Estratégica da TI	Existência da Governança de TI na instituição	Avaliar em que medida a área de TI reúne as condições necessárias para exercer o protagonismo na gestão estratégica institucional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FERNANDES; ABREU, 2014</li> <li>• WEILL; ROSS, 2006</li> </ul>	C15, C16, C17, D11, D12
	Planejamento estratégico da TI			C9
	Tomada de decisão quanto a Área de TI			C10, C11, D9
	Competências área de TI			C8

Continua

<sup>1</sup> Para identificar a questão, utilizou-se a letra “C” para questões pertencentes ao Apêndice C e a letra “D” para questões pertencentes ao Apêndice D deste trabalho, seguida da numeração, de acordo com a ordem das questões.

Tema	Temática da questão	Objetivo Específico	Perspectiva Teórica	Questão
Gestão Estratégica da TI no IFSUL	Organização atual da área de TI da instituição	Analisar se as atuais atribuições e o papel exercido pelo setor TI do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense proporcionam a sua efetiva participação na gestão estratégica institucional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMORIM, 2017</li> <li>• BRAVIM, 2015</li> <li>• CAVALCANTI FILHO, 2011</li> <li>• PUTZ, 2015</li> <li>• QUINTELLA; UZEDA, 2004</li> <li>• REIS, 2017</li> <li>• SOUSA, 2015</li> </ul>	C5.
	Pontos fortes e fracos da TI da instituição			C2.
	Atuais contribuições da TI para a área administrativa e acadêmica			C1, D1, D2, D13.
	Papel atual exercido pela TI da instituição sob a visão dos gestores			C3, C4, C18, D3, D14.
	Mecanismos que proporcionem a participação da TI na elaboração das estratégias institucionais	Propor um conjunto de recomendações que promovam um maior protagonismo da TI na gestão estratégica institucional.	C14, C19, C20, D15, D16.	

Fonte: Elaborado pelo autor.

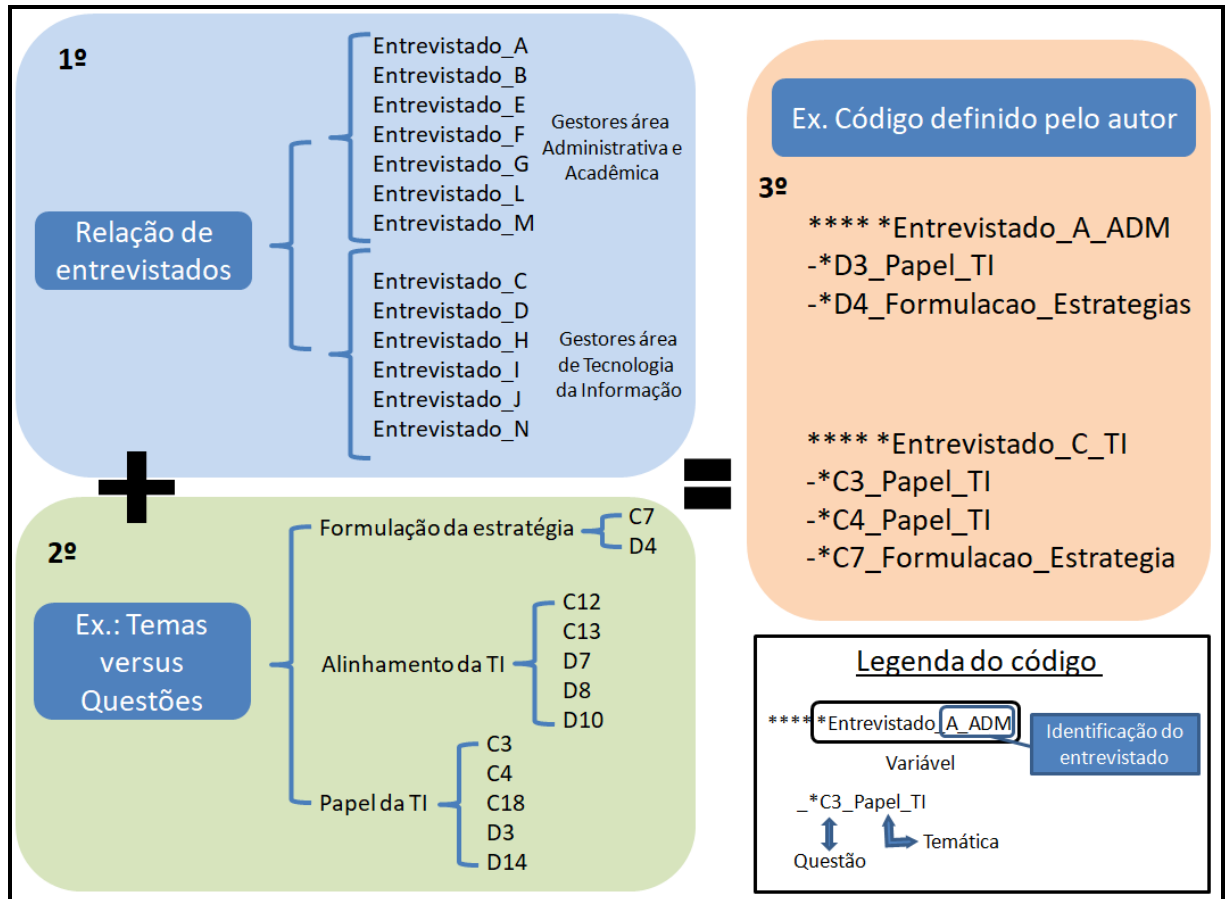
Ainda em relação às entrevistas, na fase de tratamento dos dados, depois de relacionados os temas de análise às perspectivas teóricas e às questões, foi utilizado como software de apoio o IRAMUTEC® (*Interface de R pour analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*) que é um programa gratuito e de código fonte aberto, composto por métodos estatísticos, que realiza análises de dados textuais de forma qualitativa, tanto por análise de *corpus* textual quanto por análise de matrizes, utilizando diferentes recursos técnicos de análise lexical, tais como: análise de similitude; nuvem de palavras; análise de especificidades; método de classificação hierárquica descendente; e análise fatorial de correspondência.

Para utilização desse software, após a transcrição das entrevistas, foram selecionados os trechos de cada uma das respostas que realmente estavam relacionados ao tema do questionamento, formando um conjunto de textos denominado o *Corpus* dos dados a serem analisados. Definido o *Corpus*, os dados foram organizados por conjuntos de segmentos de textos, conforme a estruturação apresentada no Quadro 8. Inicialmente, os entrevistados foram separados por área de atuação – Administrativa e Acadêmica ou Tecnologia da Informação. Para cada entrevistado, as respostas foram categorizadas por temas, que por sua vez foram relacionados às questões. Por fim, para que os dados fossem interpretados, foi



necessária a conversão para o formato de código padrão do software IRAMUTEC®. Para uma melhor compressão, a Figura 6 apresenta todas as etapas realizadas, bem como um exemplo da categorização e codificação utilizada:

Figura 6 - Etapas de categorização e codificação dos dados

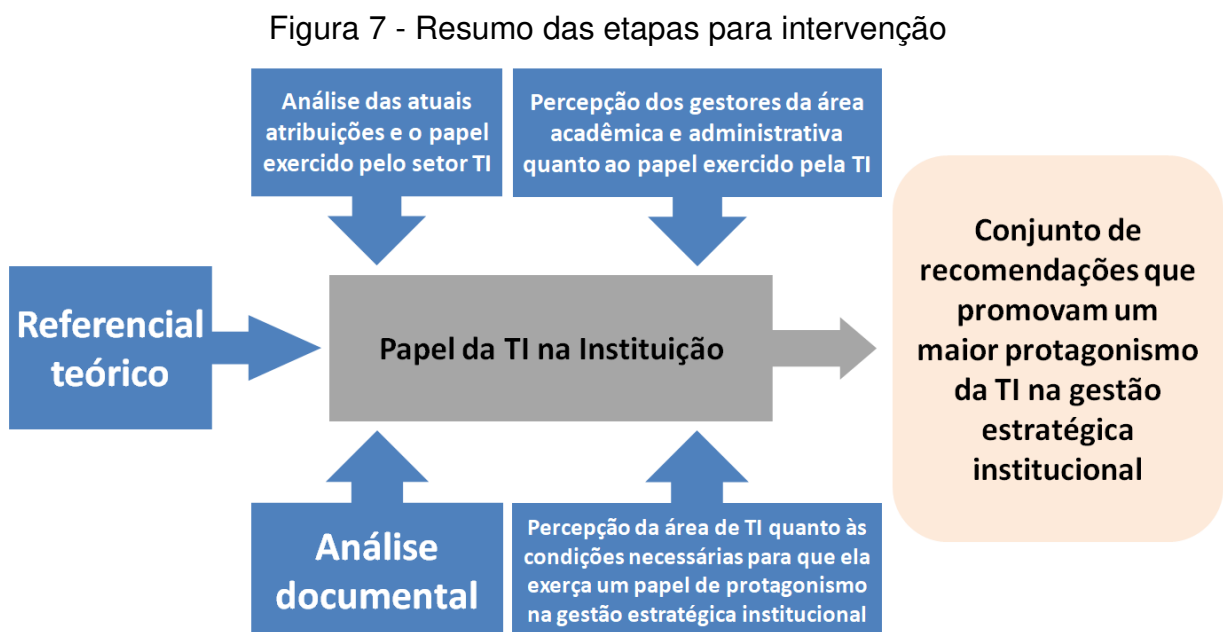


Fonte: Elaborado pelo autor.

Categorizados e codificados os dados, foi definido o tipo de análise a ser aplicada. Optou-se, então, pela análise de similitude e a nuvem de palavras, sendo que a primeira técnica possibilita a identificação das ocorrências entre as palavras e as suas indicações de conexidade, enquanto a segunda técnica possibilita o agrupamento das palavras, organizando-as graficamente em função da sua frequência de ocorrência. Após o processamento dos dados, foi possível ter uma visão mais ampla quanto aos pontos recorrentes nas falas dos entrevistados, bem como os pontos distintos, favorecendo a seleção dos trechos que foram empregados neste estudo.

## 4.5 Intervenção

Com base nos estudos propostos e nos resultados que foram obtidos nesta pesquisa, foi proposto um conjunto de recomendações que promovam um maior protagonismo da TI na gestão estratégica institucional. O referido conjunto foi elaborado com base na identificação do papel que a TI deve exercer em uma instituição de ensino técnico e tecnológico pública. O papel da TI, por sua vez, foi identificado, evidenciado e relacionado por meio dos seguintes fatores: referencial teórico, análise documental, a percepção dos gestores da área acadêmica e administrativa quanto ao papel exercido pela TI e a percepção da área de TI quanto às condições necessárias para que ela exerça um papel de protagonismo na gestão estratégica institucional. A Figura 7 - Resumo das etapas para intervenção retrata o esquema que foi idealizado para sustentação da intervenção proposta neste estudo.



Fonte: Elaborada pelo autor.

## 4.6 Considerações éticas

Esta pesquisa foi conduzida com atenção aos preceitos éticos, assumindo os compromissos de anonimato e proteção da identidade dos informantes mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como o Termo de

Anuência Institucional. Ambos os documentos estão respectivamente disponíveis nos Apêndices A e B deste trabalho. Para assegurar a privacidade, as entrevistas foram realizadas individualmente, em sala reservada na Reitoria ou nos Câmpus do IFSUL.

Quanto à participação dos entrevistados na pesquisa, identificaram-se riscos mínimos relacionados à ruptura de sigilo das informações decorrentes da entrevista, e, para garantir o referido sigilo, foram tomadas as seguintes providências quanto ao armazenamento dos dados coletados: a) a íntegra dos dados será armazenada em disco externo, e não estará disponível em qualquer tipo de rede; b) o disco será acondicionado em local apropriado e de acesso exclusivo do pesquisador; e c) o arquivamento do material será de no mínimo cinco anos. Para fins de garantia quanto ao cumprimento das determinações éticas, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

## 5 ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo trata dos resultados obtidos e as suas análises, com o objetivo de responder ao problema de pesquisa. Para isso, o capítulo está dividido em três seções: a primeira trata da análise documental; a segunda trata da análise das entrevistas dividida em três momentos distintos; e, por fim, são apresentadas as recomendações que objetivam promover um maior protagonismo da área de TI na gestão estratégica institucional.

### 5.1 Análise documental

A análise documental teve o objetivo de descrever o que os documentos selecionados para análise relatam quanto às atuais atribuições e o papel exercido pelo setor de TI do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense e o quanto essas atribuições proporcionam a efetiva participação desse setor na gestão estratégica institucional. Para isso, inicialmente foram analisados documentos em nível institucional, perpassando pelos documentos em nível de câmpus e por fim documentos externos. No Quadro 9 - Lista de documentos analisados, estão listados os documentos utilizados, bem como sua descrição e o ano de elaboração.

Quadro 9 - Lista de documentos analisados

Documento	Nível	Descrição	Ano
Regimento Geral do IFSUL	Reitoria	Disciplina a organização, as competências e o funcionamento das instâncias deliberativas, consultivas, administrativas e acadêmicas do IFSUL e seu estatuto.	2014
Regimento do Comitê Gestor de TI do IFSUL	Reitoria	Estabelece os objetivos, a organização, o funcionamento e as atribuições do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação – CGTI do IFSUL	2013
Relatório de Gestão 2017	Reitoria	Relatório de Gestão do exercício de 2017 apresentado aos órgãos de controle interno e externo e à sociedade como prestação de contas anual.	2018
Relatório de Gestão 2018	Reitoria	Relatório de Gestão do exercício de 2018 apresentado aos órgãos de controle interno e externo e à sociedade como prestação de contas anual.	2019
Plano Diretor de Tecnologia da Informação do IFSUL	Reitoria	Instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação.	2018
Portaria N <sup>o</sup> 1431	Reitoria	Cria o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação, de caráter deliberativo.	2011

Continua

## Conclusão

Documento	Nível	Descrição	Ano
Portaria Nº 2224	Reitoria	Cria o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação, de caráter consultivo.	2013
Portaria Nº 1990	Reitoria	Cria o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação, de caráter consultivo e propositivo.	2017
Regimento Interno do Câmpus Bagé	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Bagé do IFSUL.	2017
Regimento Interno do Câmpus Camaquã	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Camaquã do IFSUL.	2018
Regimento Interno do Câmpus Charqueadas	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Charqueadas do IFSUL.	2018
Regimento Interno do Câmpus Gravataí	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Gravataí do IFSUL.	2017
Regimento Interno do Câmpus Avançado Jaguarão	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Avançado Jaguarão do IFSUL.	2017
Regimento Interno do Câmpus Lajeado	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Lajeado do IFSUL.	2017
Regimento Interno do Câmpus Avançado Novo Hamburgo	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Avançado Novo Hamburgo do IFSUL.	2017
Regimento Interno do Câmpus Passo Fundo	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Passo Fundo do IFSUL.	2018
Regimento Interno do Câmpus Pelotas	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Pelotas do IFSUL.	2011
Regimento Interno do Câmpus Pelotas – Visconde da Graça	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Pelotas - Visconde da Graça (CaVG) do IFSUL.	Não consta
Regimento Interno do Câmpus Saporanga	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Santana do Livramento do IFSUL.	2018
Regimento Interno do Câmpus Saporanga	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Saporanga do IFSUL.	2017
Regimento Interno do Câmpus Sapucaia do Sul	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Sapucaia do Sul do IFSUL.	2017
Regimento Interno do Câmpus Venâncio Aires	Câmpus	Estabelece os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições do Câmpus Venâncio Aires do IFSUL.	2018

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apoiado pelos documentos supracitados e o referencial teórico deste estudo, inicialmente buscaram-se respostas para os seguintes questionamentos: Como está estruturada a área de TI do IFSUL? Quais suas principais atribuições relativas ao nível estratégico de gestão de TI? Como a área de TI se relaciona com a alta gestão da instituição? Como está estruturada a tomada de decisões que envolve tecnologias? E como são priorizados os projetos da área de TI?

Quanto à estrutura atual da área de TI, o Regimento Geral da Instituição – que tem por finalidade disciplinar a organização, as competências e o funcionamento das instâncias deliberativas, consultivas, administrativas e acadêmicas do IFSUL – na Seção XII, organiza a área de TI em nível institucional como uma diretoria sistêmica composta por duas coordenadorias: Coordenadoria de Sistemas de Informação (COSIN) e Coordenadoria de Infraestrutura e Suporte (COINFRA). Já a estrutura em nível de câmpus é organizada pelos Regimentos Internos – que estabelecem os objetivos, a estrutura, as finalidades e as atribuições de cada unidade do IFSUL –, não existindo uma padronização quanto à sua estrutura interna. Na sequência será descrita a estrutura dos dois níveis de abrangência da TI da instituição.

Na estrutura da Reitoria, o Regimento Institucional não deixa clara a existência do Comitê Gestor de TI, citando-o apenas no Artigo 132, que trata sobre as competências da Diretoria de Tecnologia da Informação, em seu Inciso IV: “propor a padronização e a especificação dos recursos de TI dimensionados às necessidades da instituição em conjunto com o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação”. (IFSUL, 2014). A importância da existência de um comitê na estrutura de TI de uma organização pública é destacada por Weill e Ross (2006). Os autores afirmam que, nas organizações sem fins lucrativos, uma GTI bem-sucedida depende, dentre outros fatores, do uso mais intensivo de mecanismos formais como comitês. Nesse mesmo sentido, documentos governamentais reforçam a necessidade de criação de um comitê de TI nos órgãos públicos. É o caso da Instrução Normativa SLTI/MP nº 4, de 11 de setembro de 2014, que define o comitê como “grupo formado por titulares das áreas finalísticas e da área de TI para assegurar que seus membros estejam envolvidos nas questões e decisões relevantes de TI”, e da Portaria SETIC/MP nº 19, de 29 de maio de 2017, que, em seu Artigo 5º, define que:

Os órgãos e entidades do SISP deverão manter um Comitê composto pelos representantes da alta administração, presidido pela autoridade máxima ou suplente formalmente indicado da secretaria executiva ou da unidade equivalente do órgão ou da entidade, que será apoiado pelo gestor de TIC. (BRASIL, 2017).

Embora o Comitê Gestor de TI não apareça de forma clara no Regimento Institucional, em buscas realizadas no repositório de Portarias Institucionais,

constatou-se que o mesmo foi constituído pela primeira vez por meio da Portaria N.º 1431/2011, a qual cria o comitê de caráter deliberativo, cujo objetivo é a construção do Plano Diretor de TI do IFSUL, em consonância com as diretrizes e objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), com a atribuição de acompanhar e promover o alinhamento dos investimentos em TI e Comunicação com os objetivos do IFSUL. Já no ano de 2013, uma nova composição foi criada por meio da Portaria N.º 2224/2013, desta vez de caráter consultivo, mas com os mesmos objetivos instituídos na primeira formação. A última formação do Comitê foi constituída no ano de 2017, por meio da Portaria N.º 1990/2017, definindo o órgão como um colegiado de natureza consultiva e propositiva, de caráter permanente, que tem por finalidade auxiliar o IFSUL na governança de recursos de TI.

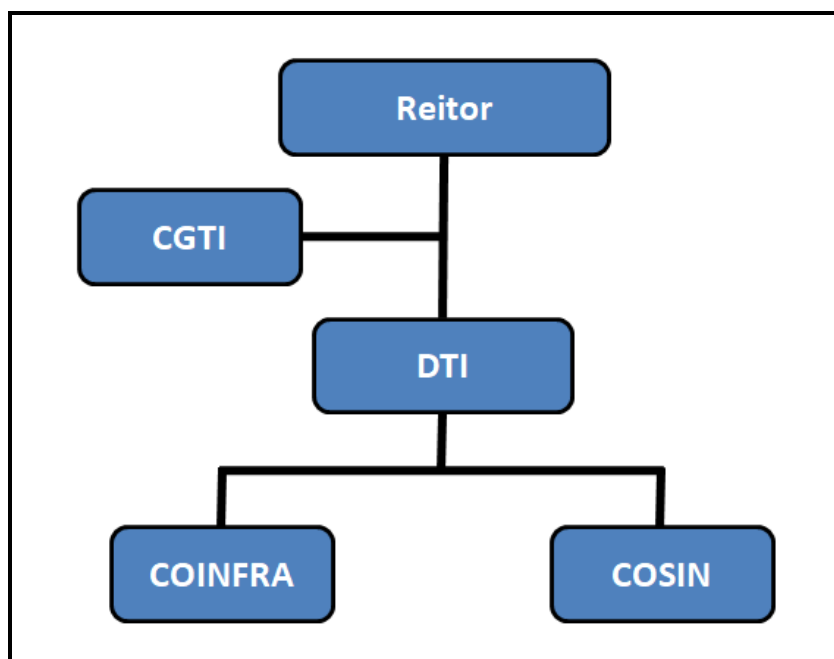
No que diz respeito à área de TI nos câmpus, no Regimento Geral da Instituição não há menção quanto à existência de uma hierarquia. No documento, especificamente no Artigo N.º 132, são utilizadas, para mencionar a atuação da Diretoria de TI em relação aos câmpus, as seguintes palavras: orientar, acompanhar, assessorar e atuar junto aos câmpus. Essa relação, quanto às características organizacionais da instituição, sugere coerência com a compreensão citada por Fernandes (2017), que aponta a instituição como uma estrutura divisionalizada, sendo os Institutos Federais de Educação um espaço debilmente articulado entre as faces da anarquia organizada e da burocracia racional. No contexto da área de TI, as articulações débeis estão diretamente relacionadas à atuação multicampi e à relativa autonomia que a área de TI dos câmpus exerce em relação à Diretoria de TI. A face da anarquia organizada é coerente com a possibilidade que os câmpus têm de atuar remodelando os objetivos firmados a partir da Diretoria de TI, propondo novas ações no nível de câmpus. Por outro lado, e de forma contraditória, identifica-se a existência de uma burocracia racional, em função da clara centralização institucional de políticas, instruções normativas, planejamento, materializada, dentre outros documentos formais, no Plano Diretor de Tecnologia da Informação e das Políticas de Segurança da Informação, que são documentos únicos para toda a instituição.

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação, que é o instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação da Instituição, no seu capítulo 6, que trata da estrutura organizacional da unidade de TI, ressalta a importância do trabalho colaborativo em grupo entre as

áreas de TI – Reitoria e Câmpus –, o que reforça a inexistência de uma hierarquia quanto à atuação da Diretoria de TI em relação à área de TI dos câmpus. O documento ainda destaca que, na estrutura da área de TI do IFSUL, alguns câmpus não possuem coordenações de TI, ficando as atividades relacionadas à área sob responsabilidade de departamentos ou coordenações de outras áreas, conforme já destacado no Quadro 1 - Posicionamento da TI nos Câmpus do IFSUL deste estudo.

Nesse sentido, é possível constatar, por meio dos documentos analisados, que, no que se refere à estrutura da área de TI, a DTI está hierarquicamente ligada diretamente ao Reitor e deve trabalhar de forma articulada com o Comitê Gestor de TI, que possui um papel consultivo e propositivo. Essa estrutura é representada na Figura 8:

Figura 8 - Estrutura da TI em nível de Reitoria

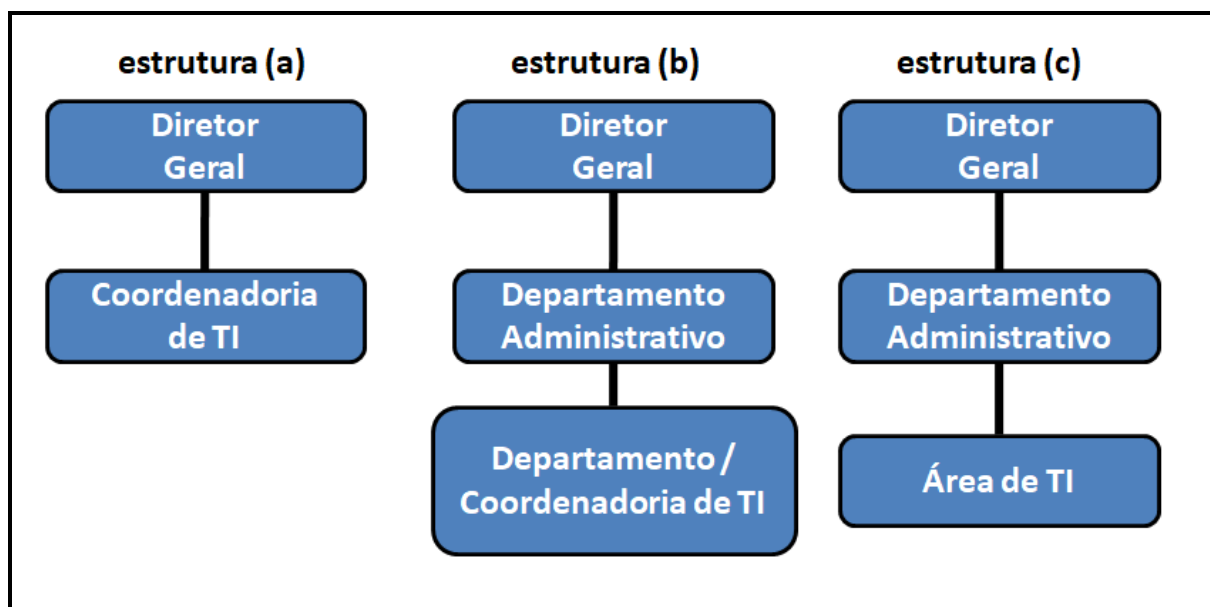


Fonte: Elaborado pelo autor.

Essa estrutura, com a área de TI ligada diretamente ao gestor máximo, não se reflete nos câmpus, onde apenas a área de TI do câmpus Pelotas (Visconde da Graça) possui a área ligada diretamente ao Diretor Geral. Assim, é possível encontrar três distintas estruturas na TI em nível de câmpus, representadas na Figura 9 - Estruturas da TI em nível de câmpus:



Figura 9 - Estruturas da TI em nível de câmpus



Fonte: Elaborado pelo autor.

A estrutura (a), em que a área de TI está ligada diretamente ao gestor máximo da unidade, está presente em apenas um dos câmpus do IFSUL. Já a estrutura (b), em que a área da TI está ligada a um departamento administrativo, está presente em oito dos câmpus do IFSUL. Por fim, a estrutura (c), em que não há um departamento/coordenadoria que responde pela área de TI, está presente em cinco dos câmpus do IFSUL. Essas diferentes estruturas podem tornar ainda mais complexa a gestão estratégica de TI institucional, pois a falta de uniformidade e a maior hierarquização tendem a diminuir a agilidade dos processos e da tomada de decisão.

Ainda em relação à estrutura organizacional da TI do IFSUL, embora a Portaria SETIC/MP nº 19, de 29 de maio de 2017, em seu Artigo 4º, que trata das diretrizes a serem observadas quanto a implementação da GTI no âmbito do Poder Executivo Federal, oriente que devem ser definidas, formalmente, as estruturas envolvidas na GTI, observa-se que na instituição não há um setor responsável especificamente pela governança. Porém, a necessidade da existência do referido setor é destacada no Plano Diretor de TI, vigente até 2020, no item 9.2.1 – Listagem geral de necessidades – onde consta, dentre as ações da área de TI da Reitoria, a ação identificada pelo valor NI13, que objetiva a criação de uma Coordenação de Governança de TI ligada à DTI. Nesse sentido, conclui-se que a DTI, por meio do

documento oficial, demonstra clara preocupação quanto à necessidade da criação do referido setor dentro da estrutura de TI da instituição.

Quanto às principais atribuições da área de TI do IFSUL, ao analisar o Regimento Geral da Instituição, dos câmpus e do Comitê Gestor de TI, é possível constatar que à Diretoria de Tecnologia da Informação competem as atribuições estratégicas, enquanto às coordenadorias a ela ligadas e à área de TI dos câmpus, competem as atribuições em nível tático e operacional. Embora, como afirma Mota (2015), não haja uma linha divisória perfeitamente definida a partir da qual se possa efetuar uma distinção nítida entre os três níveis de planejamento, é possível observar nos documentos que aos câmpus cabe, por meio do PDTI, planejar e relacionar seus objetivos de curto prazo aos objetivos institucionais constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional, além de realizar a gestão da TI em nível de unidade, operacionalizando o seu funcionamento junto à comunidade acadêmica local.

Ainda no tocante aos níveis de planejamento, é importante esclarecer que o Guia de PDTI do SISP, elaborado no ano de 2015, orienta que os órgãos que compõem a Administração Pública Federal tenham um Plano Estratégico de Tecnologia de Informação (PETI) e/ou um Plano Diretor de TI para abarcar a função de TI da organização. O documento do SISP explica que o PETI está situado no nível estratégico e complementa o Plano Estratégico Institucional. Já o PDTI está no nível tático e descreve de forma tática como a organização, no que se refere à Tecnologia da Informação, pode realizar a transição de uma situação atual para uma situação futura, definindo, assim, um plano de metas e ações. Por fim, no nível operacional, os planos de ação auxiliam a execução das ações e o alcance das metas, alinhados ao PDTI. Não há no guia do SISP um modelo específico sobre como deve ser elaborado o PETI:

Apenas apresenta um modelo de PDTI que abrange, além do conteúdo tático característico desse tipo de documento, alguns elementos estratégicos, os quais, em princípio, seriam constantes de um PETI. Esta ampliação de escopo foi necessária pois diagnosticou-se que grande parte dos órgãos integrantes do SISP não possuíam maturidade em planejamento para utilizar dois instrumentos distintos. (SISP, 2015).

Contudo, o órgão não impõe impedimentos para que as organizações, à medida que aprimorem suas práticas de planejamento, utilizem instrumentos distintos (PETI e PDTI). Nesse sentido, o Plano Diretor de TI do IFSUL abrange os

níveis estratégico e tático, haja vista que o documento aborda tanto elementos tipicamente estratégicos, tais como missão, visão, valores e análise SWOT<sup>1</sup>, quanto elementos essencialmente táticos, pois prevê projetos e ações necessários para o alcance dos objetivos da organização. Assim, esclarecidos os níveis de planejamento, a seguir são analisadas as atribuições da área de TI em nível de Reitoria e em nível de Câmpus.

Ao analisar as atribuições da TI em nível de Reitoria, observa-se que as atribuições da DTI por vezes assemelham-se às atribuições do CGTI, não deixando clara a delimitação do escopo quanto à atuação de cada um dos órgãos, o que contraria uma das premissas básicas da Governança de TI, que se refere à clareza do papel e atribuições desempenhadas por cada setor que compõe a área de TI de uma organização. Um exemplo são os casos dos Artigos e respectivamente seus Incisos apresentados no Quadro 10:

Quadro 10 - Atribuições semelhantes DTI x CGTI

<b>Regimento Geral da Instituição</b>	<b>Regimento do CGTI</b>
Art. 132. À DTI compete:  I. Propor políticas e diretrizes da área de tecnologia da informação do IFSUL.	Art. 7º. São atribuições do CGTI do IFSUL:  II. Analisar e propor políticas e diretrizes relacionadas à governança, à gestão e ao uso de recursos de tecnologia da informação.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Embora haja alguns pontos que não deixam clara a delimitação do escopo quanto à atuação dos órgãos que compõem a estrutura da TI do IFSUL, outros pontos associados à gestão estratégica da TI estão claramente definidos. É o caso dos incisos que tratam a respeito das responsabilidades acerca do Plano Diretor de TI. Nesse caso, o comitê reúne as responsabilidades de propor as políticas e diretrizes para o PDTI e elaborar o Plano de Investimentos, enquanto a DTI possui as prerrogativas de assegurar o alinhamento do PDTI com o PDI e auxiliar nas suas atualizações. Ou seja, enquanto o comitê possui as atribuições de elaboração do plano, fica a cargo do departamento o apoio à execução, conforme explicitado no Quadro 11:

<sup>1</sup> A análise SWOT é um método utilizado para realizar análise de cenários que consiste em recolher dados que caracterizam os pontos fortes, os pontos fracos, as oportunidades e as ameaças para o negócio.

Quadro 11 - Responsabilidades PDTI - DTI x CGTI

Regimento Geral da Instituição	Regimento do CGTI
Art. 132. À DTI compete:  X. Assegurar o alinhamento de tecnologias da informação com o Plano de Desenvolvimento Institucional através do Plano Diretor de Tecnologia da Informação;  XVI. Auxiliar nas atualizações do Plano Diretor de Tecnologia da Informação.	Art. 7º. São atribuições do CGTI do IFSUL:  III. Propor as políticas e diretrizes para o Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI em conformidade com o Planejamento Estratégico do IFSUL.  V. Elaborar anualmente proposta de Plano de Investimento para a área de Tecnologia da Informação, inclusive quanto a aquisições de hardware e software.

Fonte: Elaborado pelo autor.

No que diz respeito à governança de TI, constatou-se que a análise e proposição de políticas e diretrizes relacionadas à governança estão atribuídas ao Comitê Gestor de TI, enquanto à Diretoria de TI cabe a adequação dos processos de TI ao modelo de governança adotado, conforme apresentado no Quadro 12. Embora tais atribuições estejam claras nos Regimentos, um ponto importante a ser destacado é que, no Plano Diretor de TI, há uma inversão ou má compreensão dos papéis exercidos pelas instâncias, em contradição com o que está formalizado nos regimentos geral e do comitê. Essa constatação é evidenciada no Item 6.1 do Plano Diretor, que trata da definição das responsabilidades e que afirma que compete à TI da Reitoria a governança de TI. Aqui vale resgatar que, segundo o Regimento do Comitê Gestor de TI, a confecção do documento é atribuição do comitê. Nesse sentido, há claramente indícios de que os papéis e responsabilidades não são bem compreendidos pelos atores.

Quadro 12 - Governança de TI - DTI x CGTI

Regimento Geral da Instituição	Regimento do CGTI
Art. 132. À Diretoria de Tecnologia da Informação compete:  XIX. Qualificar a área de Tecnologia da Informação do IFSUL adequando processos de acordo com modelos de governança de TI.	Art. 7º São atribuições do CGTI do IFSUL:  II. Analisar e propor políticas e diretrizes relacionadas à governança, à gestão e ao uso de recursos de tecnologia da informação.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nos regimentos internos dos câmpus, claramente a integração entre Reitoria e unidades se dá por meio do Plano Diretor de TI. Tal afirmação é evidenciada numa tendência de padronização de seus regimentos internos, nos quais a maioria dos

câmpus atribuem à coordenadoria ou atividade de Tecnologia da Informação a competência de fazer a sua gestão, conforme diretrizes do Plano Diretor de TI. Nesse sentido, além da execução dos planos de ações em nível operacional, cabe à TI dos câmpus também, em conformidade com os objetivos estratégicos institucionais da TI, a tarefa de elaborar seu plano, onde constam as metas, objetivos e investimentos necessários.

Outras atribuições presentes nos regimentos internos dos câmpus referem-se à estruturação de seus processos e à possibilidade de prover treinamento aos usuários. Tais atribuições evidenciam a autonomia que as áreas de TI dos câmpus exercem em relação à Reitoria, que, aliada à falta de padronização na hierarquia da área dentro de cada unidade, podem ser considerados como fatores que influenciam diretamente no trabalho conjunto e na integração entre Reitoria e Câmpus.

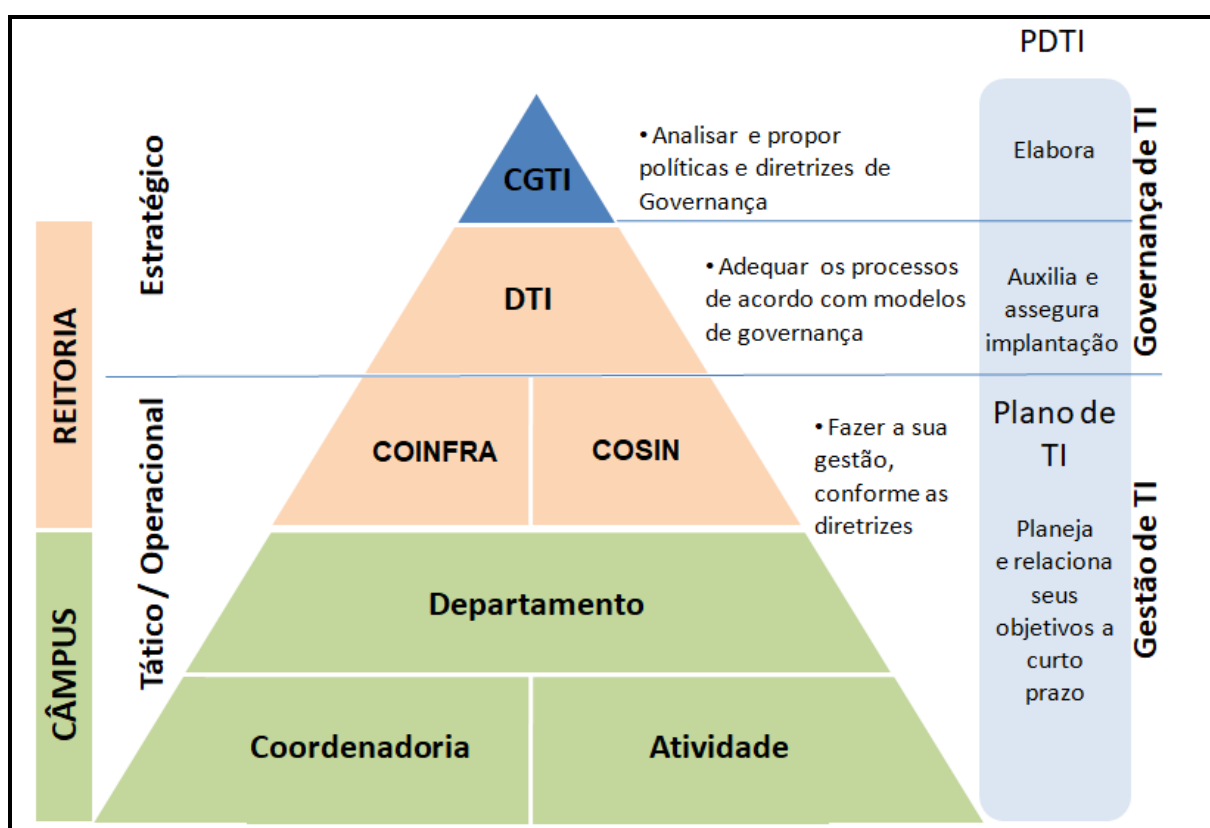
Nesse sentido, especificamente em relação à reestruturação da área de TI e a integração Reitoria e Câmpus, o PDTI demonstra preocupação em relação ao tema. Um exemplo dessa preocupação aparece no item 18 – Conclusão do documento:

Observou-se que a área de TI do IFSUL necessita ser reestruturada, pois alguns campi não possuem coordenações de TI, ficando as atividades de TI agregadas a departamentos ou coordenações de outras áreas. Isto prejudica o desempenho das atividades, pois não há um setor específico, com uma pessoa responsável em coordenar as atividades, visando garantir que as metas e ações sejam cumpridas. (IFSUL, 2018).

Essa recomendação, relacionada à estrutura da TI apontada no PDTI, refere-se aos câmpus que não possuem um Departamento/Coordenadoria de TI e conseqüentemente as atribuições da área estão dentre as responsabilidades do Departamento de Administração e Planejamento, chefiado por profissional que não possui formação na área de TI. Logo, a área é tratada como uma atividade dentre as diversas desempenhadas pelo profissional. Nesse sentido, cabe ressaltar que a gestão de TI, ou seja, a que possui um papel tático e operacional, desempenhada pelos câmpus, conforme destacam Albertin e Albertin (2010), possui um papel importante na governança de TI, pois é responsável por gerar as informações necessárias para que as decisões estratégicas da TI possam ser tomadas, além de sustentar os processos organizacionais com práticas que sejam coerentes para o bom desempenho da área e da instituição. Assim, a gestão praticada por profissionais que não são da área pode vir a prejudicar a gestão estratégica e o processo de tomada de decisão da TI.

Observa-se que algumas atribuições do Comitê e da Diretoria de TI são similares, que há responsabilidades que podem não ser bem compreendidas pelos atores, e, ainda, diferentes estruturas que podem dificultar a integração Reitoria/Câmpus e a prática da gestão estratégica da TI na instituição. Apesar disso, ao se analisar a estrutura da área de TI, bem como as suas atribuições em nível de Reitoria e Câmpus, conclui-se que é perfeitamente possível compreender, por meio dos documentos, como a área está estruturada e como estão definidas as atribuições. Nesse sentido, para uma melhor clareza, foi elaborada a Figura 10 - Estrutura e atribuições:

Figura 10 - Estrutura e atribuições



Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto à relação formal da área de TI com a alta gestão da instituição, por meio da análise dos documentos, foi observado que ocorre em duas instâncias e formas distintas. A primeira está expressa no Regimento Geral da Instituição e ocorre pelo Colégio de Dirigentes, órgão de caráter consultivo e de apoio ao processo decisório da Instituição, constituído pelo Reitor – como presidente –, pelos Pró-Reitores e pelos Diretores de Câmpus. Nesse colegiado é facultada, sem direito a voto nas reuniões, a participação dos diretores sistêmicos, caso da DTI, que é uma

diretoria sistêmica na estrutura da Reitoria. Destaca-se que, embora seja de caráter consultivo, o referido fórum é responsável pelo apoio à tomada de decisões estratégicas da instituição e, nesse espaço, a participação da área de TI, por meio de seu diretor, está facultada a convite e sem o direito a voto, quando necessário, para encaminhar as decisões tomadas pelo colegiado.

A segunda relação entre área de TI e a alta gestão formalizada nos documentos da instituição é o Comitê Gestor de TI, o qual, segundo o seu Regimento, é órgão de caráter consultivo e propositivo, constituído pelo Reitor (como presidente); pelo Diretor de TI; por três representantes dos diretores-gerais, indicados pelo Colégio de Dirigentes; dois representantes das pró-reitorias e diretorias sistêmicas, indicados pelo Colégio de Dirigentes; dois representantes da DTI; e, um representante da área de Tecnologia da Informação por câmpus do IFSUL, sendo que ao presidente é permitida a delegação de competências a um representante da alta gestão. Observa-se que esse é o principal espaço formal de interação entre a área de TI e a alta gestão do instituto, pois, além da participação de um representante da área de TI de cada um dos câmpus, há também representantes dos diversos níveis hierárquicos da alta gestão da instituição.

É importante destacar que a adoção de um Comitê de TI é estimulada pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação (SETIC) e faz parte das recomendações que visam à melhoria da governança de TI no âmbito do Poder Executivo Federal. A referida estrutura também é recomendada pelos órgãos de controle, a exemplo do TCU. As definições da SETIC, quanto às características, regimento interno e quantidade de Comitês, são condicionadas pelo contexto organizacional, ou seja, por fatores como a estrutura e a cultura organizacional, dentre outras características institucionais. Quanto à composição, não há um quantitativo definido, mas os seguintes papéis devem ser envolvidos: Alta administração; Gestor de TI; e Representantes das áreas finalísticas. Por fim, quanto ao perfil dos integrantes, a SETIC destaca que esses necessitam possuir o perfil e a autoridade necessários para tratar sobre os assuntos relacionados à tecnologia da informação que impactam a área que representam.

Ao analisar os dois espaços formais de interação entre a área de TI e a alta gestão, considerando que as duas instâncias são presididas pelo Reitor e parte dos membros do Comitê Gestor de TI fazem parte do Colégio de Dirigentes, percebe-se que é possível o estabelecimento de um elo de interação entre colegiado e comitê,

de forma que as decisões referentes à tecnologia da informação tratadas no âmbito do Comitê Gestor de TI possam subsidiar a tomada de decisão do colegiado. Porém, a análise de outros documentos institucionais revela que a referida interação é prejudicada pela baixa frequência de reuniões do Comitê Gestor de TI. Tal afirmação é baseada nos seguintes documentos:

- a) Relatório de Gestão Institucional 2018: o qual destaca que, no referido ano, ocorreu apenas uma reunião do Comitê, na qual foi discutida a elaboração do novo PDTI e o regulamento do comitê. O documento ainda destaca que não foi possível a realização de uma segunda reunião em 2018 devido a dificuldades de logística e a indisponibilidade dos membros do comitê;
- b) Relatório de Gestão Institucional 2017: que destaca que, no referido ano, ocorreu uma reunião do comitê, para elaboração de um PDTI emergencial, pois o anterior estava vencido desde 2014;
- c) Plano Diretor de TI 2018-2020: que no item 7 – Análise SWOT da TI organizacional, aponta como uma das suas fraquezas a pouca efetividade do Comitê de TI.

Já em nível de câmpus, por não existirem comitês de TI nem colegiados que auxiliem na tomada de decisão, não há, nos documentos analisados, uma formalização quanto à relação da TI com a alta gestão da unidade. Mas, devido à autonomia de cada câmpus, diferentes características e estruturas hierárquicas existentes nos câmpus do IFSUL, essa relação ocorre de forma distinta em cada um deles.

Quanto à estrutura da tomada de decisões da área de TI do IFSUL, antes de iniciar a análise, é importante resgatar que, segundo Weill e Ross (2006), para que haja eficácia na gestão estratégica da TI em uma organização, as seguintes questões devem ser tratadas e estar bem definidas: Que decisões devem ser tomadas? Quem deve tomá-las? E, como tomá-las e monitorá-las? No tocante às decisões que devem ser tomadas, os autores acrescentam que toda organização precisa tomar cinco decisões inter-relacionadas sobre a TI. São elas: os princípios de TI; a arquitetura de TI; a estratégia de infraestrutura de TI; as necessidades de aplicações; e, o investimento e priorização. Ou seja, os princípios de TI fomentam a arquitetura, que leva à infraestrutura. Já a infraestrutura instrui o desenvolvimento de aplicações baseadas nas necessidades da instituição. Por fim, os investimentos em



TI devem ser motivados pelos princípios, arquitetura, infraestrutura e necessidades de aplicações. (WEILL; ROSS, 2006).

Assim, para analisar como está formalizada a estrutura de tomada de decisão da área de TI da instituição, inicialmente buscou-se verificar se os princípios da TI do IFSUL estão formalizados, compreensíveis e se há clareza quanto às responsabilidades de declaração e revisão desses princípios. Para isso, tomou-se por base o conceito de princípios de TI, o qual Weill e Ross (2006) definem como um conjunto relacionado de declarações de alto nível sobre como a TI é utilizada para o êxito dos objetivos organizacionais, os quais devem ser discutidos, debatidos, apoiados, recusados e aprimorados. Também se considerou a Portaria SETIC/MP nº 19, de 29 de maio de 2017, que, em seu Artigo 4º, que trata das diretrizes a serem observadas quanto à implementação da GTI no âmbito do Poder Executivo Federal, orienta que devem ser definidos formalmente, no âmbito da organização, os princípios e as diretrizes para a governança de TI e os papéis e responsabilidades dos envolvidos nas tomadas de decisões da área.

No PDTI institucional, está clara a visão da área de TI da instituição: “Ser reconhecida como uma parceira estratégica, contribuindo para maximizar o desempenho da instituição nos níveis operacional, tático e estratégico.” (IFSUL, 2018). Quanto à sua missão, o documento indica que deve ser pautada pelo foco na inovação, credibilidade, transparência, ética, competência, compromisso e sustentabilidade. Porém, não há no documento os princípios de TI que norteiam a sua atuação, que sinalizem as expectativas da área quanto às estratégias institucionais e principalmente que pautem as suas prioridades. Ainda, no referido documento, é possível encontrar os objetivos estratégicos de TI, que são claramente voltados para os níveis tático e operacional, como pode ser observado:

- Viabilizar a estrutura de TI para a área administrativa como também para a área do ensino nos modelos presencial e a distância, bem como na pesquisa, inovação e extensão;
- Aprimorar a interação entre os câmpus do instituto e outras instituições;
- Otimizar o uso dos recursos públicos a fim de garantir o atendimento das demandas institucionais de tecnologia;
- Aprimorar os processos de gestão da informação e comunicação com o usuário, fluxos de trabalho, riscos de TI e soluções tecnológicas;
- Proporcionar atualização contínua, visando manter a equipe de TI sempre capacitada para atender as inovações que a área tecnológica exige;

- Articular o fortalecimento e valorização do quadro de pessoal de TI, bem como melhorar o ambiente de trabalho; e
- Implantação de padrões de governança e prestação de serviços.

Além disso, nos documentos analisados, não foi possível identificar a qual instância cabe propor os princípios de TI, uma vez que a atribuição relativa à definição das diretrizes da TI não está clara quanto a sua delimitação – vide Quadro 10 –, sendo atribuída tanto à Diretoria de TI quanto ao Comitê Gestor de TI. Cabe observar que o Guia de Governança de TI do SISP, elaborado no ano de 2017, orienta que as decisões relacionadas à definição de princípios de TI convêm serem tomadas envolvendo a alta administração e os profissionais de TI da organização, o que se caracteriza, em relação aos arquétipos da Governança de TI, como tomada de decisão federalizada. Nesse sentido, o comitê, por se tratar de um fórum que abrange essa dimensão, seria o espaço mais adequado para as discussões e a proposição de políticas e diretrizes acerca dos princípios de TI.

Os princípios de TI estabelecem a base para que as outras decisões sobre TI – arquitetura, infraestrutura, necessidades de aplicações e investimento e priorização – possam se articular. Uma vez que esses princípios não estejam claros para a instituição, é provável que o processo de tomada de decisão sobre TI seja dificultado e tenha menor efetividade dentro de uma organização. (WEILL; ROSS, 2006).

Quanto à tomada de decisão relativa à arquitetura de TI, ou seja, a organização lógica de dados, aplicações e infraestrutura de TI da instituição, ao analisar os documentos, fica evidente que cabe à Diretoria de TI apoiar as decisões, uma vez que o Regimento Geral da Instituição, em seu Artigo 132, Incisos IV e VI, define que está sob sua responsabilidade: “propor a padronização e a especificação dos recursos de TI dimensionados às necessidades da instituição” e “prover a informatização de processos conforme necessidade da instituição”. Logo, caracteriza-se como um processo de tomada de decisão típico de monarquia de TI, o que se alinha à literatura e ao Guia de Governança de TI do SISP, pois se trata de decisões técnicas em que se faz necessário o conhecimento da área para uma tomada de decisão mais efetiva.

Em relação às decisões sobre a infraestrutura de TI, ao analisar os documentos, observou-se que cabe à Diretoria de TI a responsabilidade de apoio à tomada de decisão, uma vez que, o Regimento Geral da Instituição, em seu Artigo

132, Inciso IV, define como sua atribuição propor diretrizes para a infraestrutura de tecnologia da informação aos câmpus. Portanto, as decisões que envolvem a definição da infraestrutura de TI da organização também podem ser tomadas pelos profissionais da área, caracterizando-se como uma tomada de decisão típica de monarquia de TI.

Já no que se refere às necessidades de aplicações de negócios, ou seja, as decisões relativas à compra ou ao desenvolvimento de sistemas que agreguem valor ao negócio, nos documentos analisados foi possível observar que está atribuída à Diretoria de TI a responsabilidade de propor as diretrizes para os sistemas, enquanto ao Comitê está atribuída a responsabilidade de avaliá-los, como pode ser observado no Quadro 13. É importante destacar que tanto o Guia de Governança de TI do SISP quanto a literatura revisada sugerem que as decisões relativas à definição das necessidades de aplicações de negócio podem ser tomadas envolvendo várias partes da organização, caracterizando-se como uma tomada de decisão federalizada. Porém, observa-se que a definição das diretrizes, ao ser atribuída à Diretoria de TI, caracteriza-se como uma tomada de decisão típica de monarquia de TI.

Quadro 13 - Atribuições referentes a aplicações de negócios

Regimento Geral da Instituição	Regimento do CGTI
Art. 132. À Diretoria de Tecnologia da Informação compete:  III. Propor diretrizes para os sistemas e para a infraestrutura de tecnologia da informação aos Câmpus <sup>3</sup>	Art. 7º São atribuições do CGTI do IFSUL:  VI. Avaliar os sistemas de informação do IFSUL e propor suas atualizações, revisões e desativações.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Por fim, quanto à tomada de decisões relativas ao investimento e priorização de TI, constatou-se que cabe ao Comitê Gestor de TI, conforme Artigo 3º de seu regimento, que trata dos objetivos do CGTI, promover e apoiar a priorização de projetos de TI a serem atendidos para dar suporte às necessidades estratégicas de planejamento do IFSUL, bem como no Artigo 7º, inciso IV, a atribuição de propor prioridades na formulação e execução de planos e projetos relacionados à TI do IFSUL. Essa orientação se alinha ao recomendado na literatura e ao Guia de Governança de TI do SISP, os quais destacam que as decisões que envolvam as definições das necessidades de investimento e priorização de TI podem ser tomadas

de forma abrangente e envolvendo várias partes da organização, o que se caracteriza, em relação aos arquétipos da Governança de TI, como tomada de decisão federalizada.

No Quadro 14, é apresentado um resumo que relaciona as decisões que devem ser tomadas segundo a literatura revisada, a quem está atribuída a responsabilidade segundo os documentos analisados e em qual arquétipo se enquadra.

Quadro 14 - Resumo da análise das principais decisões de TI

Decisões que devem ser tomadas?	A quem está atribuída a responsabilidade de apoio à tomada de decisão?	Qual é o arquétipo?
Princípios de TI	Não foi identificado	-
Arquitetura de TI	Diretoria de TI	Monarquia de TI
Infraestrutura de TI	Diretoria de TI	Monarquia de TI
Necessidades de aplicações	Diretoria de TI	Monarquia de TI
Investimento e priorização	Comitê Gestor de TI	Federalização

Fonte: Elaborado pelo autor.

Algumas limitações observadas na análise documental são extremamente importantes para a continuidade deste estudo. São elas: a inexistência dos princípios que norteiam a TI e o quanto isso se reflete na sua atuação; a centralização da área de TI quanto às necessidades de aplicações, uma vez que a literatura orienta para que esse tipo de tomada de decisão deva ser conjunta entre as áreas de TI e negócio; e, por fim, a dubiedade quanto à tomada de decisão referente aos investimentos e priorização de projetos, que, conforme os documentos analisados, estão sob a responsabilidade do comitê, que, por sua vez, não se reúne com a frequência necessária.

## 5.2 Análise das entrevistas

A análise das entrevistas, em um primeiro momento, teve o objetivo de compreender a percepção dos gestores da área acadêmica e administrativa quanto ao papel exercido pela área de TI e as possibilidades de sua contribuição para a gestão estratégica institucional. Para isso, foram analisadas as entrevistas aplicadas de acordo com o Quadro 7 – que detalha a técnica para coleta de dados –, os

Apêndices C e D – que detalham os roteiros de entrevistas –, respeitando-se as temáticas definidas no Quadro 8 – que relaciona os temas de análise às perspectivas teóricas. Para isso, as análises foram divididas em cinco questionamentos: Como ocorre a formulação das estratégias na instituição? Qual a compreensão dos atores acerca do planejamento estratégico institucional? Em que medida os objetivos institucionais são compartilhados? Qual a percepção dos atores quanto a autonomia e a articulação entre as unidades que compõem a instituição? E o quanto isso se reflete na área de TI institucional?

Quanto à formulação das estratégias na instituição, observou-se, pela fala dos entrevistados, que há uma formalização por meio do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), que tem validade de cinco anos e que apresenta os objetivos e metas a serem atingidas pelo Instituto, o que é condizente com a compreensão da estratégia como um plano. (MINTZBERG, 2006). Além do PDI, dois outros processos de gestão ocorrem anualmente, sendo inicialmente realizado o planejamento anual, em um nível mais tático, composto por quatro planos: Plano de Atuação Sistêmica, Plano de Projetos e Obras, Plano de Tecnologia da Informação e Plano de Ação por Unidade, e posteriormente a avaliação anual dos resultados das ações propostas. Pôde observar-se ainda, pela fala dos gestores da área administrativa e acadêmica, que, ao longo do período de vigência do PDI, de cinco anos, ocorre, por vezes, a desvinculação do que foi planejado com o que é executado. Essa desvinculação, na fala dos entrevistados, ocorre por diversos fatores, tais como: demandas cotidianas, falta de recursos humanos, incertezas quanto ao orçamento, formalização de ações estratégicas inexecutáveis. Tal constatação, por exemplo, é refletida na fala do Entrevistado B, gestor da área administrativa e acadêmica:

[...] a gente acaba não seguindo o processo de planejamento e execução como deveria. A gente faz um planejamento porque é uma exigência formal e aí a gente elabora naquele momento, mas eu não vejo uma vinculação da execução ao planejamento, até pelo contrário, a gente se desvincula muito ao longo do período de cinco anos de vigência do planejamento estratégico, porque as necessidades que surgem também são muitas, as demandas às vezes são tão grandes que acabam desviando a capacidade de execução do planejado para o atendimento de demandas urgentes.

O desvinculamento citado pelos entrevistados resulta da dinâmica da instituição, algo que, na literatura revisada, se alinha às características das

estratégias deliberadas e emergentes definidas por Mintzberg (1987), em que, embora as estratégias possam ser intencionalmente formuladas, no decorrer da execução outras estratégias podem tomar forma e emergirem.

É importante destacar que a desvinculação do processo de planejamento do processo de execução reflete-se também na área de TI, a qual, embora tenha suas estratégias formuladas e formalizadas por meio do PDTI, pelos mesmos fatores diagnosticados anteriormente, nem sempre consegue segui-lo. Para os entrevistados, há situações de âmbito mais amplo que possibilitam o efetivo planejamento, embora dependam de disponibilidade de recursos, como, por exemplo, questões de infraestrutura de TI, porém há questões menores e mais pontuais que acabam sendo tratadas de forma reativa e sem prévio planejamento.

Quanto à compreensão dos atores acerca do planejamento estratégico institucional, é possível perceber que o processo de elaboração do planejamento é de conhecimento dos gestores entrevistados e a metodologia empregada apresenta as quatro fases básicas para elaboração e implementação – diagnóstico estratégico, missão, instrumentos prescritivos e quantitativos e controle e avaliação –, como sugere Oliveira (2015). Além disso, é importante destacar que todos os gestores entrevistados descreveram como o processo de elaboração do planejamento estratégico ocorre, bem como destacaram o trabalho realizado pela Diretoria de Desenvolvimento Institucional (DDI) – responsável pela sistematização do processo – e a evolução que o processo tem sofrido no decorrer dos últimos anos dentro da instituição.

Outro fator a ser destacado é a construção colaborativa do documento, que proporciona que todos os membros da comunidade possam, de maneira ativa e democrática, ter a oportunidade de contribuir na construção do planejamento estratégico institucional, incorporando a dimensão participativa, como sugerem Lück (2000) e Gandin (2001). A participação da comunidade no processo de elaboração é citada por vários entrevistados. Destaco aqui a fala do Entrevistado G, gestor da área administrativa e acadêmica, que explica o processo de elaboração do planejamento estratégico institucional:

[...] ele ocorre a nível institucional e cada Câmpus faz seu plano de ação dentro da estratégia macro, do Plano de Desenvolvimento Institucional, o PDI. E é feito de forma colaborativa, na verdade são todas as partes envolvidas, então existe uma apresentação para os estudantes, é discutido com a comunidade, é discutido com os servidores, é discutido com o corpo

de docentes, é discutido com a gestão dos câmpus, então é de forma colaborativa, envolvendo todos.

Se por um lado é visível que há participação da comunidade no processo, por outro, há indícios de que por vezes o planejamento seja praticado de forma funcional (LÜCK, 2000), ou seja, sem uma visão ampla e unificada da instituição, possuindo um caráter normativo, que resulta em um plano empregado para a formalização das ações, o que se alinha também ao conceito da estratégia como um plano e aos modelos político e burocrático das instituições de ensino. Tal constatação fica evidente na fala do Entrevistado K, gestor da área administrativa e acadêmica:

[...] na gestão pública, sobretudo, a gente tem uma espécie de uma inércia, vamos fazer o planejamento e parece que, no momento que tu fez e colocou no papel, a tarefa está cumprida, mas ela não se realiza, [...] e um planejamento anual, ele é muito de curto prazo, se tu não começar o processo de execução, das etapas que vai fazer com que tu chegues ao resultado que tu esperas, ele não vai se realizar. Então a gente tem um alto índice de ações que não se realizam, claro também tem o fato de se colocar uma determinada ação que não é exequível. Então a gente cumpre com a questão formal do planejamento, mas falha no processo de gerenciamento desse processo para que ele tenha um resultado esperado, isso é notório na instituição.

Já quanto ao compartilhamento dos objetivos institucionais, embora a sistematização do processo seja realizada de forma colaborativa, ocorre que, no entendimento da maior parte dos entrevistados, os objetivos institucionais, em sua grande maioria, são de conhecimento apenas das pessoas que participam do processo de elaboração do planejamento. Nas entrevistas, são citados alguns fatores que podem influenciar essa tendência, tais como: a falta de comunicação ou disseminação desses objetivos; a falta de interesse por parte de alguns servidores; a desvinculação de alguns desses objetivos em relação aos princípios institucionais; e a própria compreensão equivocada, por parte da comunidade, de que o planejamento é apenas uma formalidade necessária para cumprir com as orientações de órgãos de controle. Esses fatores se alinham com algumas das armadilhas citadas por Mintzberg (2004) que podem impedir a prática bem-sucedida do planejamento estratégico, que são: a do comprometimento, ou a sua falta e o da mudança, ou o da resistência a ela.

Os fatores apontados pelos gestores da área administrativa e acadêmica também são percebidos pelos gestores da área de TI, quando observado especificamente o planejamento da área. Constata-se aqui, novamente, que os

problemas identificados na gestão estratégica institucional se refletem na gestão estratégica da TI. Essa constatação é evidenciada na fala do Entrevistado H, gestor da área de TI, em sua resposta sobre quanto os membros do Departamento/Coordenadoria de TI conhecem os objetivos institucionais.

[...] a comunidade em geral vê isso como sigla, como número e não entende o papel que se cumpre. [...] eu acredito que ainda falta, por parte da comunidade, compreender o papel que o PDI tem, porque a gente faz muito aquela questão da cobrança, vêm os órgãos controladores, precisa ter PDI, precisa ter PDTI, tu cria, mas acaba caindo na formalidade e não na essência em si de fazer todo mundo trabalhar pelo objetivo, e às vezes, em função da formalidade tu esquece que tem que usar aquilo ali como um documento norteador para o teu trabalho. [...] Eu enxergo dessa forma, até porque nós temos o PDTI, e o PDTI também tem as metas e objetivos, e nós fazemos o PDTI também, mas isso é uma crítica interna. O PDTI é formal, nós temos as metas e objetivos de acordo com as necessidades que a gente julga estratégica e no cotidiano nós temos um PDTI informal.

Outro ponto importante diz respeito à autonomia e à articulação entre as unidades que compõem a instituição. Primeiramente quanto à autonomia, fica evidente que as unidades exercem certa autonomia em relação à Reitoria, principalmente por estarem situadas em localidades e realidades sociais diferentes e possuírem autonomia financeira e administrativa. Na visão de parte dos entrevistados, embora tenha melhorado nos últimos anos, a instituição ainda apresenta dificuldades em trabalhar de forma sistêmica, ou seja, por vezes as unidades agem como “mini-autarquias”, que possuem seus próprios interesses, mesmo existindo documentos norteadores, tais como: políticas, projeto pedagógico e plano de desenvolvimento, que são únicos na instituição. Essas características são condizentes com a interpretação de Fernandes (2017), que, balizado pelos modelos organizacionais sugeridos por Ellström (2017) e pela metáfora proposta por Weick (1976), sugere que os Institutos Federais são “um espaço de articulações débeis entre as faces da anarquia organizada e da burocracia racional, sendo essas faces, contudo, os marcos de sustentação de um certo acoplamento, ainda que tenso e, frequentemente contraditório”. Essa constatação fica evidente na fala do entrevistado H, gestor da área de TI:

[...] isso é uma coisa que eu vejo como um defeito institucional, as pessoas não entendem, por exemplo, não só na TI, em todas as áreas, vamos dizer o RH, o RH do Câmpus, ele acha que é o RH do Câmpus, ele não é o RH parte da PROGEP, e na verdade ele é uma extensão da PROGEP, porque o órgão executor, o órgão que responde pelo instituto é a Reitoria, senão não teria por que ter a Reitoria, cada unidade trabalharia independente. Elas



não são federações isoladas, nós somos o Instituto Federal Sul-rio-grandense, temos uma identidade. Então as pessoas têm que começar a ter essa noção. E isso impacta na TI, nós temos equipes de TI em câmpus, às vezes, maiores do que a equipe de TI da Reitoria ou que desenvolvem soluções de TI para o seu câmpus, sem pensar sistemicamente e isso gera conflitos.

Embora haja certa autonomia das unidades em relação à Reitoria, para parte dos entrevistados isso não chega a ser um problema, desde que haja uma melhor articulação entre as unidades e Reitoria. Assim, especificamente quanto à articulação, um dos pontos mais citados, tanto pelos entrevistados da área de TI quanto da área administrativa e acadêmica, diz respeito à comunicação, ou a falta dela em nível institucional. Na visão dos entrevistados a falta de estruturas horizontais e verticais de comunicação é um dos pontos fracos e que ainda precisa ser melhorado na instituição, pois acaba, por vezes, refletindo diretamente na gestão, dificultando o processo sistêmico, bem como a agilidade e a solução de problemas. A fala do Entrevistado A, gestor da área administrativa e acadêmica, vai ao encontro dessa constatação:

Falta articulação, nós estamos engatinhando nessa articulação de todos os câmpus, por exemplo, com a Reitoria. Entre câmpus se conversa muito pouco, a gente tem um distanciamento muito grande entre os profissionais dos câmpus. Vejo isso em diversas áreas, como gestão de pessoas e compras. Embora a gente crie grupos, nós temos poucas reuniões para que consigamos alinhar e padronizar os processos.

Compreendidos pontos fundamentais referentes à gestão e ao planejamento institucional, para concluir esta primeira etapa da análise das entrevistas, buscou-se, então, analisar a percepção dos gestores da área acadêmica e administrativa quanto ao papel exercido pela área de TI e às possibilidades de sua contribuição para a gestão estratégica institucional. Em relação à contribuição da área, percebe-se que, na visão dos gestores, a TI tem uma participação ativa nas atividades administrativas e acadêmicas (pesquisa, ensino e extensão), que, principalmente em nível de câmpus, estão relacionadas à operacionalidade. Essa constatação já era esperada, uma vez que, na análise documental, observou-se que cabe à TI das unidades realizar a Gestão de TI em suas dimensões tática e operacional.

Percebe-se ainda que, quando o assunto se refere ao apoio à tomada de decisão, as respostas dos gestores limitam-se ao apoio a decisões técnicas, ou seja, aquelas que são diretamente relacionadas à área de TI, por exemplo: projetos de

novos laboratórios; compras e desenvolvimento de softwares; e compras de equipamentos de TI. Ou seja, há uma limitação quanto à visão das possibilidades de apoio da área em relação à utilização da tecnologia para as diversas situações que permeiam a gestão educacional e o ensino, pesquisa e extensão, tais como: a entrega de indicadores e a prospecção de tecnologias que auxiliem a tomada de decisão; a modernização de procedimentos, métodos e processos relacionados à gestão estratégica e gestão do conhecimento; prospecção de meios de interação entre profissionais da instituição; prospecção de tecnologias educacionais; e computação de alto desempenho para pesquisa. Essa visão restrita das possibilidades de atuação da TI é apontada como reflexo da cultura da instituição, como relata o Entrevistado B:

[...] eu acredito que, pela característica histórica do Instituto, a área de TI sempre foi vista como suporte e manutenção, nunca foi vista como desenvolvedora e como um braço estratégico de gestão. Inclusive eu acho que essas duas características da TI são as mais importantes, porque manutenção e suporte podem ser terceirizadas inclusive, mas esta parte estratégica não.

No que se refere ao nível institucional, constatou-se que os gestores da área administrativa percebem evolução na área de TI quanto ao suporte que ela presta na instituição, principalmente na oferta de sistemas que automatizam processos institucionais, porém, para os entrevistados, ainda há algumas limitações, principalmente na oferta de sistemas que disponibilizem índices que auxiliem na tomada de decisão dos gestores, sendo este o fator mais citado como possibilidade de apoio da TI à tomada de decisão. Essa percepção pode ser observada na fala de um dos gestores, quando questionado de que forma a TI pode contribuir com a gestão estratégica institucional: “[...] Eu acredito que possa colaborar através das ferramentas, de poder, nas diversas áreas, gerar indicadores para a tomada de decisão, que possa acompanhar os processos institucionais e aí, então, gerar esses indicadores”. (Entrevistado F).

O segundo momento da análise das entrevistas teve por objetivo avaliar em que medida a área de TI reúne as condições necessárias para exercer o protagonismo na gestão estratégica institucional. Para isso, além de realizar um comparativo com o que foi evidenciado por meio da análise documental, buscou-se responder aos seguintes questionamentos: Existe um modelo de Governança de TI na instituição? Como ocorre o planejamento estratégico da TI? Como ocorre a

tomada de decisão quanto à área de TI? Qual a visão dos gestores quanto ao alinhamento da TI com o negócio? A área de TI reúne as condições necessárias para exercer o protagonismo na gestão estratégica institucional?

Quanto à existência de um modelo de Governança de TI na instituição, embora haja a aplicabilidade de documentos e de processos que remetam a modelos de governança, não há, em nível institucional, um modelo implementado, nem um setor específico que trate exclusivamente desse tema. Para os gestores da área, embora esse modelo ainda não exista, é perceptível que há um movimento para que a instituição tenha um modelo implementado, mas que ainda esbarra nas questões de recursos humanos e capacitação quanto ao tema. Esse movimento, constatado por meio das entrevistas, é condizente com as preocupações já destacadas por meio da análise documental, em que a área demonstra preocupação, no Plano Diretor de TI, vigente até 2020, quanto à necessidade de criação de uma Coordenação de Governança de TI ligada à DTI.

Se, por um lado, parte dos gestores da área TI demonstram preocupação quanto à necessidade de implantação de um modelo, por outro, parte dos gestores da área administrativa e acadêmica ainda não possuem clareza quanto ao tema. Tal afirmação fica evidente na fala do Entrevistado E, quando questionado sobre seu conhecimento em relação ao assunto e quanto à existência de algum modelo de Governança de TI na instituição:

[...] não, não tenho esse conhecimento, embora nós já possibilitamos a servidores de TI do nosso Câmpus de fazer cursos de capacitação que falam em gestão administrativa e estratégica na área de TI, mas ainda não vi essa aplicabilidade direta aqui dentro, de uma forma, vamos dizer assim, que seja perceptível, que seja bem visível.

Essa relação desarmônica, de certa forma, é um fator que dificulta a implantação de um modelo, uma vez que o investimento em conhecimento sobre Governança de TI, somado ao apoio da alta gestão em estabelecer políticas de governança, gestão e uso de TI, são fatores imprescindíveis para que haja uma efetiva gestão estratégica da área e conseqüentemente uma maior participação da área na tomada de decisões institucionalmente.

Com relação ao planejamento estratégico da TI, da mesma forma que ocorre com o planejamento institucional, ele é desenvolvido de forma colaborativa entre as áreas de TI, administrativa e acadêmica, ficando sob responsabilidade da área de TI

reunir as demandas, filtrá-las e organizá-las. Para operacionalizar a elaboração, fica a cargo da área TI de Câmpus planejar suas ações, enquanto à área de TI da Reitoria cabe pensar as ações em nível institucional, o que de certa forma se alinha com os Regimentos Geral e Internos da instituição.

Já quanto à forma como o processo é conduzido, embora os documentos analisados indiquem que o Comitê Gestor de TI possui as responsabilidades de propor as políticas e diretrizes para o PDTI e elaborar o Plano de Investimentos, enquanto a DTI possui as prerrogativas de assegurar o alinhamento do PDTI com o PDI, fica evidente nas entrevistas que esse processo acaba sendo absorvido pela DTI, uma vez que o CGTI não possui uma efetiva atuação, devido à baixa frequência de reuniões, já destacado anteriormente.

Outro fator analisado é a não existência do documento PETI, exclusivo para o planejamento estratégico da TI, que, conforme orienta o SISP em seu guia, é um dos documentos necessários para um efetivo planejamento da área. Coincidente com o que foi constatado na análise documental, observa-se que, embora o PDTI esteja em um nível tático, o modelo disponibilizado pelo SISP e adotado na instituição abrange, além do conteúdo tático característico desse tipo de documento, alguns elementos estratégicos, os quais, em princípio, seriam constantes de um PETI. Como destaca o Entrevistado I, gestor da área de TI, quando questionado quanto à existência do documento:

[...] o IFSUL nunca fez o PETI, que é o Plano Estratégico. O PDTI tem uma parte do PETI dentro dele. [...] Mas isso é uma coisa que a gente precisa resolver, nós precisamos pensar mais estrategicamente. Empiricamente, nós tentamos fazer isso e eu acho que, na questão de Planejamento Estratégico, a Instituição toda está mais ou menos no mesmo nível de maturidade.

Quanto à tomada de decisão relativa à área de TI, retorna-se aos arquétipos da Governança de TI (WEILL; ROSS, 2006), porém agora relacionando as falas dos entrevistados ao que já foi constatado por meio da análise documental, e consolidado no Quadro 14 - Resumo da análise das principais decisões de TI. Com referência aos princípios de TI, assim como na análise documental, não foi possível identificar a qual instância cabe propô-los: nas entrevistas, todos que responderam a esse questionamento afirmaram desconhecer os princípios de TI da instituição, porém afirmam que os princípios de TI devem ser elaborados pelo Comitê Gestor de

TI, caracterizando-se como uma decisão federalizada, ou seja, envolvendo várias partes da organização.

Em relação à infraestrutura de TI, arquitetura de TI e necessidades de aplicações, tanto na TI em nível de câmpus quanto na TI em nível de Reitoria, foi observado que a área possui autonomia quanto às decisões técnicas, que envolvam, principalmente, as escolhas de tecnologias a serem empregadas, bem como a forma de aquisição ou contratação de equipamentos e serviços, o que se alinha também aos documentos analisados, caracterizando-se como uma tomada de decisão típica de monarquia de TI.

Por fim, quanto aos investimentos e prioridades, além dos diversos fatores que permeiam a gestão pública, principalmente no que tange aos recursos financeiros, em nível de câmpus, as entrevistas revelam que a tomada de decisão se concentra na figura do Diretor Geral, enquanto na Reitoria as decisões geralmente são tomadas em reuniões de gestão, ou pelo próprio Reitor. Essa constatação diverge do que está exposto nos documentos analisados, os quais definem que as decisões referentes aos investimentos e prioridades da área de TI estão atribuídas ao Comitê Gestor de TI. Especificamente em relação às prioridades, um fato que causa estranheza é que parte dos gestores da área de TI desconhece como ocorre o processo de priorização dos projetos em nível institucional, como pode ser observado na fala do Entrevistado C, quando questionado sobre como são tomadas as decisões quanto às prioridades de projetos:

[...] se tem priorização eu não conheço, eu te diria, em um primeiro momento que não tem uma priorização para projetos na área de TI. O que pode ser preocupante. [...] Eu acredito que algumas demandas nossas deveriam ser olhadas com mais prioridade por serem fundamentais para o funcionamento do câmpus como um todo. Então os outros setores todos acabam dependendo, mas eu não vejo; se existe um sistema de priorização eu não conheço.

Quanto à visão dos gestores em relação ao alinhamento da TI com o negócio, em uma primeira análise, foi observado se as demandas recebidas pelo setor de TI costumam estar alinhadas com as estratégias institucionais ou de câmpus. Para os gestores da área de TI, as demandas que chegam, principalmente aquelas cotidianas, geralmente são aleatórias e nem sempre estão alinhadas ao planejamento, porém são demandas que estão relacionadas ao ensino, pesquisa e

extensão. Já em relação às demandas maiores, há uma tentativa de alinhá-las às estratégias institucionais devido a essas terem que constar no PDTI.

[...] as demandas que chegam para a gente estão sempre relacionadas a ensino, pesquisa e extensão. A gente tenta alinhar no próprio DOD (Documento de Oficialização de Demandas). E cada vez mais é preciso fazer isso, porque agora não vamos mais poder fazer contratações e compras se não estiver no PAC, que é o Plano Anual de Contratações, que está lá no sistema do governo. (ENTREVISTADO I).

O Entrevistado I ainda destaca que as estratégias de TI em nível institucional ainda precisam ser mais bem definidas, para que ocorra o efetivo alinhamento entre as demandas recebidas e o planejamento estratégico de TI. Observa-se que esse fator de definição das estratégias, somado à falta de princípios explícitos, já relatado anteriormente, reflete-se na visão dos gestores da área administrativa e acadêmica quanto às prioridades da área de TI, pois, para parte dos entrevistados, não está claro quais são as atuais prioridades da área de TI da instituição.

Ainda em relação ao alinhamento, observa-se que ele está bastante centrado na formalidade do PDTI, ou seja, para os entrevistados, o alinhamento entre TI e negócio ocorre devido à existência de um Plano Diretor de TI, elaborado em conjunto pelas áreas. Porém, como já destacado anteriormente, por vezes, ao longo do seu período de vigência, o que foi planejado previamente se desvincula do que é efetivamente executado, não ficando claro, então, se o alinhamento ocorre também quando as ações são de origem emergente, uma vez que essas ações saem da esfera formal.

Por fim, foi analisado se a área de TI reúne as condições necessárias para exercer o protagonismo na gestão estratégica institucional. Nesse ponto, os entrevistados foram unânimes ao destacar que a instituição possui um quadro qualificado, composto em sua maioria por profissionais graduados, especialistas ou mestres, que podem atuar de maneira prospectiva e no apoio à tomada de decisão. Além disso, outro fator citado é a forma de seleção e a capacidade de atrair profissionais que a instituição possui, como destaca o Entrevistado C, gestor da área de TI:

[...] O Instituto Federal faz uma seleção muito boa e consegue atrair bons talentos. E ali na equipe de TI, na Coordenadoria de TI, isso não foge à regra. Então nós temos uma equipe bem preparada para qualquer demanda, tanto mais operacional quanto mais gerencial, com capacidade

para opinar em questões administrativas. Sempre que acionada, a equipe consegue dar uma resposta satisfatória.

Embora a qualificação e expertise dos profissionais apontem para um fator positivo, ainda há pontos que são, na visão dos gestores da área de TI, obstáculos para que a participação e protagonismo ocorram a pleno e de forma efetiva. Dentre os principais, destaco: a falta de capacitação específica na área de governança, que na visão dos gestores é essencial para que os profissionais atuem de forma mais estratégica; a falta de recursos humanos, que, frente à alta demanda de trabalho, acaba por limitar a participação dos profissionais em outras frentes; e a necessidade de conscientização da alta gestão quanto às possibilidades de contribuição por parte dos profissionais de TI, ponto destacado pelo Entrevistado J:

[...] como te falei, nosso pessoal é muito bom, só que eu procuro fazer a pergunta inversa, será que a alta gestão está preparada para receber, ou melhor, sabe que precisa de ajuda? Às vezes eu acho que não. [...] a grande maioria não sabe como a gente pode ajudá-los.

O terceiro e último momento da análise das entrevistas teve por objetivo avaliar o papel atual exercido pela TI da instituição sob a visão dos gestores. Para isso, buscou-se responder aos seguintes questionamentos: Qual a organização atual da área de TI da instituição? Quais são os pontos fortes e fracos da área de TI da Instituição? Quais as contribuições da TI para a área administrativa e acadêmica? E, por fim, qual o papel atual exercido pela TI da instituição sob a visão dos gestores?

Quanto à organização atual da área de TI, assim como destacado na análise documental, cito a Figura 9 - Estruturas da TI em nível de câmpus. Os gestores da área TI confirmam que um dos fatores negativos são as diferentes estruturas existentes nas unidades, o que aumenta a complexidade da gestão estratégica de TI institucional. Os entrevistados destacam ainda que a falta de uniformidade e as diferentes hierarquizações, que resultam principalmente da diferença de tamanho das unidades, além de diminuir a agilidade dos processos e da tomada de decisão, dificultam a interação entre as áreas de TI, bem como a definição de um papel padronizado a ser exercido pela área de TI das unidades.

Outro ponto relevante destacado pelos entrevistados, ainda referente à organização atual da área de TI, diz respeito à distribuição de profissionais, o que resulta em diferentes quantitativos existentes em cada uma das unidades que compõem a instituição, o que pode ser conferido no Quadro 2 - Distribuição dos

profissionais da Área de TI. Enquanto alguns câmpus de infraestrutura maior dispõem de apenas dois profissionais, que é o caso dos Câmpus Sapucaia do Sul e CAVG, outros de infraestrutura menor possuem um quantitativo de três profissionais, como é o caso do Câmpus Gravataí e Sapiranga. Além disso, o câmpus Pelotas, por possuir a maior infraestrutura da instituição, possui um quadro de profissionais maior que a equipe que compõe a Reitoria. Essa diferença de quantitativos reflete diretamente na atuação sistêmica da instituição, fazendo com que alguns câmpus operem com maior autonomia e outros tenham uma maior dependência em relação à Reitoria.

É importante destacar que a distribuição de quantitativos de vagas depende de uma série de fatores, tais como: disponibilização de códigos de vagas por parte do MEC; área das vagas disponibilizadas; e distribuição das vagas entre os câmpus, sendo este último decidido em reuniões de alta gestão. Nesse sentido, o quantitativo de vagas está relacionado não apenas ao planejamento da instituição e dos câmpus, mas também à disponibilidade das vagas e força política exercida pela alta gestão das unidades. Além disso, por se tratar de uma instituição que tem origem em autarquias já existentes, a própria reorganização da área no novo contexto de trabalho em rede contribuiu para a disparidade de quantitativo de pessoal, como destaca o entrevistado H, ao ser questionado sobre a organização da área de TI na instituição:

[...] como a gente vem de uma construção de Instituto Federal, as coisas não aconteceram da melhor forma. A gente vem de uma escola técnica, lá de um CEFET, que tinha uma estrutura, que abrangeu para criar o IF, foi se somando a outras estruturas e cada um tinha uma realidade da área de TI diferente. E aí, com as questões políticas de montar, quando se criou a DTI dentro da Reitoria como órgão sistêmico de TI, ela era muito pequena, então, para criar o corpo que tem hoje levou muito tempo e cheio de vícios antigos, assim, de trabalhos mais mecanizados, trouxe a cultura organizacional antiga.

Quanto aos pontos fortes e fracos da área de TI da Instituição, os entrevistados apontam, como pontos fortes, as condições de trabalho, principalmente a infraestrutura disponibilizada pela instituição e o plano de carreira, bem como a qualificação, a dedicação e o potencial dos profissionais que compõem o quadro de servidores da área. Para os entrevistados, as características supracitadas amenizam o principal ponto fraco apontado, que é a falta de recursos humanos para atender a crescente demanda da área. Outro fator destacado como



ponto fraco diz respeito aos investimentos na área, que têm sofrido forte redução devido ao atual contexto econômico do país, porém este é um fator que será mais perceptível no futuro, pois a atual infraestrutura ainda está compatível com a demanda, como é destacado pelo Entrevistado I:

Outro ponto fraco, também, é a falta de recurso financeiro, que nos impacta, mas hoje não é o maior impacto. Nos últimos anos a gente conseguiu investir e isso vai impactar mais adiante. A gente vai ter um impacto financeiro, mas hoje nosso principal problema é a questão de pessoal.

Outro ponto fraco destacado pelos gestores da área de TI está relacionado à visão que a instituição possui em relação à área. Para parte dos entrevistados, embora essa visão esteja mudando gradativamente nos últimos anos e a área de TI tenha participado mais de decisões estratégicas, a área ainda é muito vista pela instituição como um órgão unicamente operacional, voltado à execução de tarefas de manutenção e suporte técnico, e não como uma área que pode contribuir, participando de forma efetiva na gestão estratégica da instituição, como destaca o Entrevistado J, gestor da área de TI:

[...] outro ponto fraco da TI e da instituição, eu sempre digo que infelizmente a gente não tem o reconhecimento, a gente é muito olhado e tido como executores e, isso aí, ainda hoje em dia, o pessoal tem atividades de audiovisual e estão abrindo chamados, e eu respondo que isso não compete à TI, [...] apesar de que se teria sim, uma atividade operacional, junto ao nosso parque aqui, mas também bem mais estratégica, infelizmente. O lado bom é que a instituição tem tido essa leitura e tem nos chamado, há uma presença maior do pessoal da TI.

Quanto às contribuições da área de TI para a área administrativa e acadêmica, é notável na fala dos entrevistados que, atualmente, essas estão relacionadas às atividades operacionais da área, uma vez que, tanto na visão dos gestores da área de TI quanto na visão dos gestores da área administrativa e acadêmica, as respostas em relação ao tema basicamente se resumem às tarefas de suporte técnico e a entrega e suporte a sistemas. Além disso, ainda foram citados pelos entrevistados aspectos relacionados à implementação do SUAP (Sistema Unificado de Administração Pública), à entrega de serviços de rede, à manutenção do parque tecnológico e a orientações acerca de uso de tecnologias. Poucos foram os entrevistados que associaram a atuação da TI à entrega, por exemplo, de indicadores que auxiliem na tomada de decisão, bem como a sua efetiva participação e atuação estratégica junto à alta gestão da instituição.

Esse distanciamento entre a alta gestão e a área de TI é mais perceptível em nível de câmpus, onde há uma escassez maior de recursos humanos, o que de certa forma reduz a capacidade da área de TI de atuar de forma prospectiva e além das demandas operacionais cotidianas. Tal afirmação é evidenciada tanto na fala dos gestores da área administrativa e acadêmica – quando esses destacam que a atuação da área ocorre de forma operacional – quanto na fala dos gestores de TI – quando esses destacam que a área poderia exercer uma função que vai além da operacionalidade. Essa percepção é ilustrada pela fala do Entrevistado C, gestor da área de TI, quando questionado sobre as contribuições da área de TI para o câmpus:

[...] uma coisa que me chamou atenção é que realmente a TI, pelo menos a TI do câmpus, não sei da instituição, até porque falta essa comunicação e não sei como ela atua, mas nós não somos proativos em auxiliar na educação, nós viramos apenas provedores de infraestrutura e responsáveis por resolver chamados básicos, sendo que nós temos formação. O nosso pessoal teria condições de auxiliar muito mais, só que, pela forma como as coisas são realizadas e demandadas, a gente não consegue. [...] Então isso é uma falha que nós temos, não digo uma falha, mas é algo que poderia ser melhor utilizado na instituição, mas só que deveria ter pessoas, é o que está faltando, hoje nós temos o mínimo necessário para manter a “infra” funcionando. Já é muito bom, mas, para você ir além, e nós temos recursos para ir além, tanto pessoal quanto técnico, falta uma ou duas pessoas aí no meio para ficar fazendo essa articulação. Talvez um cargo de Gestor de TI Educacional ou um Coordenador de uso de Tecnologias para Educação.

Assim, baseando-se na análise das entrevistas, apresenta-se a seguir uma síntese sobre o papel atual exercido pela área de TI da instituição sob as diferentes óticas dos entrevistados:

- a) Fica evidente, nas respostas dos entrevistados, tanto da área acadêmica e administrativa quanto da área de TI, que ainda há certa limitação na compreensão do que seria uma atuação estratégica da área, pois as respostas limitam-se à automatização de processos, à confecção dos documentos formais e à participação em reuniões que decidem assuntos técnicos e relacionados diretamente à área de TI.
- b) A compreensão das possibilidades de apoio da área de TI está diretamente relacionada a fatores já citados anteriormente, porém dois são de maior destaque: a falta de capacitação específica de gestão e governança de TI e a falta de recursos humanos, sendo que este último

fator resulta em uma sobrecarga na área, limitando-a a uma atuação mais reativa e menos prospectiva.

- c) Embora a área de TI em nível de Reitoria, em relação à área de TI das unidades, consiga, em sua avaliação, exercer um papel mais estratégico de apoio à gestão, tanto pelas suas atribuições destacadas na análise documental quanto pela sua atuação mais próxima da alta gestão, fica evidente, na fala dos entrevistados, que na prática a atuação está centrada nas tarefas operacionais cotidianas.
- d) A atuação centrada nas tarefas operacionais cotidianas é ainda mais latente nos câmpus, que, além de contarem com equipes pequenas e uma hierarquização não padronizada que prejudica a sua atuação na unidade, ainda estão distanciados da tomada de decisões institucional devido à quase inexistência de reuniões do Comitê Gestor de TI.

Por fim, são apresentados, a seguir, pontos de convergências e divergências após a análise comparativa entre documentos e entrevistas. Inicialmente, destacamos os principais pontos de convergência:

- O papel tático e operacional exercido pela área de TI dos Câmpus é claramente identificável, tanto nos documentos quanto nas entrevistas, nas quais os gestores descreveram suas funções inerentes à gestão de TI;
- A necessidade da criação de um setor, na estrutura da área em nível de Reitoria, que cuide especificamente da governança de TI, um aspecto destacado tanto no Plano Diretor de TI quanto na fala dos entrevistados, que julgam ser de suma importância a existência deste setor para que seja implantado um modelo de governança na instituição;
- A autonomia que a área possui quanto à tomada de decisão, especificamente em relação à infraestrutura de TI, arquitetura de TI e necessidades de aplicações, pois tanto os documentos quanto as falas dos entrevistados apontam para uma tomada de decisão típica de monarquia de TI.

Quanto aos pontos divergentes, destacam-se estes como os mais importantes:

- A atribuição quanto à tomada de decisões relativas ao investimento e priorização de TI, pois nos documentos constatou-se que é uma das atribuições do Comitê Gestor de TI apoiá-la, porém as entrevistas revelam que a tomada de decisão, em nível de câmpus, se concentra na figura do Diretor Geral, e, em nível de instituição, as decisões geralmente são tomadas em reuniões de gestão, ou pelo próprio Reitor, ou seja, sem o apoio do comitê.
- O processo de condução da elaboração do PDTI, pois, embora os documentos analisados indiquem que o Comitê Gestor de TI possui as responsabilidades de propor as políticas e diretrizes para o PDTI e elaborar o Plano de Investimentos, fica evidente nas entrevistas que o processo acaba sendo absorvido pela DTI, uma vez que o comitê não possui uma atuação ativa na instituição.
- Os princípios da TI, pois, mesmo sendo a base para as demais decisões e direcionamento da área, não fica claro nos documentos a quem cabe propô-los, embora, para os entrevistados, esteja claro que deva ser uma atribuição do Comitê Gestor de TI.

Todos esses pontos divergentes são fatores que influenciam diretamente na falta de clareza do papel exercido atualmente pela área de TI da instituição.

### 5.3 Recomendações

A partir da revisão de literatura e das análises dos documentos e entrevistas, nesta seção são apresentadas recomendações que objetivam promover um maior protagonismo da área de TI na gestão estratégica institucional.

- **Capacitação da alta gestão em Governança de TI**

Um ponto de partida e que conseqüentemente influenciará nas demais recomendações deste estudo diz respeito à necessidade de capacitação de pessoal quanto à Governança de TI, tanto dos gestores da área administrativa e acadêmica, principalmente do alto escalão, quanto dos gestores da área de TI, pois é evidente na fala dos entrevistados que há muitas dúvidas em relação ao tema, o que por si só dificulta que a área de TI exerça um papel estratégico dentro da instituição. Compreende-se que, para uma mudança de cultura, em nível institucional, é

essencial que haja investimento em conhecimento, e, além disso, que esse investimento seja efetivado por meio do estabelecimento de políticas de capacitação, uma vez que há rotatividade dos profissionais que exercem os cargos de chefias.

Em relação à política de capacitação, é importante considerar que os recursos financeiros, principalmente para capacitação de pessoal, são limitados. Nesse sentido, é fundamental que haja multiplicadores dentro da instituição, criando uma cultura de disseminação do conhecimento. Espera-se que, a partir da capacitação dos gestores e da disseminação do conhecimento, haja uma maior compreensão, institucionalmente, do papel que a área de TI pode e deve desempenhar dentro de uma instituição de ensino.

- **Revisão das atribuições da área nos Regimentos Geral, Internos e Comitê Gestor de TI**

Um dos pontos destacados por Fernandes e Abreu (2014) sobre a implantação da Governança de TI em organizações refere-se à importância da definição de papéis, atribuições de responsabilidades quanto aos direitos decisórios em relação à TI e à estrutura de Governança de TI. Para os autores, a falta de papéis e responsabilidades bem definidas é um dos principais obstáculos para implantação da Governança de TI. Nesse sentido, para que haja consonância com as recomendações da literatura especializada, julga-se necessária a realização de ajustes nos documentos oficiais, visando não somente à clareza e formalização de responsabilidades, mas também à efetivação de atribuições que atualmente são executadas informalmente. Nesse sentido, sugere-se:

- A inclusão do Comitê Gestor de TI e suas competências no Regimento Geral da Instituição, visando ao seu fortalecimento junto à instituição. Atualmente o Comitê possui um Regimento Interno, mas não consta nos documentos oficiais.
- A revisão das atribuições da DTI, no Regimento Geral, e do Comitê Gestor de TI, no seu regimento interno, que por vezes assemelham-se, não deixando clara a delimitação do escopo quanto à atuação de cada um dos órgãos, principalmente a atribuição de propor políticas e diretrizes da área de TI, que, visando à elaboração participativa, pode ser atribuída ao comitê devido a sua pluralidade na composição.

- A alteração no Regimento Interno do Colegiado de Dirigentes, que, embora seja de caráter consultivo, é o fórum responsável pelo apoio à tomada de decisões estratégicas da instituição e, nesse espaço, a participação da área de TI, por meio de seu diretor, está facultada a convite e sem o direito a voto, quando necessário, para encaminhar as decisões tomadas pelo colegiado.
- A inclusão de um setor de Governança de TI na estrutura da Diretoria de TI, bem como a padronização da hierarquização da área nos Câmpus, sendo esses dois itens tratados de forma mais detalhada na sequência.

Um fator crítico para que as alterações sejam efetivadas, por se tratar de alterações em documentos regimentais, é a necessidade de aprovação do Conselho Superior da instituição.

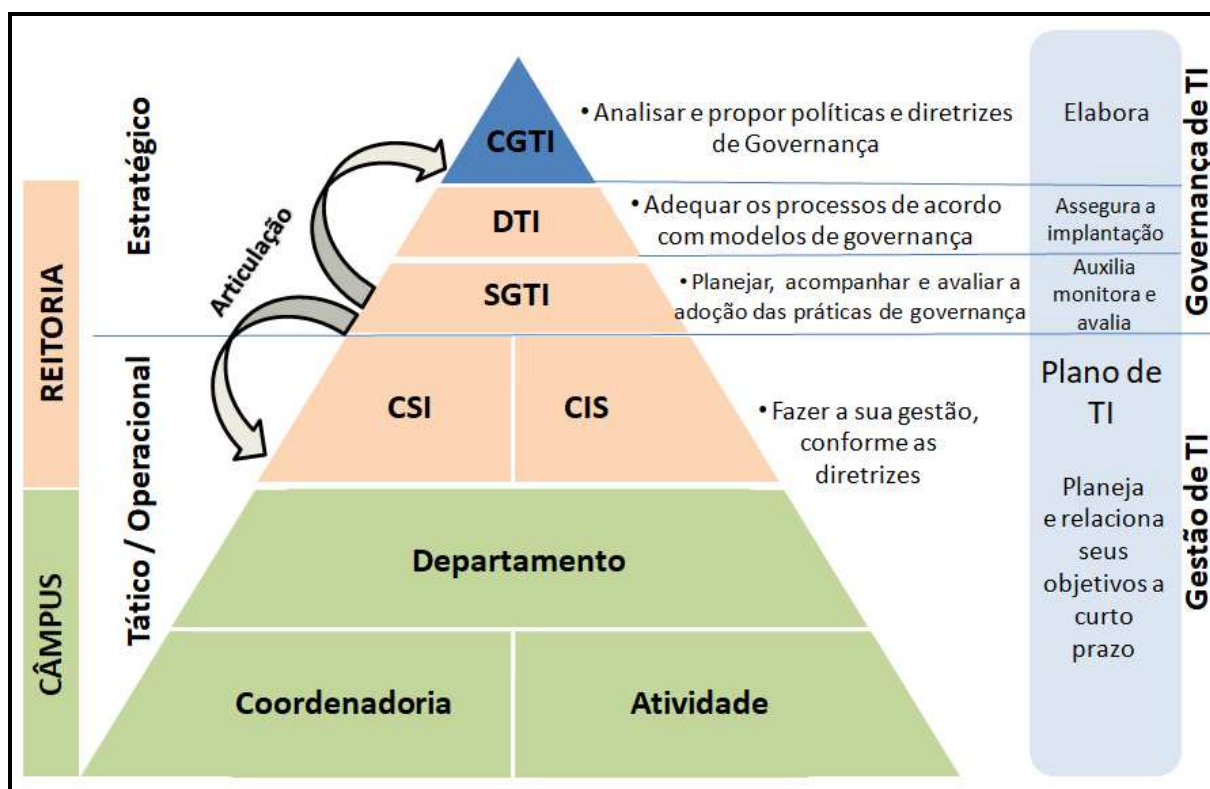
- **Criação de um setor ou equipe de apoio à GTI na estrutura da DTI**

A criação de um setor exclusivo para cuidar da Governança de TI não é uma novidade nas Instituições Federais de Ensino; além disso, já consta como uma das preocupações da área de TI da instituição no Plano Diretor de TI, como já foi relatado na análise documental. Nesse sentido, a recomendação aqui destacada possui o intuito de ressaltar a importância da existência de uma instância que reúna as atribuições voltadas à promoção da governança de TI dentro da instituição.

Assim, a este setor, dentre outras, caberiam as atribuições de planejar, acompanhar e avaliar a adoção das práticas de governança de TI, além de promover a implementação de processos que garantam o alinhamento estratégico entre as áreas de TI e administrativa, o que possivelmente resultaria em uma maior articulação entre os níveis tático/operacional e estratégico.

A Figura 11, para uma melhor clareza, apresenta uma proposta de estrutura da área de TI e suas atribuições adaptada com a inserção do SGTI - Setor de Governança de TI, que, na estrutura da área, estaria localizado no nível estratégico, subordinado diretamente ao Diretor de Tecnologia da Informação:

Figura 11 - Estrutura e atribuições readaptadas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Embora neste estudo a instância seja tratada, hipoteticamente, como um setor, cabe destacar que, na prática, seria importante a criação de uma coordenadoria. É nesse ponto que se encontra um dos fatores críticos para que a criação da coordenadoria seja efetivada, uma vez que, além de depender de uma aprovação do Conselho Superior, faz-se necessário que haja disponibilidade de função gratificada para a pessoa que exercer o cargo. Além disso, outro fator de risco à proposta aqui apresentada está relacionado aos recursos humanos, havendo a necessidade de remanejamento de pessoal ou de novos códigos de vagas. Assim, em caso de indisponibilidade dos recursos supracitados, uma possibilidade seria a criação de um grupo de trabalho atuando especificamente no apoio à governança de TI.

- **Padronização da hierarquização da área nos câmpus**

A gestão de TI, ou seja, a que possui um papel tático e operacional, desempenhada pelos câmpus, como destacam Albertin e Albertin (2010), detém um papel importante na governança de TI, pois é responsável por gerar as informações necessárias para que as decisões estratégicas da TI possam ser tomadas, além de

sustentar os processos organizacionais com práticas que sejam coerentes para o bom desempenho da área e da instituição.

Nesse sentido, independentemente de a área de TI ser tratada como departamento ou coordenadoria, a reestruturação aqui defendida está relacionada às diferentes posições em que a área se encontra no organograma institucional. Além disso, leva em conta que, em alguns câmpus, a área de TI está definida como atividade, não há um gestor de TI, e as suas atribuições estão sob a responsabilidade de profissional de outras áreas, o que de certa forma prejudica a comunicação, a gestão estratégica e o processo de tomada de decisão da TI na instituição.

Assim, a sugestão defendida neste estudo está relacionada às seguintes ações: criação de coordenadorias de TI nos câmpus em que a área é tratada como atividade; e maior horizontalização do nível hierárquico da área, realocando no organograma institucional os departamentos/coordenadorias para o nível imediatamente abaixo da Direção Geral.

São fatores críticos para que essas ações sejam efetivadas: a disponibilidade de função gratificada para que sejam criadas as coordenadorias; e a aprovação do Conselho Superior da instituição, tanto para a criação de novas coordenadorias quanto para as alterações no nível hierárquico, por se tratar de alterações em documentos regimentais.

- **Efetivação da atuação do Comitê Gestor de TI**

Embora formalmente o Comitê Gestor de TI exista, são várias as evidências citadas neste estudo que apontam para a sua ineficiência. Nesse sentido, a recomendação de que haja uma efetivação da atuação do comitê está amparada tanto na literatura revisada quanto nas recomendações de órgãos superiores.

Na literatura revisada, Weill e Ross (2006) destacam que, nas organizações sem fins lucrativos, uma Governança de TI bem-sucedida depende, dentre outros fatores, do uso mais intensivo de mecanismos formais como comitês. Albertin e Albertin (2010) reforçam que a função de um comitê é fundamental nas organizações no sentido de melhorar os processos de alinhamento e tomada de decisão.

Quanto à recomendação dos órgãos superiores, a adoção e efetividade de um Comitê de TI é estimulada pela Secretaria de Tecnologia da Informação e



Comunicação (SETIC) e faz parte das recomendações que visam à melhoria da governança de TI no âmbito do Poder Executivo Federal. Além disso, essa medida também é recomendada pelos órgãos de controle, a exemplo do TCU.

Os fatores críticos que podem influenciar na efetiva atuação do Comitê Gestor de TI são a limitação de recursos financeiros para custeio de diárias, para que ocorram reuniões presenciais, haja vista a distância entre os câmpus que compõem a instituição, e a falta de recursos de videoconferência que comportem reuniões desse tipo, que demandam uma maior interatividade entre os usuários.

- **Definição dos princípios da área de TI da Instituição**

Os princípios de TI são um conjunto relacionado de declarações de alto nível sobre como a TI é utilizada para o êxito dos objetivos organizacionais. São os princípios que estabelecem a base para que as outras decisões sobre TI – arquitetura, infraestrutura, necessidades de aplicações e investimento e priorização – possam se articular. Uma vez que os princípios não estejam claros para a instituição, é provável que o processo de tomada de decisão sobre TI seja dificultado e tenha menor efetividade dentro da organização. (WEILL; ROSS, 2006).

Haja vista a falta de princípios de TI evidenciada tanto na análise documental quanto nas entrevistas, é altamente recomendado que um dos primeiros pontos a serem pautados pelo Comitê Gestor de TI, assim que sua atuação seja efetivada, é a definição e disseminação dos princípios que norteiem a sua atuação e sinalizem as expectativas da área quanto às estratégias institucionais.

A atribuição de elaboração dos princípios de TI ao Comitê Gestor de TI é embasada nas orientações contidas no Guia de Governança de TI do SISP, que orienta que as decisões relacionadas à definição de princípios de TI convêm serem tomadas envolvendo a alta administração e os profissionais de TI da organização. Nesse sentido, o comitê, por se tratar de um fórum que abrange essa dimensão, seria o espaço mais adequado para as discussões e a proposição de políticas e diretrizes acerca dos princípios de TI.

Um fator crítico para que não ocorra a definição dos princípios de TI é a não efetivação do Comitê Gestor de TI. Nesse caso, recomenda-se que os princípios sejam elaborados por uma comissão que envolva a alta administração e os profissionais de TI.

- **Elaboração do documento PETI**

Um dos pontos evidenciados pela análise documental é que a instituição utiliza, para formalizar suas estratégias, o modelo de PDTI disponibilizado pela SISP, que abrange, além do conteúdo tático característico desse tipo de documento, alguns elementos estratégicos, os quais, em princípio, seriam constantes de um PETI. Nesse sentido, a recomendação da elaboração dos dois instrumentos distintos (PETI e PDTI) visa desassociar os elementos estratégicos dos elementos táticos.

Um fator crítico que pode impossibilitar a elaboração do documento PETI está relacionado à maturidade da governança de TI na instituição e é apontado no próprio Guia de PDTI do SISP, que destaca que a ampliação de escopo do PDTI foi necessária, pois “diagnosticou-se que grande parte dos órgãos integrantes do SISP não possuíam maturidade em planejamento para utilizar dois instrumentos distintos”. (SISP, 2015).

- **Aprimoramento da comunicação da área de TI**

Para Fernandes e Abreu (2014), a comunicação é um fator crítico, não somente para a gestão de TI, mas também para a governança de TI, pois, além de ser essencial para a tomada de decisão, também é um meio de a área realizar as suas divulgações, aumentando sua credibilidade junto às unidades de negócio.

E é justamente este um dos pontos mais destacados pelos entrevistados, que veem na comunicação, ou na falta dela, em nível institucional, um dos principais problemas da área de TI. Na visão dos entrevistados, a falta de estruturas horizontais e verticais de comunicação é um dos pontos fracos e que ainda precisa ser melhorado não somente na TI, mas em nível institucional, pois acaba, por vezes, refletindo diretamente na gestão, dificultando o processo sistêmico, bem como a agilidade e a solução de problemas.

Nesse sentido, faz-se necessário o aperfeiçoamento da comunicação, não somente entre as áreas de TI dos câmpus e Reitoria, mas da área de TI com as demais áreas que compõem a instituição. E são várias as ações que podem ser exploradas para que haja o referido aprimoramento, tais como: o estabelecimento de uma estrutura de comunicação apropriada para área, que considere a utilização de recursos computacionais; execução de reuniões periódicas por meio de ferramentas online; chats; bases de conhecimento e outros meios disponíveis para disseminar informação.

- **Priorização de vagas de TI**

Outro ponto relevante refere-se à atual organização da área de TI, mais especificamente quanto à distribuição de profissionais. Esse ponto foi bastante destacado nas entrevistas, pois resulta em uma disparidade de quantitativos de técnicos e analistas lotados em cada uma das unidades que compõem a instituição. A preocupação demonstrada pelos gestores ficou evidente no levantamento apresentado no Quadro 2 - Distribuição dos profissionais da Área de TI, pois, enquanto alguns câmpus de infraestrutura maior dispõem de apenas dois profissionais, como é o caso dos Câmpus Sapucaia do Sul e CAVG, outros de infraestrutura menor possuem um quantitativo de três profissionais, como é o caso do Câmpus Gravataí e Sapiranga. Além disso, o câmpus Pelotas, por possuir a maior infraestrutura da instituição, possui um quadro de profissionais maior que a equipe que compõe a Reitoria.

A referida disparidade entre os câmpus reflete diretamente na atuação sistêmica da instituição, pois aqueles câmpus que possuem um quadro maior de servidores geralmente atuam com um maior nível de autonomia, e outros que possuem um quadro menor atuam com maior nível de dependência em relação à Reitoria.

Nesse sentido, devido à impossibilidade de remanejamento de profissionais, o que demandaria uma mudança de cidade, por exemplo, a recomendação aqui apresentada refere-se a novas vagas que venham a ser criadas pelo Ministério da Educação e direcionadas ao IFSUL. Entende-se que essas vagas, em um primeiro momento, devam suprir as necessidades dos câmpus que estão com o quadro de lotação limitado, mas, assim que supridas essas necessidades, as vagas se aglutinariam na Reitoria, criando uma equipe com maior força de atuação, tanto operacionalmente, atendendo os setores da Reitoria, quanto taticamente e estrategicamente, planejando e prospectando novas tecnologias que atendam a instituição como um todo.

- **Criação de um sistema de investimento e priorização de TI**

A priorização de projetos de TI é um desafio para qualquer organização, principalmente as públicas, que possuem recursos financeiros limitados e principalmente que passam por contingenciamentos por parte do governo. Porém,

quando o recurso é disponibilizado, para que a decisão possa ser a melhor, com transparência e para que esteja de acordo com as reais necessidades da instituição, é necessário que esteja embasada em critérios de decisão alinhados aos objetivos e metas institucionais.

Um fator observado neste estudo é que o apoio quanto à tomada de decisões relativas ao investimento e priorização de TI é uma das atribuições do Comitê Gestor de TI, porém na prática isso não ocorre, pois, em nível de câmpus, a tomada de decisão se concentra na figura do Diretor Geral, e, em nível de instituição, as decisões geralmente são tomadas em reuniões de gestão, ou pelo próprio Reitor.

Nesse sentido, a recomendação é que, com a potencialização do Comitê Gestor de TI, o apoio à tomada de decisão possa ser exercido por esse órgão, cumprindo com o que está explícito em seu regimento interno, tornando a tomada de decisão quanto aos investimentos e priorização de TI mais transparente e democrática. É importante destacar que são vários os métodos de priorização de projetos, o que abre, por exemplo, a possibilidade de novos estudos que não estão no escopo desta pesquisa.

Por fim, os fatores críticos que podem inviabilizar esta ação são as incertezas orçamentárias e a inatividade do Comitê Gestor de TI.

- **Padronização dos processos da área de TI – Reitoria / Câmpus**

Ouvindo os diferentes gestores das diferentes unidades da instituição, é possível diagnosticar que boa parte dos processos da área de TI não são padronizados. Isso visivelmente atrapalha a sistematização da área em nível institucional. Para Fernandes e Abreu (2014), por exemplo, um dos desdobramentos dos objetivos da governança de TI é a promoção e implantação de melhorias dos processos operacionais e de gestão da área de TI, conforme padrões que atendam às necessidades do negócio.

Entende-se que a padronização dos processos da área irá trazer vários benefícios, tais como: aumento de produtividade, transparência nos processos, redução de custos, menor redundância em tarefas, maior facilidade para automatização das tarefas, facilidade em treinar novos profissionais ingressos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo geral analisar, sob a ótica e a perspectiva das pessoas envolvidas nos diversos processos relacionados à gestão da instituição, em que medida a área de TI do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense participa da gestão estratégica institucional. Para facilitar a organização do estudo, foram definidos quatro objetivos específicos. Os resultados foram alcançados por meio da revisão de literatura, realização de entrevistas e análise documental.

Quanto ao primeiro objetivo específico, que buscou analisar se as atuais atribuições e o papel exercido pelo setor TI da instituição proporcionam a sua efetiva participação na gestão estratégica institucional, constataram-se, por meio da análise documental, alguns fatores que dificultam a atuação estratégica da área. Dentre os principais, destacam-se: a dubiedade quanto à tomada de decisão referente aos investimentos e priorização de projetos, que, conforme os documentos analisados apontam, estão sob a responsabilidade do comitê, que, por sua vez, não se reúne com a frequência necessária; a falta de padronização na hierarquia da área dentro de cada unidade, que, além de influenciar diretamente na atuação estratégica da área, acaba por influenciar também no trabalho conjunto e na integração entre Reitoria e Câmpus; e a similaridade em algumas das atribuições do Comitê em relação à Diretoria de TI, o que dificulta a compreensão referente aos papéis e responsabilidades. Essas constatações foram reafirmadas por meio das entrevistas, ficando assim evidente a necessidade de algumas mudanças pontuais nos atuais documentos oficiais visando promover estrategicamente a atuação da área.

O segundo objetivo específico buscou avaliar a percepção dos gestores das áreas acadêmica e administrativa quanto ao papel exercido pela TI e as possibilidades de sua contribuição para a gestão estratégica institucional. Constatou-se, principalmente por meio das entrevistas, que ainda há certa limitação na compreensão do que seria uma atuação estratégica da área, pois as respostas limitam-se à automatização de processos, à confecção dos documentos formais e à participação em reuniões que decidem assuntos técnicos e relacionados diretamente à área de TI, não almejando, por exemplo, as possibilidades de apoio da área em relação à utilização da tecnologia para as diversas situações que permeiam a gestão educacional e o ensino, pesquisa e extensão, tais como: a entrega de indicadores e

a prospecção de tecnologias que auxiliem a tomada de decisão; gestão do conhecimento; prospecção de tecnologias educacionais, dentre outras já citadas.

Já o terceiro objetivo específico, analisado especificamente por meio das entrevistas com os gestores da área de TI, buscou avaliar em que medida a área de TI reúne as condições necessárias para exercer o protagonismo na gestão estratégica institucional. Embora os gestores apontem como um fator positivo a qualificação e expertise dos profissionais da área lotados na instituição, ainda há pontos que são, na visão dos gestores, obstáculos para que a participação e protagonismo ocorram a pleno e de forma efetiva. Dentre os principais, constatou-se: a falta de capacitação específica na área de governança, que na visão dos gestores é essencial para que os profissionais atuem de forma mais estratégica; a falta de recursos humanos, que, frente à alta demanda de trabalho, acaba por limitar a participação dos profissionais em outras frentes; e a necessidade de conscientização da alta gestão quanto às possibilidades de contribuição por parte dos profissionais de TI.

Ao término da análise dos documentos e das entrevistas, foi possível, também, realizar uma análise comparativa e apontar convergências e divergências. Entre os principais pontos de convergência, destacam-se: o papel tático e operacional exercido pela área de TI dos Câmpus; a necessidade da criação de um setor ou equipe de apoio, na estrutura da área em nível de Reitoria, que dê suporte à governança de TI; e a autonomia que a área possui quanto à tomada de decisão, especificamente em relação à infraestrutura de TI, arquitetura de TI e necessidades de aplicações. Entre os principais pontos de divergência, destacam-se: a atribuição quanto à tomada de decisões relativas ao investimento e priorização de TI; o processo de condução da elaboração do PDTI; e a indefinição quanto a quem cabe propor os princípios da TI. Destaca-se que todos esses pontos divergentes são fatores que influenciam diretamente na falta de clareza do papel exercido atualmente pela área de TI da instituição.

Por fim, com base nos resultados obtidos, foi apresentado um conjunto de recomendações que promovam um maior protagonismo da TI na gestão estratégica institucional, de forma a atender o quarto e último objetivo específico deste estudo. O referido conjunto foi elaborado com base na identificação do papel que a TI deve exercer em uma instituição de ensino técnico e tecnológico pública. Assim, foram sugeridos desde ajustes pontuais nos documentos oficiais da instituição e

capacitação dos profissionais, perpassando por aspectos estruturais, como a padronização da hierarquização da área e criação de um setor de apoio à governança de TI, até questões mais específicas, relacionadas à atuação da área, como a melhoria na comunicação e padronização de processos.

No contexto de um estudo com natureza de intervenção a um problema diagnosticado, tão importante quanto a elaboração de um conjunto de recomendações é o seu encaminhamento junto à instituição pesquisada. Nesse sentido, pretende-se, além de disseminar os resultados obtidos neste estudo junto aos gestores dos diversos níveis hierárquicos e áreas, realizar a entrega formal do documento ao gestor maior da instituição. Enquanto a disseminação dos resultados visa à tentativa de uma mudança de visão em relação à atuação da área de TI e as possibilidades de exercer um papel mais prospectivo e estratégico, a entrega do documento ao Reitor visa ao encaminhamento das recomendações que não dependem apenas da área, mas sim de atos institucionais.

Considera-se que os objetivos foram cumpridos com êxito e que são significativas as contribuições acadêmicas deste estudo, uma vez que propõe o emprego da gestão estratégica da tecnologia da informação como ferramenta de apoio e suporte para a gestão educacional, sendo este um tema pouco explorado, principalmente frente às especificidades das instituições públicas de ensino. Esta investigação demonstra que a área de tecnologia da informação muito tem a contribuir no sentido de modernizar procedimentos, métodos e processos, relacionados ao ensino e à gestão estratégica institucional, tornando principalmente o processo de tomada de decisão mais ágil e efetivo.

Além das contribuições, é importante também, destacar algumas das limitações identificadas neste estudo. A primeira delas é o estudo de caso único no contexto de um dentre os vários Institutos Federais de Educação existentes no país, ou seja, sem a avaliação de outros contextos e realidades existentes, que pudessem ampliar o escopo do estudo. Outra se refere às diferentes realidades socioculturais, econômicas e fase de implantação, existentes nos diversos câmpus que compõem a instituição, o que interfere na cultura organizacional e na gestão de cada uma das unidades.

Assim, a partir das discussões levantadas sobre o tema e de suas limitações, sugere-se, como proposta de trabalhos futuros, as seguintes proposições: avaliação e implantação de um modelo de governança de TI adaptado para as especificidades

e necessidades de uma instituição pública de ensino que trabalha em rede; o estudo e elaboração de um modelo de sistematização que torne mais transparente e democrática a tomada de decisão quanto aos investimentos e priorização de projetos que envolvam tecnologia da informação; e a análise comparativa para acompanhamento da evolução da maturidade da área de TI frente à implantação das recomendações sugeridas.

Finalizando este estudo, é importante destacar que, diante da conjuntura política e econômica pela qual passa o nosso país, de afronta às instituições e de cortes de recursos públicos, muito se fala na eficiência e eficácia das instituições públicas brasileiras, principalmente nas de ensino, que, além disso, ainda precisam dar conta de sua responsabilidade social. Nesse sentido, é importante destacar que a união de esforços e o emprego de mecanismos que contribuam para uma melhor gestão são cada vez mais necessários, não somente para propiciar uma melhor utilização dos recursos públicos, mas também para gerar resultados positivos e que promovam a entrega de serviços mais qualificados para a sociedade. Essa união de esforços torna-se ainda mais necessária na medida em que a tecnologia se torna parte inseparável dos processos e da estrutura organizacional e conseqüentemente passa a ocupar um espaço estratégico dentro da organização, apresentando-se como ferramenta facilitadora e necessária para a modernização da gestão.



## REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Rosa Maria de Moura; ALBERTIN, Alberto Luiz. **Estratégias de governança de tecnologia da informação**: estruturas e práticas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

AMORIM, Fernando Felix. **Planejamento estratégico de TI**: Um estudo da prática nos Institutos Federais de Educação. 2017. 185 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/24046>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Ed. rev. e actual. Lisboa, Portugal: Edições 70, LDA, 2016.

BOGDAN, Roberto; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909**. Cria nas capitais dos Estados da República Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito. Brasília, 23 set. 1909.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 7.579, de 11 de outubro de 2011**. Dispõe sobre o Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISIP, do Poder Executivo federal. Brasília, 11 out. 2011.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 30 dez. 2008, Seção 1, p. 1.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica**. Brasília/DF: SETEC/MEC.2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Instituições da Rede Federal de Educação Tecnológica**. 2016. Disponível em: <<http://redefederal.mec.gov.br/instituicoes>>. Acesso em: 12 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Linha do Tempo – Rede Federal de Educação Tecnológica**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/linha.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. **Instrução Normativa nº 4, de 11 de setembro 2014**. Disponível em: <<https://www.governodigital.gov.br/documentos-e-arquivos/legislacao>>. Acesso em: 07 dez. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União (CGU). **Painel gastos de TI**. 2018. Disponível em: <<http://paineis.cgu.gov.br/gastosti/index.htm>>. Acesso em: 15 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

**Plataforma Nilo Peçanha.** Disponível em:

<<http://plataformanilopecanha.mec.gov.br>>. Acesso em: 13 set. 2018.

\_\_\_\_\_. **Portaria SETIC/MP nº 19, de 29 de maio de 2017.** Dispõe 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. Diário Oficial da União, Brasília, 31 mai. 2017, Seção 1, p. 50.

\_\_\_\_\_. Sistema de Administração de Recursos e Informação. **Guia de PDTI do SISP.** Brasília, 2015. Disponível em:

<[http://www.sisp.gov.br/guiapdti/wiki/download/file/Guia de PDTI do SISP v2 Bet a.pdf](http://www.sisp.gov.br/guiapdti/wiki/download/file/Guia_de_PDTI_do_SISP_v2_Bet_a.pdf)>. Acesso em: 10 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. Sistema de Administração de Recursos e Informação. **Guia de Governança de TIC do SISP.** Brasília, 2017. Disponível em:

<[http://www.planejamento.gov.br/publicacoes/tecnologia-da-informacao/GovTIC\\_v11versao1enviadapelaASCOM.pdf](http://www.planejamento.gov.br/publicacoes/tecnologia-da-informacao/GovTIC_v11versao1enviadapelaASCOM.pdf)>. Acesso em 10 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. **Levantamento de Governança de TI 2016 - IGovTI.** 2016. Disponível em:

<<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A15E39AE45015E58A53AB44700>>. Acesso em: 22 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. **Conheça o TCU.** Disponível em:

<<https://portal.tcu.gov.br/institucional/conheca-o-tcu/funcionamento>>. Acesso em: 22 mai. 2019.

\_\_\_\_\_. Tribunal de Contas da União. **Levantamento de Governança de TI: Sumário Executivo 2017.** Disponível em:

<<https://portal.tcu.gov.br/governanca/governanca-de-ti/igovti-no-tcu>>. Acesso em: 12 fev. 2019.

BRAVIM, Jhordano Malacarne. **Benchmark da Governança de TI para as Instituições Federais de Ensino.** 2015. 112 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2015. Disponível em: <<http://www.ri.unir.br/jspui/handle/123456789/1932>>. Acesso em: 18 jan. 2019.

CAVALCANTI FILHO, José Hermano. **Investigação da influência da Governança de TI nas Instituições Federais de Ensino Superior: Estudo de Caso.** 2011. 118 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011. Disponível em:

<<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/2823>>. Acesso em: 15 jan. 2019.

CONIF. Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Livreto comemorativo: 10 anos.** Disponível em: <<http://portal.conif.org.br/br/component/content/article/101-conif/2246-livreto-comemorativo-10-anos-institutos-federais>> Acesso em: 13 set. 2018.

COSTA, Eliezer Arantes da. **Gestão estratégica: da empresa que temos para a empresa que queremos.** 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

CEPIK, Marco; CANABARRO, Diego Rafael **Governança de TI: Transformando a Administração Pública no Brasil.** Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2014.

DE TONI, Jackson. **O planejamento estratégico governamental: reflexões metodológicas e implicações na gestão pública.** Curitiba: InterSaberes, 2016.

ELLSTRÖN, Per-Erik. **Four Faces of Educational Organizations.** Higher Education, n. 12, p. 231-41. 2007.

ESTÊVÃO, Carlos Vilar - **Gestão Estratégica nas Escolas: Coleção Cadernos de Organização e Gestão Curricular.** 1ª ed. Instituto de Inovação Educacional, Lisboa, 1998.

FERLIE, Ewan; ONGARO, Edoardo. **Strategic Management in Public Services Organizations: concepts, schools and contemporary issues.** London: Routledge, 2015.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implantando a governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços.** 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

FERNANDES, Francisco das Chagas Mariz. **As débeis articulações como referência de gestão dos Institutos Federais.** HOLOS (NATAL. ONLINE), v. 1, p. 342-360, 2017.

FILGUEIRAS, Fernando. **Indo além do gerencial: a agenda da governança democrática e a mudança silenciada no Brasil.** Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, p. 71-88, jan.- fev. 2018.

GANDIN, Danilo. **A Posição do Planejamento Participativo entre as Ferramentas de Intervenção na Realidade.** Currículo sem Fronteiras, v. 1, n. 1, p. 81-95, jan/jun 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

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

Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense - IFSUL. **Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense - IFSUL.** Pelotas, 2013a. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/estatuto-ifsul>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Histórico da Instituição.** Pelotas, 2015. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/historico>>. Acesso em: 09 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSUL**. Pelotas, 2013. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/plano-de-desenv-institucional/item/85-pdi>>. Acesso em: 16 nov. 2018.

\_\_\_\_\_. **Plano de Diretor de Tecnologia da Informação**. Pelotas, 2018. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/diretorias/diretoria-de-tecnologia-da-informacao/documentos-dti>>. Acesso em: 07 dez. 2018.

\_\_\_\_\_. **Portaria Nº 1431/2011**. Cria o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação, de caráter deliberativo. Pelotas, 2011. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/en/portarias>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

\_\_\_\_\_. **Portaria Nº 2224/2013**. Cria o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação, de caráter consultivo. Pelotas, 2013. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/en/portarias>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

\_\_\_\_\_. **Portaria Nº 1990/2017**. Cria o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação, de caráter consultivo e propositivo. Pelotas, 2017. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/en/portarias>>. Acesso em: 20 jan. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Câmpus Bagé**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 154/2017. Bagé, 2017. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Câmpus Camaquã**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 113/2018. Camaquã, 2018. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Câmpus Charqueadas**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 139/2018. Charqueadas, 2018. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Câmpus Gravataí**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 85/2017. Gravataí, 2017. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Câmpus Jaguarão**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 150/2017. Jaguarão, 2017. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Câmpus Lajeado**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 86/2017. Lajeado, 2017. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Câmpus Novo Hamburgo**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 152/2017. Novo Hamburgo, 2017. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Câmpus Passo Fundo**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 114/2018. Passo Fundo, 2018. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Câmpus Pelotas**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 69/2011. Pelotas, 2011. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Câmpus Pelotas – Visconde da graça**. Pelotas. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Câmpus Santana do Livramento**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 140/2018. Santana do Livramento, 2018. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Câmpus Sapiranga**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 133/2017. Sapiranga, 2018. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Câmpus Sapucaia do Sul**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 38/2017. Sapucaia do Sul, 2017. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Interno do Venâncio Aires**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 141/2018. Venâncio Aires, 2018. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 01 fev. 2019.

\_\_\_\_\_. **Regimento Geral do IFSUL**. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 98/2014e alterado pelas Resoluções CONSUP nº 18/2015, 35/2015, 59/2015, 30/2016, 46/2016, 80/2016, 110/2016, 79/2017 e 49/2018. Pelotas, 2014. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/regimento-geral>>. Acesso em: 06 dez. 2018.

\_\_\_\_\_. **Regimento do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação do IFSUL**. Pelotas, 2013b. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/diretorias/diretoria-de-tecnologia-da-informacao/comite-gestor-de-ti>>. Acesso em: 07 dez. 2018.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão 2017**. Pelotas, 2018. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/2016/item/725-relatorio-de-gestao-2017>> 05 jan 2019.

\_\_\_\_\_. **Relatório de Gestão 2018**. Pelotas, 2019. Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/component/k2/item/1065-relatorio-de-gestao-2018>> 05 jan 2019.

JOHNSON, Gerry; SCHOLLES, Kevan; WHITTINGTON, Richard. **Fundamentos de estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2011.

KANAANE, Roberto ; FIEL FILHO, Alécio ; FERREIRA, Maria das Graças (Org.). **Gestão pública: planejamento, processos, sistemas de informação e pessoas**. São Paulo: Atlas, 2010.

LÜCK, Heloísa. A aplicação do planejamento estratégico na escola. **Revista Gestão em Rede**, n. 19, p. 8-13, abril, 2000.

MINTZBERG, Henry. **Crafting strategy**. Harvard Business Review, v. 65, n. 4, p. 66-75, 1987.

MINTZBERG, Henry et al. **O Processo da Estratégia**. Tradução de Luciana de Oliveira da Rocha. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 496 p.

MINTZBERG, Henry. **Ascensão e queda do planejamento estratégico**. Porto Alegre Bookman 2004.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2002.

MOTTA, Paulo Roberto. **Planejamento estratégico em organizações sem fins lucrativos: considerações sobre dificuldades gerenciais**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 7-21, jul./set, 1979.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia, práticas**. 33. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Administração pública: foco na otimização do modelo administrativo**. São Paulo: Atlas, 2014.

PACHECO, Eliezer Moreira (Org.). **Institutos Federais: uma revolução na Educação profissional e Tecnológica**. Brasília/DF, São Paulo/SP: Moderna, 2011.

PORTER, Michael Eugene. **Competição: estratégias competitivas essenciais = On competition**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1999. 515 p.

PORTER, Michael Eugene. **Estratégia competitiva**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 409 p.

PUTZ, Rosane Beatriz Zanetti. **Governança de TI nas Universidades Federais Brasileiras: uma abordagem integrada**. 2015. 196 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Governança Pública) – Universidade Federal Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em: <[http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UTFPR-12\\_5e8e4bf8717d64b3db31361478742370](http://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UTFPR-12_5e8e4bf8717d64b3db31361478742370)>. Acesso em: 10 jan. 2019.

QUINN, James Brian. **Estratégias para mudança. O processo da estratégia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. cap. 1.1-5.1, p. 20-26.

QUINTELLA, Heitor Luiz Murat Meirelles; UZEDA, Henrique Oswaldo. **Uso competitivo de TI na cadeia de valor das universidades**. In: II Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2004, Niterói. II Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Niterói: Latec Business School - UFF, 2004. Disponível em: <<http://www.inovarse.org/filebrowser/download/9255>>. Acesso em 15 mar. 2019.

REIS, Jorge Luís Gomes. **Análise da Governança de Tecnologia da Informação nas Instituições Federais de Ensino do Brasil**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica) - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017. Disponível em: <<http://bdtd.uftm.edu.br/handle/tede/392>>. Acesso em 18 jan. 2019.

SOUSA, Edilson Leite. **Investigação do Processo de Aplicação das Tecnologias da Informação e Comunicação na Gestão dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. 2015. 130 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da

Computação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/14224>>. Acesso em: 05 jan. 2019.

TACHIZAWA, Elio Takeshy; ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. **Gestão de instituições de ensino**. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

TAVARES, Mauro Calixta. **Gestão estratégica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

WEICK, Karl Edward. Educational Organizations as Loosely Coupled Systems. **Administrative Science Quarterly**, Michigan, ISSN: 0001-8392, v. 21, n. 1, p. 1-19, 1976.

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne. **Governança de TI: Tecnologia da Informação**. São Paulo: M. Books, 2006.

YIN, Robert. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

## APÊNDICES



## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado/a, como voluntário/a, a participar da pesquisa "A gestão da tecnologia da informação como suporte à gestão educacional em uma Instituição Pública de Ensino", sob a responsabilidade do pesquisador **Ademir Dorneles de Dorneles**, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Gestão Educacional, e orientado pelo Professor Dr. Artur Eugênio Jacobus. Esta pesquisa pretende analisar em que medida a gestão de TI do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense participa da gestão estratégica da instituição.

A metodologia adotada para este estudo envolve a execução de entrevistas individuais, nos diferentes níveis hierárquicos e câmpus que compõem a instituição. Identificam-se riscos mínimos relacionados à ruptura de sigilo das informações decorrentes da entrevista, e para garantir o referido sigilo serão tomadas as seguintes providências quanto ao armazenamento dos dados coletados: a) a íntegra dos dados será armazenada em disco externo, e não estará disponível em qualquer tipo de rede; b) o disco será acondicionado em local apropriado e de acesso exclusivo do pesquisador; e c) o arquivamento do material será de no mínimo cinco anos. Participando desta pesquisa você estará contribuindo para avaliar a percepção institucional quanto ao papel exercido pela TI na gestão estratégica institucional.

Depois de concordar, você poderá desistir de participar, retirando seu consentimento a qualquer momento, independente do motivo e sem nenhum prejuízo para você. Os dados obtidos serão utilizados apenas para fins de investigação. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade como participante será preservada, pois não serão divulgados nomes ou informações que possam identificar os/as envolvidos/as na pesquisa, sendo garantido total sigilo. Para qualquer outra informação ou esclarecimentos, você poderá entrar em contato com o pesquisador pelo telefone \_\_\_\_\_ ou pelo e-mail \_\_\_\_\_.

Sua participação é voluntária e extremamente importante. Então, se você concorda em participar, colaborando com suas informações, preencha seu nome e assine nos espaços indicados.

Cidade, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Nome do participante da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante da pesquisa

\_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável

**APÊNDICE B – CARTA DE ANUÊNCIA****Serviço Público Federal****MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE.**

Eu, \_\_\_\_\_, Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, declaro estar ciente de que Ademir Dorneles de Dorneles efetuará pesquisa intitulada pesquisa "A gestão da tecnologia da informação como suporte à gestão educacional em uma Instituição Pública de Ensino" no período entre 2018 e 2020, com o objetivo de analisar em que medida a gestão de TI do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Sul-rio-grandense participa da gestão estratégica da instituição.

A metodologia prevista consiste em um estudo de caso com coleta de dados por meio de análise documental (documentos institucionais públicos) e a execução de entrevistas individuais, nos diferentes níveis hierárquicos e câmpus que compõem a instituição.

A contribuição dos participantes será voluntária e poderá ser interrompida a qualquer momento, sem nenhum prejuízo. O pesquisador assegura ainda que será garantido o total sigilo e confidencialidade das informações prestadas.

Os procedimentos utilizados obedecerão aos critérios da ética na pesquisa com seres humanos conforme resolução nº 466/2012 e às normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais conforme resolução 510/2016, ambas do Conselho Nacional de Saúde e nenhum procedimento realizado oferece risco à dignidade dos participantes.

Estando esta instituição em condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.

Cidade, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

---

Reitor do IFSUL

## **APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PROFISSIONAIS DA ÁREA DE TI**

- 1) Em sua opinião, como o Departamento/Coordenadoria de TI tem contribuído com as atividades da área administrativa e acadêmica (pesquisa, ensino e extensão)?
- 2) Na sua opinião, quais são os pontos fortes e quais são os pontos fracos do Departamento/Coordenadoria de TI?
- 3) Na sua opinião, existe algo que o Departamento/Coordenadoria de TI faz hoje e não deveria fazer ou algo que deveria fazer e não está fazendo?
- 4) Na sua visão, considerando o atual avanço tecnológico, a atuação do Departamento/Coordenadoria de TI ocorre de forma prospectiva e proativa? Por quê?
- 5) Considerando a estrutura multicampi e a relativa autonomia que cada campus exerce em relação à reitoria, como é organizada a área de TI em nível institucional?
- 6) Em sua opinião, em que medida os objetivos institucionais são compartilhados? Os membros do Departamento/Coordenadoria de TI conhecem os objetivos institucionais?
- 7) Em relação às ações estratégicas de TI, você considera que elas são planejadas previamente ou elas são definidas conforme as necessidades e demandas cotidianas?
- 8) Em que medida a equipe de TI reúne competências para apoiar a gestão educacional da instituição/campus?
- 9) Atualmente, como é realizado o planejamento estratégico da área de TI da instituição/campus? Ele ocorre em nível institucional ou em nível de campus?
- 10) Quanto aos investimentos na área de tecnologia da informação, como são tomadas as decisões quanto às prioridades de projetos?
- 11) Em relação aos projetos relacionados à área da TI, quais atores tomam as decisões quanto aos seguintes aspectos: princípios de TI; arquitetura de TI; estratégia de infraestrutura de TI; necessidades de aplicações; e, investimento e

- priorização? (Para responder, considere os seguintes atores: Reitor/Diretor de Câmpus, Comitê Gestor de TI, Pró-Reitor/Chefe de Departamento, Gestor de TI)
- 12) Quanto à forma que a TI é gerida atualmente, em que medida ela está alinhada às estratégias institucionais/do campus?
  - 13) As demandas recebidas pelo setor de TI costumam estar alinhadas com as estratégias institucionais/campus?
  - 14) Existem mecanismos que proporcionem a participação da TI na elaboração das estratégias institucionais/campus?
  - 15) Você tem conhecimento se há alguma iniciativa por parte dos órgãos de controle que estimulem os órgãos públicos a adotarem boas práticas de governança de TI?
  - 16) Há um departamento/setor que cuide especificamente da Governança de TI da instituição/campus?
  - 17) Atualmente, há algum modelo de Governança de TI sendo aplicado na Instituição/campus?
  - 18) Considerando as suas respostas, você acredita que o departamento/coordenadoria de TI atualmente exerce um papel de apoio à tomada de decisões da instituição, ou limita-se à execução das tarefas operacionais?
  - 19) Caso tenha respondido que o departamento/coordenadoria de TI exerce um papel essencialmente operacional, em sua opinião, quais as medidas necessárias para que essa exerça um papel estratégico e de protagonismo na gestão estratégica institucional?
  - 20) Para finalizar, há alguma observação, informação ou comentário adicional sobre o tema que você ache importante adicionar?

## **APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM GESTORES DA ÁREA ACADÊMICA E ADMINISTRATIVA**

- 1) Em sua opinião, como o Departamento/Coordenadoria de TI tem contribuído com as atividades da área administrativa e acadêmica (pesquisa, ensino e extensão)?
- 2) Como o setor de TI contribui para as atividades que estão sob sua gestão?
- 3) Na sua visão, considerando o atual avanço tecnológico, a atuação do Departamento/Coordenadoria de TI ocorre de forma prospectiva e proativa? Por quê?
- 4) Em relação às ações estratégicas da instituição, você considera que elas são planejadas previamente ou elas são definidas conforme as necessidades e demandas cotidianas?
- 5) Atualmente, como é realizado o planejamento estratégico da instituição/campus? Ele ocorre em nível institucional ou em nível de campus?
- 6) Em sua opinião, em que medida os objetivos institucionais são compartilhados? Os membros da instituição conhecem os objetivos institucionais?
- 7) Você tem conhecimento das prioridades atuais relacionadas à área de TI da instituição/campus? Caso sua resposta seja sim, essas prioridades estão relacionadas ao planejamento de TI ou institucional?
- 8) Quanto às ações institucionais que envolvam recursos de tecnologia da informação, você tem conhecimento se essas são articuladas previamente com o Departamento/Coordenadoria de TI?
- 9) Quanto aos investimentos na área de tecnologia da informação, como são tomadas as decisões quanto às prioridades de projetos?
- 10) Quanto à forma que a TI é gerida atualmente, você considera que ela esteja alinhada às estratégias institucionais/do campus?

- 11) Um dos principais componentes da gestão estratégica de TI é a Governança de TI. Você possui algum conhecimento sobre este assunto? Caso sim, você tem conhecimento quanto à aplicação de algum modelo de Governança de TI na instituição?
- 12) Você tem conhecimento se há alguma iniciativa por parte dos órgãos de controle que estimulem os órgãos públicos a adotarem boas práticas de governança de TI?
- 13) Na condição de um membro que não está ligado diretamente à área de TI, você acredita que a gestão de TI possa contribuir com a gestão estratégica institucional? De que forma?
- 14) Considerando as suas respostas, você acredita que departamento/coordenadoria de TI atualmente exerce um papel de apoio à tomada de decisões da instituição, ou limita-se à execução das tarefas operacionais cotidianas?
- 15) Caso tenha respondido que o departamento/coordenadoria de TI exerce um papel essencialmente operacional, em sua opinião, quais as medidas necessárias para que esse setor exerça um papel estratégico e de protagonismo na gestão estratégica institucional?
- 16) Para finalizar, há alguma observação, informação ou comentário adicional sobre o tema que você ache importante adicionar?