



**INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUL-RIO-GRANDENSE**

4

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

**DIRETORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (DTIC)**

**PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO  
(2013-2014)**

**AGOSTO/2012**

Rua Gonçalves Chaves, 3798 – Pelotas/RS – Bairro Centro - CEP 96.015-560  
Telefone (53) 3309-1750

Marcelo Bender Machado  
**Reitor**

Alessandro de Souza Lima  
**Diretor de Desenvolvimento Institucional**

Renato Marques Dilli  
**Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação**

Maicon Ança dos Santos  
**Coordenador de Estratégias de TI**

Leroi Floriano de Oliveira  
**Coordenador de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas**

### **Grupo de Trabalho**

#### **Comitê de Tecnologia da Informação**

Ana Paula Nogueira e Silva  
Diogo Nelson Rovadosky  
Eleno Gustavo Beduhn Kongsen  
Flávio Luís Barbosa Nunes  
Henry Gomes de Carvalho  
João Ladislau Barbará Lopes  
Marcelo Lopes Cairuga  
Marcos André Betemps Vaz da Silva  
Marcus Vinicius Marques de Vasconcelos  
Matheus Ferreira Pontes  
Michel Gularte Recondo  
Miguel Arcanjo Vidinha Baneiro  
Nilo André Pozza Rodrigues  
Rafael Rodrigues Bastos  
Tobias Vieira Francisco

#### **Colaboradores**

André Luís Macedo Caruso  
Simoni Kruger

## HISTÓRICO DE VERSÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
17/08/2012	1.01	Criação do documento	Comitê Gestor de Tecnologia da Informação
05/10/2012	1.01	Aprovação do documento	Comitê Gestor de Tecnologia da Informação
03/12/2012	1.01	Aprovação com ressalvas	Conselho Superior
22/03/2013	1.02	Atualização	Comitê Gestor de Tecnologia da Informação
23/05/2013	1.02	Aprovação	Conselho Superior
26/08/2013	1.03	Revisão	Comitê Gestor de Tecnologia da Informação
29/10/2013	1.03	Aprovação	Conselho Superior

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>TERMOS E ABREVIACÕES</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA APLICADA</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>PRINCÍPIOS E DIRETRIZES</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UNIDADE DE TI</b>	<b>14</b>
7.1	<b>Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (DTIC)</b>	<b>14</b>
7.1.1	Coordenadoria de Estratégias de Tecnologia (CESTEC)	15
7.1.2	Coordenadoria de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas (CDMS)	15
7.2	<b>Área de TI – Campus Venâncio Aires</b>	<b>16</b>
7.3	<b>Área de TI – Campus Sapucaia do Sul</b>	<b>16</b>
7.4	<b>Departamento de Tecnologia da Informação (DETI) – Campus Pelotas</b>	<b>16</b>
7.4.1	Coordenadoria de Sistemas de Gestão (COSG) – Campus Pelotas	17
7.4.2	Coordenadoria de Manutenção e Redes (COMR) – Campus Pelotas	17
7.5	<b>Coordenadoria de Tecnologia da Informação (COTIN) – Campus Passo Fundo</b>	<b>18</b>
7.6	<b>Área de TI – Campus Charqueadas</b>	<b>18</b>
7.7	<b>Coordenadoria de Tecnologia da Informação (CTI) – Campus Pelotas-Visconde da Graça</b>	<b>19</b>
7.8	<b>Coordenadoria de Tecnologia da Informação (COTIN) – Campus Camaquã</b>	<b>19</b>
7.9	<b>Área de TI – Campus Bagé</b>	<b>20</b>
7.10	<b>Área de TI – Campus Santana do Livramento</b>	<b>20</b>
7.11	<b>RECURSOS</b>	<b>20</b>
7.12	<b>PESSOAS</b>	<b>22</b>
7.12.1	SERVIDORES DO QUADRO	22
7.12.2	FUNCIONÁRIOS TERCEIRIZADOS	26
7.13	<b>CONTRATOS</b>	<b>28</b>
7.14	<b>SOLUÇÕES DE TI</b>	<b>31</b>
<b>8</b>	<b>REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI</b>	<b>34</b>
8.1	<b>MISSÃO</b>	<b>34</b>
8.2	<b>VISÃO</b>	<b>34</b>
8.3	<b>VALORES</b>	<b>34</b>
8.4	<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI</b>	<b>34</b>
8.5	<b>ANÁLISE SWOT DA TI ORGANIZACIONAL</b>	<b>35</b>
<b>9</b>	<b>INVENTÁRIO DE NECESSIDADES</b>	<b>36</b>
9.1	<b>CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO</b>	<b>36</b>
9.2	<b>INVENTÁRIOS DE NECESSIDADES</b>	<b>36</b>
9.2.1	LISTAGEM GERAL DE NECESSIDADES	36
9.2.2	ORGANIZAÇÃO DA TI NA REITORIA E CAMPUS	36
9.2.3	NOVA ESTRUTURA PARA REITORIA	37
9.2.4	REESTRUTURAÇÃO DA TI NOS CAMPUS	38
9.2.5	NECESSIDADE DE SERVIDORES EM TI	38
<b>10</b>	<b>PLANO DE METAS E DE AÇÕES</b>	<b>40</b>
10.1	<b>PLANO DE METAS</b>	<b>40</b>

10.1.1	METAS.....	40
<b>10.2</b>	<b>PLANO DE AÇÕES.....</b>	<b>40</b>
10.2.1	AÇÕES.....	40
<b>11</b>	<b>PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS .....</b>	<b>43</b>
<b>12</b>	<b>PLANO DE INVESTIMENTOS EM SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>44</b>
<b>13</b>	<b>PLANO DE GESTÃO DE RISCOS.....</b>	<b>52</b>
<b>14</b>	<b>PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA.....</b>	<b>54</b>
<b>15</b>	<b>PROCESSO DE REVISÃO DO PDTI.....</b>	<b>55</b>
<b>16</b>	<b>FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO .....</b>	<b>56</b>
<b>17</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>57</b>
<b>18</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>58</b>
<b>18.1</b>	<b>FORMALIZAÇÃO DO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE BENS E SERVIÇOS.....</b>	<b>58</b>
<b>18.2</b>	<b>PROCESSO DE DESCARTE DE BENS DE TI.....</b>	<b>61</b>
<b>18.3</b>	<b>METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE .....</b>	<b>64</b>
18.3.1	Procedimento para solicitação .....	64
18.3.2	Processo de Desenvolvimento.....	64
18.3.3	Produção.....	66

## **1 APRESENTAÇÃO**

Este documento tem por objetivo nortear as ações de Tecnologia da Informação no âmbito do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), apresentando as diretrizes e princípios de Tecnologia da Informação, a estrutura atual, inventário de necessidades, plano de metas e ações, plano de gestão de pessoas, plano de investimentos em serviços e equipamentos, plano de gestão de riscos e fatores críticos de sucesso.

Todas as ações de Tecnologia da Informação do Instituto Federal Sul-rio-grandense deverão estar em consonância com este PDTI, que possui validade até o final de 2014.

O IFSul encontra-se em período de estruturação e expansão e por este documento estar em sua primeira versão, pode-se considerá-lo como não concluído e, para que o objeto de seu planejamento se mantenha alinhado com a política institucional, há de se considerar a possibilidade de sua revisão ao final do primeiro semestre de 2013, bem como quando houver alterações nos regimentos ou Plano de Desenvolvimento Institucional.

## 2 INTRODUÇÃO

Os institutos federais estão em constante expansão, com cursos distribuídos por diversos *campi* e polos de apoio presencial (no caso de Educação a Distância), sendo cada vez maior a dependência de recursos de tecnologia da informação para agilizar o grande fluxo de informações existentes. Desta forma, a área de tecnologia da informação precisa organizar-se para suprir as necessidades de maneira eficiente e eficaz.

O Plano Diretor de Tecnologia da Informação do Instituto Federal, de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense visa auxiliar no planejamento das ações de TI em toda instituição. Através do planejamento será possível definir as prioridades e organizá-las em metas, as quais deverão ser atingidas com o envolvimento da área de tecnologia da informação juntamente com o respaldo dos gestores do IFSul.

Entende-se a necessidade de um planejamento de TI para proporcionar um alinhamento aos objetivos e metas estabelecidas pelo instituto.

Este PDTI está em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional, além de conter informações sobre ações que envolvem o planejamento para a execução das políticas adotadas para contratação de soluções de TI, segurança da informação, como também a capacitação dos recursos humanos e melhoria sobre a gestão de TI.

### 3 TERMOS E ABREVIações

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
BAG – *Campus* Bagé  
CAM – *Campus* Camaquã  
CAVG – *Campus* Pelotas -Visconde da Graça  
CHA – *Campus* Charqueadas  
CMS – *Content Management Systems*  
COBIT – *Control Objectives for Information and related Technology*  
DDI – Diretoria de Desenvolvimento Institucional  
DTIC – Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação  
E-PING – Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico  
ESR – Escola Superior de Redes  
FORTI – Fórum de Gestores de Tecnologia da Informação e da Comunicação  
GSI – Gabinete de Segurança Institucional  
IFSul – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
IN – Instrução Normativa  
INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia  
ITIL – *Information Technology Infrastructure Library*  
MCU – Unidade de Controle Multiponto  
MPOG – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão  
PAC – Plano Anual de Capacitação  
PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional  
PDTI – Plano Diretor de Tecnologia da Informação  
PEL – *Campus* Pelotas  
PFU – *Campus* Passo Fundo  
PROAP – Pró-Reitoria de Administração e de Planejamento  
PROGEP – Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas  
RENAPI – Rede de Pesquisa e Inovação em Tecnologias Digitais  
RH – Recursos Humanos  
RNP – Rede Nacional de Pesquisa  
RoHS - *Restriction of Certain Hazardous Substances*  
SAN – *Campus* Santana do Livramento  
SAP – *Campus* Sapucaia do Sul  
SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
SIGA – Sistema Integrado de Gestão Acadêmica  
SISP – Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação  
SLTI – Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação  
SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*  
TCU – Tribunal de Contas da União  
TI – Tecnologia da Informação  
UAB – Universidade Aberta do Brasil  
VEN – *Campus* Venâncio Aires  
VOIP – *Voice over Internet Protocol*



## 4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

A Instrução Normativa da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação nº 04 de 19 de maio de 2008, artigo 2º, inciso X, define que PDTI é o instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação de um órgão ou entidade.

O acórdão 2094/2004-TCU firmou entendimento que todas as aquisições devem ser realizadas em harmonia com o planejamento estratégico da instituição e com seu plano diretor de informática, quando houver, devendo o projeto básico guardar compatibilidade com essas duas peças, situação que deve estar demonstrada nos autos referentes às aquisições.

O acórdão 1.521/2003-TCU relata que é inconcebível que se inicie o processo de informatização sem se proceder ao levantamento prévio de necessidades, que seja realizado em harmonia com o planejamento estratégico da instituição e seu plano diretor de informática.

Além dos documentos relacionados acima foram consultados os PDTIs do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (2010-2012), Instituto Federal de São Paulo (2010), Instituto Federal Baiano (2010-2013), Instituto Federal de Roraima (2012-2013) e Instituto Federal da Paraíba (2012).

Os seguintes documentos foram utilizados como referência para a elaboração do PDTI:

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).> Acesso em: 10 jul. 2012.

Critérios de Sustentabilidade Ambiental. Instrução Normativa SLTI 01/2010, disponível em:<<http://www.licitacoessustentaveis.com/2010/01/in-sltimpog-n-01-de-19012010.html> .> Acesso em: jul. 2012.

e-PING - Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico 2011. Disponível em:<<https://www.consultas.governoeletronico.gov.br/ConsultasPublicas/consultas.do?acao=exibir&id=67> .> Acessado em julho de 2011.

Gestão de Segurança da Informação. Instrução Normativa GSI/PR nº 1, de 13.06.2008, disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/72703.html>. Acessado em agosto de 2012.

Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática, da Administração Pública Federal, Decreto 1048/1994, disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/D1048imprensa.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D1048imprensa.htm). Acessado em agosto de 2012.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. *Estratégia Geral de Tecnologia da Informação 2011-2012*, disponível em <http://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/estrategia-geral-de-tecnologia-da-informacao-egti-2011-2012>. Acessado em agosto de 2012.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. *Guia Prático de Elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação*, v. 0.03-Draft, disponível em <http://sisp.gov.br/>. Acessado em agosto de 2012.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. Modelo de Referência 2011-2012, disponível em <http://sisp.gov.br/>. Acessado em agosto de 2012.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Plano de Desenvolvimento Institucional, disponível em [http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=827&Itemid=36](http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=827&Itemid=36). Acessado em agosto de 2012.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Regimento Geral, disponível em [http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=923&Itemid=38](http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=923&Itemid=38). Acessado em agosto de 2012.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Regimento Interno do *Campus Venâncio Aires*, disponível em [http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=826&Itemid=38](http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=826&Itemid=38). Acessado em agosto de 2012.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Regimento Interno do *Campus Sapucaia do Sul*, disponível em [http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=825&Itemid=38](http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=825&Itemid=38). Acessado em agosto de 2012.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Regimento Interno do *Campus Pelotas*, disponível em [http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=824&Itemid=38](http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=824&Itemid=38). Acessado em agosto de 2012.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Regimento Interno do *Campus* Passo Fundo, disponível em [http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=823&Itemid=38](http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=823&Itemid=38) . Acessado em agosto de 2012.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Regimento Interno do *Campus* Charqueadas, disponível em [http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=822&Itemid=38](http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=822&Itemid=38) . Acessado em agosto de 2012.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Regimento Interno do *Campus* Pelotas- Visconde da Graça, disponível em [http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=821&Itemid=38](http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=821&Itemid=38) . Acessado em agosto de 2012.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Regimento Interno do *Campus* Camaquã, disponível em [http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=820&Itemid=38](http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=820&Itemid=38) . Acessado em agosto de 2012.

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE. Regimento Interno do *Campus* Bagé, disponível em [http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=819&Itemid=38](http://www.ifsul.edu.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=819&Itemid=38) . Acessado em agosto de 2012.

## 5 METODOLOGIA APLICADA

A metodologia aplicada para a construção do PDTI do IF Sul foi baseada no Modelo de Referência 2011-2012 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI.

Cronograma de elaboração do PDTI:

Fase	2011				2012					
	Set	Out	Nov	Dez	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago
Preparação	x	x								
Organização			x							
Diagnóstico				X	x					
Planejamento						X	x	X	X	
Finalização										x

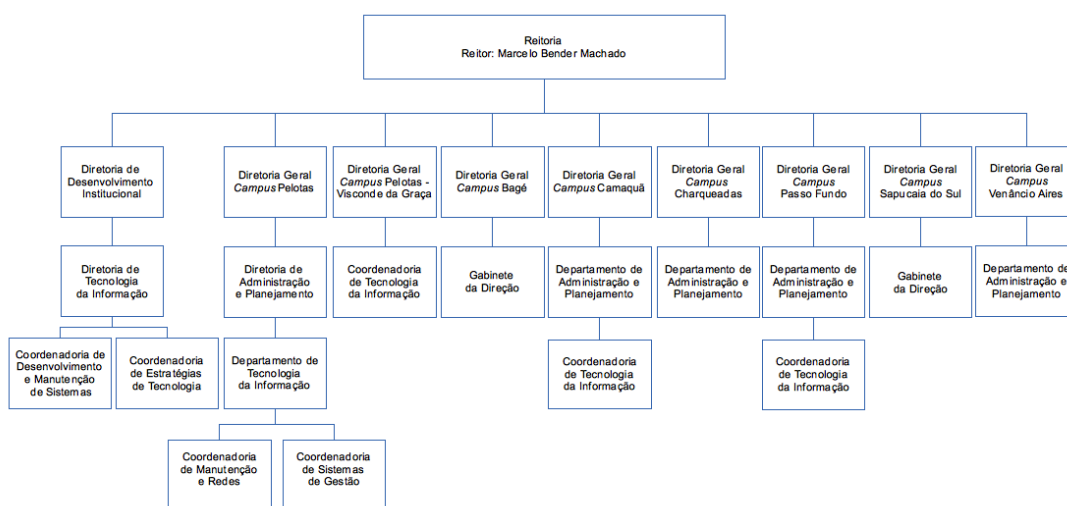
## 6 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

ID	Princípios e Diretrizes	Origem
PD01	A aquisição de bens e serviços de tecnologia da informação e automação deverá ser precedida da elaboração de planejamento da contratação, incluindo projeto básico ou termo de referência contendo as especificações do objeto a ser contratado.	Decreto nº 7174/2010
PD02	Todas as contratações de serviços, continuados ou não, deverão ser precedidas de planejamento, em harmonia com o Planejamento Estratégico da Instituição, que estabeleça aos produtos ou resultados a serem obtidos, quantidades e prazos para entrega das parcelas, quando couber.	Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02/2008 Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 04/2010
PD03	As especificações para a aquisição de bens, contratação de serviços e obras por parte dos órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional deverão conter critérios de sustentabilidade ambiental, considerando os processos de extração ou fabricação, utilização e descarte dos produtos e matérias-primas.	Instrução Normativa SLTI nº 01/2010
PD04	Aos demais órgãos e entidades da Administração Pública Federal, direta e indireta, em seu âmbito de atuação, compete:  I. coordenar as ações de segurança da informação e comunicações;  II. aplicar as ações corretivas e disciplinares cabíveis nos casos de quebra de segurança;  III. propor programa orçamentário específico para as ações de segurança da informação e comunicações;  IV. nomear Gestor de Segurança da Informação e Comunicações;  V. instituir e implementar equipe de tratamento e resposta a incidentes em redes computacionais;  VI. instituir Comitê de Segurança da Informação e Comunicações;  VII. aprovar Política de Segurança da Informação e Comunicações e demais normas de segurança da informação e comunicações;  VIII. remeter os resultados consolidados dos trabalhos de auditoria de Gestão de Segurança da Informação e Comunicações para o GSI.	Instrução Normativa GSI/PR nº 1, de 13 de junho de 2008
PD05	Art. 1º A estruturação, a elaboração, a manutenção e a administração dos sítios na internet dos órgãos e entidades da Administração Pública Federal regem-se pela Resolução nº 7.	Resolução nº 7, de 29 de julho de 2002
PD06	Art. 5º Os órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, quando da aquisição de bens, poderão exigir os seguintes critérios de sustentabilidade ambiental:	Portaria SLTI 05/2005

	<p>I. que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;</p> <p>II. que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares.</p>	
PD07	Todas as compras e contratações do governo federal – Poder Executivo direcionadas para desenvolvimento de serviços de governo eletrônico e para atualizações de sistemas legados devem estar em consonância com as especificações e políticas contidas neste documento.	e-PING - Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico 2011
PD08	Todos os serviços e processos de TI críticos para a organização devem ser monitorados (planejados, organizados, documentados, implementados, medidos, acompanhados, avaliados e melhorados).	Cobit 4.1 ITIL v3 AC1603/2008-P
PD09	Todos os serviços e processos de TI devem seguir modelos reconhecidos internacionalmente referentes à Gestão da Segurança da Informação.	ABNT NBR ISO/IEC 27001

## 7 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA UNIDADE DE TI

O IFSul possui uma Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação, responsável por definir as diretrizes e políticas de TI. A DTIC possui em sua estrutura a Coordenadoria de Estratégias de Tecnologia e a Coordenadoria de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas. A DTIC está ligada à Diretoria de Desenvolvimento Institucional. A maioria dos *campi* possui uma coordenadoria de TI, ligada ao Departamento de Administração, com exceção do *Campus Pelotas* que, devido sua dimensão, possui duas coordenações e um departamento de TI ligado à Diretoria de Administração e de Planejamento.



### 7.1 Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (DTIC)

A Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação ligada à Diretoria de Desenvolvimento Institucional é o órgão que planeja, supervisiona, orienta e controla as atividades relacionadas às políticas de Tecnologia da Informação e Comunicação.

À Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação compete:

- propor políticas e diretrizes da área de tecnologia da informação e comunicação do IFSul;
- propor normas e metodologias de desenvolvimento de sistemas informatizados e dos procedimentos para aquisição, suporte e manutenção de equipamentos e serviços do IFSul;

- propor diretrizes para os sistemas e para a infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação aos *campi*;
- zelar pela eficácia dos processos operacionais do IFSul;
- prover a interconexão entre os *campi* do IFSul, considerando as normas técnicas vigentes;
- prover suporte técnico aos usuários da Reitoria;
- administrar os recursos computacionais da Diretoria;
- assessorar os *Campi* quanto aos assuntos de tecnologia da informação;
- garantir a segurança e integridade das informações;
- assegurar o alinhamento de tecnologias da informação com o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFSul.

#### **7.1.1 Coordenadoria de Estratégias de Tecnologia (CESTEC)**

À Coordenadoria de Estratégias de Tecnologia compete:

- incentivar a pesquisa de soluções tecnológicas em todas as áreas de atuação da Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- acompanhar a implantação de soluções tecnológicas, em todas as áreas de atuação da Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação;
- atuar junto aos *campi* para que novas soluções sejam desenvolvidas;
- propor a padronização para aquisição de equipamentos e contratação de serviços.

#### **7.1.2 Coordenadoria de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas (CDMS)**

À Coordenadoria de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas compete:

- analisar, desenvolver e implantar projetos de sistemas de informação;
- acompanhar a aquisição e implantação de sistemas de terceiros;
- auxiliar a Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação na proposta de normas e metodologias de desenvolvimento de sistemas de informação;
- prover suporte e manutenção de sistemas de terceiros;
- administrar o portal e sites institucionais do IFSul.

## 7.2 Área de TI – *Campus Venâncio Aires*

As atividades de Tecnologia da Informação do *campus* Venâncio Aires compreendem:

- gestão de Tecnologia da Informação do *campus* ;
- processos, no que se refere à gestão da informação e da tecnologia, no âmbito do *campus*;
- planejamento, provisão e manutenção da infraestrutura adequada aos usuários de sistemas de informação;
- análise, desenvolvimento e implantação dos projetos de sistemas de informação;
- zelo pela integridade e segurança dos dados institucionais armazenados;
- provisão de treinamento e suporte técnico aos usuários de recursos de Tecnologia da Informação.

## 7.3 Área de TI – *Campus Sapucaia do Sul*

As Atividades de Tecnologia da Informação do *campus* Sapucaia do Sul compreendem:

- gestão de Tecnologia da Informação do *campus*;
- estruturação dos processos, no que se refere à gestão da informação e da tecnologia, no âmbito do *campus*;
- planejamento, realização do provimento e manutenção da infraestrutura de forma adequada aos usuários de sistemas de informação;
- análise, desenvolvimento e implantação de projetos de sistemas de informação;
- zelo pela integridade e segurança dos dados institucionais armazenados;
- treinamento e suporte técnico aos usuários de recursos de Tecnologia da Informação.

## 7.4 Departamento de Tecnologia da Informação (DETI) – *Campus Pelotas*



O Departamento de Tecnologia da Informação do *campus* Pelotas é responsável pela disponibilização dos recursos de infraestrutura, de equipamentos e de sistemas de tecnologia da informação aos servidores e estudantes do *campus*.

Ao Departamento de Tecnologia da Informação compete:

- fazer a gestão de Tecnologia da Informação do *campus*;
- estruturar os processos, no que se refere à gestão da informação e da tecnologia, no âmbito do *campus*;
- planejar, prover e manter a infraestrutura adequada aos usuários de sistemas de informação;
- analisar, desenvolver e implantar projetos de sistemas de informação;
- zelar pela integridade e segurança dos dados institucionais armazenados;
- prover treinamento e suporte técnico aos usuários de recursos de Tecnologia da Informação.

#### **7.4.1 Coordenadoria de Sistemas de Gestão (COSG) – *Campus Pelotas***

A Coordenadoria de Sistemas de Gestão do *campus* Pelotas é responsável pela análise, desenvolvimento, suporte, treinamento e manutenção dos *softwares* de gestão, utilizados no *campus*.

À Coordenadoria de Sistemas de Gestão compete:

- administrar e manter os sistemas de gestão implantados no *campus*;
- realizar treinamento ao usuário em nível de sistemas de gestão;
- realizar o suporte técnico ao usuário, em nível de *software*.

#### **7.4.2 Coordenadoria de Manutenção e Redes (COMR) – *Campus Pelotas***

A Coordenadoria de Manutenção e Redes do *campus* Pelotas é responsável pela manutenção e gerenciamento da rede e de sua infraestrutura, cabeamento estruturado e gerenciamento de serviços de rede, manutenção preventiva, corretiva e eletiva de equipamentos de informática do *campus*, em nível de *software* e de *hardware*.

À Coordenadoria de Manutenção e Redes compete:

- definir e manter a infraestrutura e os equipamentos de rede;
- administrar e manter os serviços disponibilizados pelo *campus*;
- monitorar o tráfego de dados do *campus*;
- supervisionar o cumprimento a política de segurança em rede;
- realizar o suporte técnico ao usuário, em nível de *hardware*.

### 7.5 Coordenadoria de Tecnologia da Informação (COTIN) – *Campus* Passo Fundo

A Coordenadoria de Tecnologia da Informação do *campus* Passo Fundo é responsável em prover aos usuários a qualidade no serviço de Tecnologia da Informação.

À Coordenadoria de Tecnologia da Informação compete:

- fazer a gestão de Tecnologia da Informação do *campus*;
- estruturar os processos, no que se refere à gestão da informação e da tecnologia, no âmbito do *campus*;
- planejar, prover e manter a infraestrutura adequada aos usuários de sistemas de informação;
- analisar, desenvolver e implantar projetos de sistemas de informação;
- zelar pela integridade e segurança dos dados institucionais armazenados;
- prover treinamento e suporte técnico aos usuários de recursos de Tecnologia da Informação.

### 7.6 Área de TI – *Campus* Charqueadas

As atividades da Tecnologia da Informação do *campus* Charqueadas compreendem:

- estruturar os processos, no que se refere à gestão da informação e da tecnologia, no âmbito do *campus* ;
- planejar, prover e manter a infraestrutura adequada aos usuários de sistemas de informação;

- analisar, desenvolver e implantar projetos de sistemas de informação;
- zelar pela integridade e segurança dos dados institucionais armazenados;
- prover treinamento e suporte técnico aos usuários de recursos de Tecnologia da Informação.

### **7.7 Coordenadoria de Tecnologia da Informação (CTI) – Campus Pelotas-Visconde da Graça**

A Coordenadoria de Tecnologia da Informação do *campus* Pelotas-Visconde da Graça é responsável em prover aos usuários a qualidade no serviço de Tecnologia da Informação.

À Coordenadoria de Tecnologia da Informação compete:

- fazer a gestão de Tecnologia da Informação do *campus*;
- estruturar os processos, no que se refere à gestão da informação e da tecnologia, no âmbito do *campus*;
- planejar, prover e manter a infraestrutura adequada aos usuários de sistemas de informação;
- analisar, desenvolver e implantar projetos de sistemas de informação;
- zelar pela integridade e segurança dos dados institucionais armazenados;
- prover treinamento e suporte técnico aos usuários de recursos de Tecnologia da Informação.

### **7.8 Coordenadoria de Tecnologia da Informação (COTIN) – Campus Camaquã**

A Coordenadoria de Tecnologia da Informação é responsável em prover aos usuários do *campus* Camaquã a qualidade no serviço de Tecnologia da Informação.

À Coordenadoria de Tecnologia da Informação compete:

- fazer a gestão de Tecnologia da Informação do *campus*;
- estruturar os processos, no que se refere à gestão da informação e da tecnologia, no âmbito do *campus*;

- planejar, prover e manter a infraestrutura adequada aos usuários de sistemas de informação;
- analisar, desenvolver e implantar projetos de sistemas de informação;
- zelar pela integridade e segurança dos dados institucionais armazenados;
- prover treinamento e suporte técnico aos usuários de recursos de Tecnologia da Informação.

## 7.9 Área de TI – *Campus Bagé*

As Atividades de Tecnologia da Informação e Comunicação do *campus Bagé* compreendem:

- gestão da Tecnologia da Informação e Comunicação do *campus*;
- cumprimento das políticas e diretrizes da área de Tecnologia da Informação e Comunicação do *campus*;
- provimento da infraestrutura adequada aos usuários dos recursos de tecnologia da informação e comunicação e zelar pela integridade e segurança dos dados institucionais armazenados;
- planejamento, análise, desenvolvimento e implantação de projetos de sistemas de informação;
- treinamento e suporte técnico aos usuários de recursos de Tecnologia da Informação;
- implantação e manutenção das políticas e ações definidas pelo Comitê Gestor de Tecnologia da Informação;
- apoio à realização dos eventos relacionados à área de tecnologia.

## 7.10 Área de TI – *Campus Santana do Livramento*

O *campus Santana do Livramento* não possui uma área de TI regulamentada por estar em processo de implantação.

## 7.11 RECURSOS

Esta seção apresenta uma tabela com recursos TI e quantitativos existentes na reitoria e nos *campi*.

INFRAESTRUTURA DE TI DO IFSul											
RECURSO	LOCAL										
	Reitoria	PEL	CAVG	BAG	CAM	CHA	PFU	SAN	SAP	VEN	TOTAL
Possui Datacenter	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8
Servidores Unix	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Servidores Linux	20	19	8	0	8	3	13	3	3	2	79
Servidores Windows	18	0	0	0	0	1	3	1	2	1	26
Desktops	230	2200	500	150	258	203	192	152	200	145	4230
Net/Notebooks	99	560	100	34	82	77	12	30	100	57	1151
Impressoras/Copiadoras	73	150	40	34	34	15	16	25	25	21	433
Link (Mbps)	16/4/4/2	40/4	30/1	4	16	2/2	8/2/1	10	20/8	10	19
Videoconferência	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8
Possui serviço Voip	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3
N° de Redes LAN	4	4	3	1	3	2	6	1	2	1	26
N° total de pontos de Rede	300	5000	500	52	127	136	250	290	210	133	6598
Possui quantos roteadores	4	3	1	3	1	2	2	1	1	1	38
Possui quantos Switches	9	150	30	15	15	20	17	12	10	26	304
Ferramenta de gerenciamento	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	4
Possui firewall	4	1	1	0	1	2	1	1	1	0	12
Microsoft Office	210	2200	0	5	0	173	150	0	182	76	2996
BrOffice	257	2760	500	180	273	173	40	120	182	0	4285
Utiliza Antivírus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	9
Ambiente de Backup	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	5
Utiliza Soluções no Portal do Software Livre	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Direção de TI	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Departamentos de TI	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Coordenações de TI	2	2	1	0	1	0	1	0	0	0	6
Total de servidores	14	15	5	2	2	3	3	1	2	2	49
Servidores efetivos	9	15	1	2	2	3	3	1	2	2	40
Terceirizados que atuam de forma presencial	5	0	4	0	0	0	0	0	0	0	9
Estagiários	0	12	5	0	1	4	3	2	2	1	30
Profissionais em atividades de apoio Administrativo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Profissionais em atividades de Gestão de TI/Projetos	2	1	1	1	1	3	1	1	1	0	12
Profissionais em atividades de Suporte ao Usuário	4	10	2	2	2	7	1	1	2	0	31
Profissionais em atividades de Infraestrutura/Segurança de Informações	3	3	2	2	1	3	1	1	2	2	20
Profissionais em atividades de Desenvolvimento de sistemas	6	3	1	2	0	3	1	1	1	0	18
Profissionais do quadro próprio com graduação em TI	7	8	3	1	2	2	3	1	1	2	30
Profissionais do quadro próprio com pós-graduação em TI	3	5	1	1	1	2	3	1	1	0	18

## 7.12 PESSOAS

Nesta seção, estão elencados todos os servidores lotados na área de TI na reitoria e nos *campi*.

### 7.12.1 SERVIDORES DO QUADRO

NOME	SIAPE	LOTAÇÃO	ATIVIDADES DESEMPENHADAS	FORMAÇÃO
André Luis Macedo Caruso	2489367	DDI/DTIC	Análise e desenvolvimento de software; manutenção de software e suporte em sistema.	Analista de Sistemas
Carla Simone Guedes Pires	1847491	DDI/DTIC	Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Suporte/Implantação do Siga, Suporte/Implantação do sistema de ponto eletrônico	Graduação em Ciência da Computação Pós-Graduação em Formação pedagógica Em andamento: Mestrado em Computação
Cynara Ribeiro de Souza	1667846	DDI/DTIC	Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Suporte/Implantação do Siga	Analista de Sistemas

Igor Born Machado	1758071	DDI/DTIC	Técnico em Tecnologia de redes, infraestrutura e suporte.	Técnico em Tecnologia da Informação
Leroi Floriano de Oliveira	1813665	DDI/DTIC	Desenvolvimento e manutenção de sistemas	Técnico de TI
Lorenzo Teixeira Lemos	1759936	DDI/DTIC	Execução atividades de suporte de infraestrutura de TI	Bacharel em Informática
Maicon Ança dos Santos	2574957	DDI/DTIC	Execução atividades de suporte da infraestrutura de TI e serviços WEB; Execução atividades administrativas da DTIC.	Especialista em Administração de Bancos de Dados.
Renato Marques Dilli	2097812	DDI/DTIC	Direção da DTIC	Analista de Sistemas/ Mestre em Ciência da Computação
Simoni Kruger	1094363	DDI/DTIC	Execução atividades de suporte da infraestrutura de TI e serviços WEB; Execução atividades administrativas da DTIC.	Especialista em Planejamento e Administração em Informática
Wagner dos Santos Sicca	1671885	DDI/DTIC	Análise e desenvolvimento de software; manutenção de software e suporte em sistema	Técnico em Sistemas de Informação
Bianco dos Santos Puton	1817434	<i>Campus Sapucaia</i>	Todas relacionadas à área	Técnico em Informática
Michel Gulate Recondo	2347806	<i>Campus Sapucaia</i>	Todas relacionadas à área	Bacharel em Ciências da Computação/Especialista em Informática na Educação
Diogo Nelson Rovadosky	1574875	COTIN – <i>Campus Passo Fundo</i>	Coordenação de Tecnologia de Informação; Realizar o planejamento estratégico de Tecnologia da Informação e Comunicação; Definir políticas de TIC; Definir a arquitetura da informação; Avaliar a qualidade de serviços de TIC; Gerenciar os projetos de TIC; Desenvolvimento de sistema.	Sistemas de Informação / Especialista em Gerenciamento de Projetos
Fernanda Milani	1657260	COTIN – <i>Campus Passo Fundo</i>	Fiscalizar contratos de informática; Acompanhamento de pregão eletrônico de informática; Desenvolvimento de sistemas; Administração de banco de dados; Suporte ao usuário final.	Ciências da Computação / Especialista em Administração de Banco de Dados
Luciano Rodrigo Ferretto	1851030	COTIN – <i>Campus Passo Fundo</i>	Planejamento e implementação da infraestrutura de rede e servidores; Desenvolvimento de sistemas; Suporte ao usuário final.	Bacharel em Sistema de Informação
Fabiano Ferreira da	1643896	<i>Campus Charqueadas /</i>	Analista de Tecnologia da Informação (análise e	Análise de Sistemas

Rosa		Departamento de Administração	desenvolvimento de sistemas, gerenciamento de redes, suporte técnico, manutenção de equipamentos de informática/eletrônicos, gestão de TI)	
Marcelo Lopes Cairuga	2550873	<i>Campus</i> Charqueadas / Departamento de Administração	Analista de Tecnologia da Informação (análise e desenvolvimento de sistemas, gerenciamento de redes, suporte técnico, manutenção de equipamentos de informática/eletrônicos, gestão de TI)	Ciência da Computação
Rafael Rodrigues Alves	1619087	<i>Campus</i> Charqueadas / Departamento de Administração	Técnico em Tecnologia da Informação (análise e desenvolvimento de sistemas, gerenciamento de redes, suporte técnico, manutenção de equipamentos de informática/eletrônicos, gestão de TI)	Técnico em Informática
Jerônimo da Cunha Ramos	1914082	<i>Campus</i> Pelotas-Visconde da Graça	Técnico em Tecnologia da Informação (análise e desenvolvimento de sistemas, gerenciamento de redes, suporte técnico, manutenção de equipamentos de informática/eletrônicos, gestão de TI)	Bacharel em Ciência da Computação
Marcus Vinicius Marques de Vasconcelos	1997590	<i>Campus</i> Venâncio Aires	Técnico em Tecnologia da Informação	Técnico em Informática
Tharso de Bittencourt Borges	1889548	<i>Campus</i> Venâncio Aires	Execução atividades de suporte da infraestrutura de TI; Manutenção da infraestrutura de rede e demais equipamentos de informática; Atendimento ao usuário final; Elaboração de listas e termos de referência de material permanente/consumo referente a bens de TI; Fiscalização de contratos de serviços de TI;	Bacharel em Ciências da Computação
Daniel Delfini Ribeiro	1827070	<i>Campus</i> Camaquã	Coordenador da Coordenadoria de Tecnologia da Informação (COTIN); Manutenção da infraestrutura de rede e demais equipamentos de	Graduado em Tecnologia da Informação



			informática; Elaboração de listas e termos de referência para aquisição de material permanente/consumo e serviços de TI; Gestão e fiscalização de contratos de serviços da área de Tecnologia da Informação e Comunicação; Atendimento ao usuário final;	
Tobias Vieira Francisco	1835549	Campus Camaquã	Administrador dos serviços de rede disponíveis no <i>campus</i> ; Gestor da infraestrutura de rede; Manutenção da infraestrutura de rede e demais equipamentos de informática; Análise de requisitos para futuras implementações de soluções de TI; Elaboração de listas e termos de referência para aquisição de material permanente/consumo e serviços de TI; Atendimento ao usuário final	Analista de TI
Ricardo Bandeira de Freitas	1513010	DETI – Campus Pelotas	Chefe do Departamento de Tecnologia da Informação do <i>campus</i> Pelotas	Bacharel em Informática; MBA em Gestão de Projetos
Beatriz Meggiato Oreques de Araújo	3293324	COSG – Campus Pelotas	Suporte, manutenção e treinamento de sistemas de gestão	Tecnólogo em Processamento
Cléber Luiz da Silva Telles	1459515	COSG – Campus Pelotas	Coordenador da Coordenação de Sistemas de Gestão do <i>campus</i> Pelotas	Tecnólogo em Processamento
Danilo Moreno Nunes	1099174	COSG – Campus Pelotas	Suporte e treinamento de sistemas de gestão	Curso de Especialização em Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio na Modalidade Educação de Jovens e Adultos
Luciana Lima Abrahão	1914214	COSG – Campus Pelotas	Desenvolvimento e manutenção de sistemas de gestão.	Análise de Sistemas
Márcio Oliveira da Rocha	1636538	COSG – Campus Pelotas	Suporte, desenvolvimento, manutenção e treinamento de sistemas de gestão	Ciência da Computação; MBA em Gestão de Projetos
Marcos Ceron Gonçalves	1996231	COSG – Campus Pelotas	Desenvolvimento e manutenção de sistemas de gestão	Tecnólogo em Sistemas para Internet

Sulimar Rita Arse	0274585	COSG – <i>Campus</i> Pelotas	Suporte, manutenção e treinamento de sistemas de gestão	Tecnólogo em Processamento de Dados; MBA em Gestão de Projetos
Cleiton Duarte Huch	1032422	COMR – <i>Campus</i> Pelotas	Manutenção eletrônica, manutenção de informática, manutenção videoconferência, telecentro comunitário	Técnico em Eletrônica
Eduardo Schwanz	1671866	COMR – <i>Campus</i> Pelotas	Manutenção de informática, manutenção videoconferência, manutenção de servidores de rede	Técnico em Informática
Gelson Chagas França	1214303	COMR – <i>Campus</i> Pelotas	Coordenador da Coordenação de Manutenção e Redes do <i>campus</i> Pelotas	Técnico em Eletrônica
Mara Lisiane Sievert	2866044	COMR – <i>Campus</i> Pelotas	Manutenção de informática, manutenção em cabeamento estruturado e manutenção de servidores de rede	Técnico em Informática para internet
Matheus Ferreira Pontes	1873328	COMR – <i>Campus</i> Pelotas	Manutenção de informática, manutenção em cabeamento estruturado e manutenção de servidores de rede	Tecnólogo em Sistemas para Internet
Nelson Soares de paula Júnior	1823203	COMR – <i>Campus</i> Pelotas	Manutenção de informática, manutenção em cabeamento estruturado e manutenção de servidores de rede	Técnico em Informática
Rodrigo Abrantes Antunes	1638828	COMR – <i>Campus</i> Pelotas	Manutenção de informática, manutenção videoconferência, manutenção de servidores de rede	Técnico em Informática
Tiago Dummer Vaz	1636844	COMR – <i>Campus</i> Pelotas	Manutenção de informática, manutenção VOIP, manutenção de servidores de rede, telecentro comunitário	Técnico em Informática
Henry Gomes de Carvalho	1874778	<i>Campus</i> Santana do Livramento	Analista de TI	Mestre em Ciência da Computação
Bruno Moura Paz de Moura	1961232	<i>Campus</i> Bagé	Técnico em Tecnologia da Informação	Bacharel em Sistemas de Informação
Rafael Rodrigues Bastos	1861822	<i>Campus</i> Bagé	Analista de TI	Mestre em Ciência da Computação

### 7.12.2 FUNCIONÁRIOS TERCEIRIZADOS

NOME	CPF	LOTAÇÃO	ATIVIDADES DESEMPENHADAS	FORMAÇÃO
Giselda Garcia	00431646090	<i>Campus</i> Pelotas-	Técnico em Tecnologia da Informação (análise e	Técnico em Manutenção de

Mendes		Visconde da Graça	desenvolvimento de sistemas, gerenciamento de redes, suporte técnico, manutenção de equipamentos de informática/eletrônicos, gestão de TI)	Equipamentos de Informática
Emanuel Marques Queiroga	01374359084	<i>Campus</i> Pelotas-Visconde da Graça	Analista de Tecnologia da Informação (análise e desenvolvimento de sistemas, gerenciamento de redes, suporte técnico, manutenção de equipamentos de informática/eletrônicos, gestão de TI)	Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Guilherme Rego Rockembach	1967868000	<i>Campus</i> Pelotas-Visconde da Graça	Analista de Tecnologia da Informação (análise e desenvolvimento de sistemas, gerenciamento de redes, suporte técnico, manutenção de equipamentos de informática/eletrônicos, gestão de TI)	Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática
Pablo Brauner Viegas	96321768049	<i>Campus</i> Pelotas-Visconde da Graça	Analista de Tecnologia da Informação (análise e desenvolvimento de sistemas, gerenciamento de redes, suporte técnico, manutenção de equipamentos de informática/eletrônicos, gestão de T.I.)	Graduado em Ciência da Computação
Leandro Correa Brisolara	72424303053	DDI/DTIC	Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática	Técnico em Informática
Fabiana Martino Lopes	91727391004	DDI/DTIC	Tecnólogo em Gestão de Sistema de Informação	Análise de Sistemas
Juliano Madeira	01897966008	DDI/DTIC	Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática	Técnico em Eletrônica
Pablo Caldeira Moreira	02078339075	DDI/DTIC	Técnico em Manutenção de Equipamentos de Informática	Técnico em Eletrônica
Rafael Lopes dos Santos	95712054000	DDI/DTIC	Tecnólogo em Gestão de Sistema de Informação	Graduado em Ciência da Computação
Adriana Silva da Silva	00450249018	PROEN/NPTE	Desenvolvimento de animação flash, design digital, objetos de aprendizagem digitais	Artes Visuais – Licenciatura; Esp. Gráfica Digital
Efrain Becker Bartz	00494085002	PROEN/NPTE	Desenvolvedor flash, linguagem action script	Técnico em Sistema de Informações
Hector Medina Gomes	95363262053	PROEN/NPTE	Desenvolvedor de objetos de aprendizagem digitais, hipermídia e transmídia	Artes Visuais - Licenciatura Bacharel Ciência da

				Computação (incompleto), Mestrando (incompleto - Pesquisa: Hipermídias)
João Eliézer Ribeiro Schaun	01745097074	PROEN/NPTE	desenvolvimento e manutenção dos AVAs, desenvolvimento páginas HTML e PHP	Técnico em Sistema de Informações
Luís Fernando da Silva Mendes	96705655020	PROEN/NPTE	Desenvolvimento de sistemas de gestão e páginas web	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Rafael Romano da Silveira	94649804000	PROEN/NPTE	Manutenção de servidores e rede de acesso, manutenção de equipamentos de informática	Programador Web - Nível Técnico - 2º Grau Completo
Rodrigo Mascarenhas Costa	02369308001	PROEN/NPTE	Desenvolvimento de animação flash, design digital, objetos de aprendizagem digitais	Técnico em Comunicação Visual Graduando em Cinema de Animação

### 7.13 CONTRATOS

Relação dos contratos de aquisição de bens e serviços de TI:

Número do Contrato	Objeto	Descrição do Objeto	Nome da Empresa Contratada	CNPJ	Valor Mensal Contratado	Valor Anual Previsto
05/2013	Q-Acadêmico / Q-Seleção	Q-Acadêmico: Sistema de gestão acadêmica utilizado em todos os <i>campi</i> do instituto. Q-Seleção: Sistema, integrado ao sistema de Q-acadêmico, utilizado para gerenciamento dos processos seletivos para ingresso de estudantes na instituição.	FRJ Informática LTDA	00.859.695/0001-61	R\$ 13.715,87	R\$ 164.590,44
34/2009	Q-Biblio	Sistema de	FRJ	00.859.695/0	R\$ 450,00	R\$

		Gerenciamento de Bibliotecas	Informática LTDA	001-61		5.834,28
02/2013	Pergamum	Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas	Associação Paranaense de Cultura - APC	76.659.820/0001-51	R\$ 550,00	R\$ 6.600,00
17/2009	Internet	Link de Internet na rua Gonçalves Chaves, 3798	Brasil Telecom S/A	76.535.764/0001-43	R\$ 2.598,26	R\$ 31.179,12
19/2012	Internet	Link de Internet na rua Gonçalves Chaves, 3218	Brasil Telecom S/A	76.535.764/0001-43	R\$ 791,66	R\$ 9.499,92
20/2011	Internet	Link de Internet na rua Dom Pedro II,	Viavetorial Internet LTDA	10.864.699/0001-91	R\$ 2.459,50	R\$ 29.514,48
29/2009	Internet	Internet Móvel 3G	VIVO S.A.	02.449.992/0121-70	R\$ 2.205,00	R\$ 26.460,00
37/2010	Internet	Link de Internet na Praça José Bonifácio, 3	GVT	03.420.926/0001-24	R\$ 7.291,67	R\$ 87.500,00
27/2011	Serviço TI e Apoio Técnico	Prestação de Serviços	Araújo Junqueira	07.855.231/0001-26	R\$ 20.852,85	R\$ 250.234,20
09/2012	Serviço de TI e Apoio Técnico	Prestação de Serviços	Clarim	09.583.098/0001-21	R\$ 32.238,77	R\$ 386.865,24
13/2012	Manutenção Preventiva e Corretiva	Manutenção de Copiadoras	Politécnica LTDA	87.770.210/0001-47	R\$ 4.020,00	R\$ 48.240,00
22/2012	Manutenção Preventiva e Corretiva	Manutenção de Impressoras	Politécnica LTDA	87.770.210/0001-47	R\$ 15.489,97	R\$ 185.879,60
05/2012	Internet	Contratação de empresa especializada em serviço de acesso dedicado à Internet	South Tech	02.639.055/0001-71	R\$ 8.791,66	R\$ 105.500,00
07/2012	Foto-copiadora	Locação de 2 máquinas copiadoras de com manutenção técnica, franquia de 15.000 cópias	LFN	10639199/0001-56	R\$ 1.095,00	R\$ 13.140,00
04/2011	Internet	Link de Internet no CAVG	Vetorial	10.864.699/0001-91	R\$ 22.749,08	R\$ 272.988,96
12/2012	Impressoras	Serviços de Impressão	PrintMax	07.492.789/0001-94	R\$ 15.000,00	R\$ 180.000,00

15/2011	Apoio Técnico	Prestação de Serviços	Araújo Junqueira	07.855.231/001-26	R\$ 13.746,54	R\$ 164.958,48
14/2011	Internet	Link de Internet	Vivo	02.449.992/0121-70	R\$ 645,00	R\$ 7.740,00
01/2011	Internet	Internet Móvel 3G	Vivo	02.449.992/0121-70	R\$ 250,00	R\$ 3.011,40
04/2012	Internet	Link de Internet na rua Ana Gonçalves da Silva, 901	Sul America na Tecnologia e Informática Ltda	02.639.055/001-71	R\$ 7.083,25	R\$ 84.999,00
13/2011	Impressoras	Contratação de empresa especializada para a prestação de serviço de locação de 2 (duas) máquinas copiadoras, pelo período de 12 meses, incluindo o fornecimento de todas as peças para manutenção e o material necessário para o funcionamento (exceto papel e grampos)	Multifuncional – Soluções em Cópias e Impressão LTDA	07.296.128/001-93	R\$ 466,66	R\$ 5.600,00
02/2013	Internet	serviço de acesso dedicado à Internet, destinado ao Campus Charqueadas	Sul America na Tecnologia e Informática LTDA	02.639.055/001-71	R\$ 5.070,83	R\$ 60.850,00
08/2011	Manutenção de Copiadoras	Serviços de manutenção preventiva e corretiva, incluindo o fornecimento de peças, insumos (exceto papel) e mão-de-obra necessária	Politécnica LTDA	87.770.210/001-47	R\$ 33.344,92	R\$ 400.139,00
06/2011	Internet Móvel	Serviço de acesso à Internet, via tecnologia de acesso móvel, com velocidade média de 1 Mbs,	Vivo	02.449.992/0121-70	R\$ 716,66	R\$ 8.599,92

		para comunicação de dados utilizando modem USB				
37/2013	Serviço de acesso dedicado a Internet	contratação de empresa especializada na prestação de serviço de acesso dedicado a internet, com as seguintes características: Velocidade de 50Mbps com garantia de 100% da banda contratada em período 24 x 7	Via Vetorial Internet LTDA	10.864.699/001-91	R\$ 13.675,96	R\$ 164.111,51
03/2011	Internet Móvel	Serviço de acesso à Internet, via tecnologia de acesso móvel, com velocidade média de 1 Mbs, para comunicação de dados utilizando modem USB	Vivo	02.449.992/0121-70	R\$ 179,17	R\$ 2.150,00
09/2011	Acesso dedicado à Internet	contratação de empresa especializada na prestação de serviço de acesso dedicado a internet	Beta Serviços de Comunicação Multimí	07.756.651/001-55	R\$ 4.199,11	R\$ 50.389,32
04/2013	Acesso dedicado à Internet	SLDD 10 Mbps até PoP-RS da RNP	Beta Serviços de Comunicação Multimí	07.756.651/001-55	R\$ 8.400,00	R\$ 100.800,00

## 7.14 SOLUÇÕES DE TI

Solução de Tecnologia da Informação (bens e serviços de TI)	Gestor Responsável	Foi desenvolvida interna ou externamente?	É mantida por equipe interna ou terceirizada?
SIGA-ADM (Patrimônio, Almoxarifado, Protocolo, Gestão de Pessoas)	DTIC	Internamente (utilizando <i>software</i> livre)	Em parte, interna (infraestrutura necessária/configurações). Em parte, terceirizada (manutenção do <i>software</i> é feita pela RENAPI)
Portal Institucional	DTIC	Internamente (utilizando CMS livre)	Em parte, interna (infraestrutura necessária/configurações).

			Em parte, terceirizada (manutenção do <i>software</i> é feita pela comunidade de <i>software</i> livre)
Intranet	DTIC	Internamente	Interna
Serviço de e-mail (ifsul.edu.br)	DTIC	Internamente utilizando ferramenta livre	Em parte, interna (infraestrutura necessária/configurações). Em parte, terceirizada (manutenção do <i>software</i> é feita pela comunidade de <i>software</i> livre)
Gerenciador de listas de correio eletrônico	DTIC	Internamente utilizando ferramenta livre	Em parte, interna (infraestrutura necessária/configurações). Em parte, terceirizada (manutenção do <i>software</i> é feita pela comunidade de <i>software</i> livre)
Sistema de Gestão Acadêmica	DTIC	Externamente	Interna (Infraestrutura) e terceirizada (Desenvolvimento)
Sistema de Gestão do Processo Seletivo	DTIC	Externamente	Interna (Infraestrutura) e terceirizada (Desenvolvimento)
Serviço de Abertura de Chamados	DTIC	Externamente	Em parte, interna (infraestrutura necessária/configurações). Em parte, terceirizada (manutenção do <i>software</i> é feita pela comunidade de <i>software</i> livre)
Implantação de Coletoras de Ponto Biométrico	DTIC	Internamente (utilizando <i>software</i> livre)	Interna ( <i>Software</i> ) e terceirizada ( <i>Hardware</i> )
Site do campus	COTIN – <i>Campus</i> Passo Fundo	Internamente	Interna
Moodle (Ambiente de educação a distância)	COTIN – <i>Campus</i> Passo Fundo	Internamente	Interna
Wiki	COTIN – <i>Campus</i> Passo Fundo	Internamente	Interna
HelpDesk (Software de chamado técnico)	COTIN – <i>Campus</i> Passo Fundo	Internamente	Interna
Horde (Ambiente de acesso aos e-mails)	COTIN – <i>Campus</i> Passo Fundo	Internamente	Interna
Sistema para controle de Ponto	<i>Campus</i> Charqueadas	Internamente	Interna
Intranet	<i>Campus</i> Charqueadas	Internamente	Interna
PLEO	PROAP/DPO	Externamente	-
Sistema para controle de atendimentos na enfermaria	<i>Campus</i> Charqueadas	Internamente	Interna
Sistema de Gestão Biblioteca	DETI/COSG – <i>Campus</i> Pelotas	Externamente	Terceirizada
Sistema de Gestão Administrativa	DETI/COSG – <i>Campus</i> Pelotas	Internamente	Interna
Sistema de Controle de Acesso de Visitantes	DETI/COSG – <i>Campus</i> Pelotas	Internamente	Interna



Sistemas de Pedidos Internos	DETI/COSG – <i>Campus Pelotas</i>	Internamente	Interna
HelpDesk (GLPI)	DETI/COMR – <i>Campus Pelotas</i>	Externamente	Em parte, interna; em parte, terceirizada
Sistemas de e-mails @pelotas.ifsul.edu.br	DETI/COMR – <i>Campus Pelotas</i>	Externamente	Interna
Portal Institucional do <i>Campus Pelotas</i>	DETI/COSG – <i>Campus Pelotas</i>	Internamente (utilizando CMS livre)	Em parte, interna (infraestrutura necessária/configurações). Em parte, terceirizada (manutenção do <i>software</i> é feita pela comunidade de <i>software</i> livre)
Servidor de e-mails (camaqua.ifsul.edu.br) / Ambiente de acesso web	COTIN - <i>Campus Camaquã</i>	Internamente (utilizando <i>software</i> livre)	Em parte, interna (infraestrutura necessária/configurações). Em parte, terceirizada (manutenção do <i>software</i> é feita pela comunidade de <i>software</i> livre)
Sistema de monitoramento de redes e de ativos	COTIN - <i>Campus Camaquã</i>	Internamente (utilizando <i>software</i> livre)	Em parte, interna (infraestrutura necessária/configurações). Em parte, terceirizada (manutenção do <i>software</i> é feita pela comunidade de <i>software</i> livre)
Portal Institucional do Campus Pelotas-Visconde da Graça	CTI – <i>Campus Pelotas-Visconde da Graça</i>	Internamente (utilizando CMS livre)	Em parte, interna (infraestrutura necessária/configurações). Em parte, terceirizada (manutenção do <i>software</i> é feita pela comunidade de <i>software</i> livre)

## **8 REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI**

### **8.1 MISSÃO**

Prover e integrar soluções de tecnologia da informação para agilizar e modernizar os processos do IFSul, mitigando os riscos operacionais.

### **8.2 VISÃO**

Ser reconhecida como uma parceira estratégica, contribuindo para maximizar o desempenho da instituição.

### **8.3 VALORES**

- **Inovação:** Utilizar recursos inovadores, a fim de promover soluções que melhor se adequem as necessidades;
- **Credibilidade:** Proporcionar uma relação de confiança com a comunidade pautada nas atividades e nas informações precedentes da área;
- **Transparência:** Dar publicidade as atividades desenvolvidas;
- **Ética:** Fazer uso responsável das informações comprometendo-se com a confidencialidade das mesmas;
- **Competência:** Evidenciar a capacidade na evolução e manutenção das atividades;
- **Compromisso:** Garantir a responsabilidade pelas atividades da área, mantendo a assiduidade e pontualidade;
- **Sustentabilidade:** Promover continuamente o uso eficiente dos recursos de TI, por meio de ações que contribuam para a democratização do acesso à informação fortalecendo a educação e a consciência dos direitos, deveres e valores.

### **8.4 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE TI**

- Viabilizar a estrutura de TI para a área administrativa como também para a área do ensino nos modelos presencial e a distância; pesquisa e extensão;

- Aprimorar a interação entre os *campi* 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.

## 8.5 ANÁLISE SWOT DA TI ORGANIZACIONAL

A ideia central da análise SWOT é avaliar os pontos fortes, os pontos fracos, as oportunidades e as ameaças da TI organizacional. A análise é dividida em duas partes: ambiente interno a TI (pontos fortes e pontos fracos) e o ambiente externo a TI (oportunidades e ameaças).

Relação de forças (*strengths*) e fraquezas (*weaknesses*) que representam o ambiente interno:

Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• disponibilidade de recursos financeiros</li> <li>• cultura organizacional</li> <li>• fórum de TI constituído</li> <li>• incentivo à capacitação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• equipe reduzida</li> <li>• alta rotatividade da equipe</li> <li>• vários sistemas, não integrados, sem documentação</li> <li>• falta de autonomia</li> <li>• falta de capacitação em governança de TI</li> </ul>

Relação de oportunidades (*opportunities*) e ameaças (*threats*) que representam o ambiente externo:

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> <li>• disponibilidade de recursos financeiros provenientes de projetos</li> <li>• oferta de cursos pela ESR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• contexto político</li> <li>• greve, paralisação</li> </ul>

## 9 INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

Esta seção descreve as principais necessidades em TI elencadas pelo Comitê Gestor de Tecnologia da Informação. As necessidades estão priorizadas de acordo com o critério definido pelo CGTI.

### 9.1 CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO

1 – Alta -> imprescindível para atingir as metas propostas. O não atendimento desta necessidade inviabiliza a execução total ou parcial deste PDTI. Precisa de ação imediata.

2 – média -> urgente

3 – baixa -> mais rápido possível

4 – desejável -> pouco urgente, pode aguardar

### 9.2 INVENTÁRIOS DE NECESSIDADES

#### 9.2.1 LISTAGEM GERAL DE NECESSIDADES

Acréscimo de recursos humanos	1
Capacitação dos servidores de TI	1
Implantação sistema de Gestão de Pessoas	1
Intranet com acesso a todos <i>campi</i>	1
Regularização das licenças de <i>software</i>	1
Sistema de biblioteca único	1
Controle de acesso aos <i>campi</i> /reitoria	2
Criação de departamentos/coordenações para área de TI em todos <i>campi</i> /reitoria	2
Implantação de sistema de almoxarifado, requisição de veículos e compras	2
Infraestrutura de rede suficiente para acessar os sistemas informatizados	2
Racionalização da utilização de recursos de TI	2
Área de TI subordinada ao gestor máximo do <i>campus</i> /reitoria	3
Centralização de serviços de TI	3
Desenvolvimento de sistemas dentro da instituição	3
Implantação da videoconferência em todos <i>campi</i> e reitoria	3
Capacitação dos servidores do IFSul na utilização dos recursos de TI	4

#### 9.2.2 ORGANIZAÇÃO DA TI NA REITORIA E CAMPUS

O IFSul está num processo de consolidação da área de Tecnologia da Informação. Através do planejamento e organização, a TI começa a ser vista de forma mais

profissional, pois corriqueiramente os técnicos e analistas de TI são considerados como meros executores das solicitações dos usuários.

Esta nova fase da TI no instituto traz muitos benefícios, pois através do planejamento é possível realizar investimentos em bens e serviços de TI de maneira racional, adequando-se a real necessidade da instituição.

Para o pleno sucesso deste PDTI faz-se necessária a reestruturação da TI através da criação de novos setores.

### **9.2.3 NOVA ESTRUTURA PARA REITORIA**

A estrutura atual de TI do instituto está muito deficitária, principalmente na Reitoria, pois está muito distante do organograma proposto nos cursos de governança em Tecnologia da Informação (ITIL, Gerenciamento de Serviços de TI – Escola Superior de Redes). A DTIC atualmente possui duas coordenações. Esta estrutura dificulta muito o atendimento das demandas de todo instituto, sendo necessária a criação de pelo menos mais um setor: Infraestrutura e Suporte.

#### **9.2.3.1 Setor de Infraestrutura e Suporte**

A DTIC carece de área específica para organizar a infraestrutura de TI de todo instituto, bem como setor específico para prestar suporte técnico. Com a criação do departamento as atividades serão planejadas aproveitando melhor os recursos de TI no atendimento das necessidades da instituição.

#### **9.2.3.2 Setor de Governança e Segurança**

Com a criação do setor de Infraestrutura, a Coordenadoria de Estratégias de Tecnologia poderia aplicar e controlar as políticas de governança em TI no IFSul. Entre as atividades desta coordenadoria, entre outras, destacam-se: aplicar e revisar as políticas e regulamentos da política de segurança da informação do IFSul; propor melhor prática da TI, baseado em modelos ITIL/COBit; propor ao Comitê Gestor de Segurança da Informação cursos para aprimorar a segurança da informação.

#### 9.2.4 REESTRUTURAÇÃO DA TI NOS CAMPI

Vários *campi* do IFSul não possuem, pelo menos, uma coordenadoria de Tecnologia da Informação, isto dificulta a organização da área, pois as atividades de TI ficam vinculadas a outras áreas. Faz-se necessária a criação de coordenadorias de TI nos *campi* que ainda não possuem.

Em virtude do crescimento no número de servidores e alunos e, conseqüentemente, do parque de TI do *campus* Pelotas, faz-se necessária a criação de uma outra coordenadoria, ligada ao departamento de Tecnologia da Informação, voltada exclusivamente à centralização do atendimento aos usuário.

#### 9.2.5 NECESSIDADE DE SERVIDORES EM TI

A Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação carece de servidores efetivos para qualificar e suprir as demandas de TI do instituto. Atualmente a equipe é composta por vários funcionários terceirizados e estagiários, isto não é o ideal, pois esses servidores são temporários e muitas vezes abandonam suas atividades devido ao baixo salário, término de contrato, entre outras razões. Para adequar a equipe às necessidades de TI da instituição é necessária a contratação de seis analistas de TI e dois técnicos em TI.

O *campus* Camaquã possui em seu quadro efetivo apenas um analista de TI e um técnico de TI, além de um estagiário executando atividades de apoio. Esta situação acarreta sobrecarga de trabalho e impede que novas soluções e aprimoramentos sejam desenvolvidos/implantados para atender às necessidades estratégicas do *campus*. O grande volume de demanda também prejudica a administração e a manutenção da infraestrutura atual e a realização de processos que envolvem planejamento e análise cuidadosa, como levantamento/estimativa de necessidades para realização de compras e dimensionamento adequado para contratação de serviços. Além disso, atividades como suporte ao usuário e atendimento a demandas das áreas administrativas e do ensino não são executados com a qualidade e no intervalo de tempo ideais para o pleno funcionamento do *campus*. Para atender a tais necessidades, o *campus* Camaquã necessita de, no mínimo, mais dois técnicos de TI efetivos, bem

como aumento do número de vagas de estágio para realizar atividades de apoio, como manutenção e suporte primário ao usuário.

O *campus* Pelotas atualmente possui quinze servidores para atender as necessidades de TI, sendo necessário o acréscimo de quatro Analistas de TI e dois Técnicos de TI para adequar o quadro de servidores ao número de usuários atendidos, bem como para viabilizar a criação da nova coordenadoria proposta.

O *campus* Venâncio Aires atualmente possui dois servidores efetivos, sendo um analista de TI e um técnico de TI, e dois estagiários - alunos do *campus*. Para suprir as demandas de planejamento e implantação de serviços da área, seriam necessários mais dois técnicos de TI.

O *campus* Passo Fundo possui em seu quadro três servidores para atender as necessidades de TI, sendo necessário o acréscimo de três Técnicos de TI.

O *campus* Sapucaia do Sul possui atualmente um analista de TI e um técnico em TI, sendo necessário o acréscimo de um analista e dois técnicos em TI.

O *campus* Santana do Livramento encontra-se ainda em fase de implantação. O novo prédio do campus foi definitivamente ocupado no início do ano de 2013. O campus possui apenas um servidor com cargo na área de TI, que é Analista de TI e que vem atuando na implantação da área de TI e nos processos de aquisição de bens e serviços de informática do campus, bem como no suporte aos usuários técnicos administrativos, professores e de laboratórios. O campus conta com dois estagiários na área de TI. Recentemente foi realizado o concurso público para ocupar a vaga de Técnico de TI. Há necessidade de mais dois Técnicos em TI.

O *campus* Bagé possui atualmente um analista de TI e um Técnico em TI, há necessidade de mais um Técnico em TI.

O *campus* Charqueadas possui três servidores efetivos, sendo um técnico e um analista de TI. Há, também, o apoio de três estagiários. Considerando as demandas e atividades prioritárias do setor de Tecnologia da Informação do *campus*, faz-se necessário o acréscimo de mais dois técnicos de TI, além de um Técnico em Eletrônica para atender demandas específicas dessa área.

O *campus* Pelotas-Visconde da Graça possui dois servidores efetivos, sendo um professor (coordenador) e um técnico de TI, há necessidade de dois analistas de TI e quatro técnicos em TI.

## 10 PLANO DE METAS E DE AÇÕES

### 10.1 PLANO DE METAS

#### 10.1.1 METAS

- 1) Implantar sistema unificado de biblioteca
- 2) Disponibilizar acesso à Intranet para todos *campi*
- 3) Adquirir licenças de *softwares*
- 4) Implantar e atualizar os módulos do SIGA-ADM
- 5) Gerenciar Contratos de TI (impressão, sistemas, etc)
- 6) Investir na melhoria da infraestrutura de TI
- 7) Providenciar o aumento da largura de banda dos *campi*/reitoria
- 8) Consolidar e ampliar a infraestrutura de colaboração (videoconferência, etc.)
- 9) Avaliar alternativas e implantar sistemas de controle de acesso
- 10) Implantar VoIP
- 11) Implantar sistema de autenticação centralizada para todo IFSul
- 12) Manter os sistemas informatizados atualizados e em pleno funcionamento
- 13) Desenvolver/Implantar novos sistemas informatizados
- 14) Prever a busca pela acessibilidade nos serviços de TI

### 10.2 PLANO DE AÇÕES

#### 10.2.1 AÇÕES

- 1) Contratar empresa para prestação de suporte técnico
- 2) Providenciar contrato de locação e/ou manutenção de impressoras
- 3) Adquirir o sistema de bibliotecas Pergamum
- 4) Adquirir o banco de dados SQL Server
- 5) Contratar serviço de integração do sistema acadêmico com o sistema Pergamum
- 6) Contratar empresa para importar o acervo das antigas bibliotecas para o Pergamum
- 7) Adquirir nobreak e/ou módulos de baterias
- 8) Desenvolver *software* para gerenciamento de informações para gestores
- 9) Promover capacitação em VoIP
- 10) Instalar a MCU para videoconferência
- 11) Adquirir equipamentos para videoconferência
- 12) Adquirir recursos de TI
- 13) Expandir pontos de acesso à rede
- 14) Implantar serviço de impressão centralizado
- 15) Liberar acesso aos periódicos CAPES
- 16) Adquirir equipamentos para datacenter



- 17) Desenvolver e/ou aperfeiçoar módulos para o SIGA
- 18) Implantar sistema de certificação digital de documentos
- 19) Promover treinamento de sistemas informatizados aos usuários
- 20) Realizar a migração dos servidores da UAB para o datacenter da reitoria
- 21) Implantar servidor de atualizações de *software*
- 22) Adquirir licença de antivírus corporativo
- 23) Desenvolver sistema de controle de usuários para PROGEP
- 24) Informatizar formulários de capacitação da PROGEP
- 25) Adquirir certificados digitais
- 26) Implantar a tramitação eletrônica de documentos
- 27) Implantar novos módulos do SIGA-ADM
- 28) Disponibilizar links de acesso à Internet adequados às necessidades dos *campi* e/ou reitoria
- 29) Participar em cursos de capacitação em TI
- 30) Manter e atualizar a Intranet
- 31) Adquirir *softwares* proprietários
- 32) Manter os sistemas acadêmicos e de processo seletivo
- 33) Adquirir câmeras de monitoramento
- 34) Adquirir sistemas de alarmes
- 35) Adquirir catracas eletrônicas
- 36) Implementar mecanismos de acessibilidade nos sistemas existentes
- 37) Adquirir e atualizar *softwares* educacionais
- 38) Desenvolver *softwares* para atender as necessidades da reitoria e/ou *campi*
- 39) Implantar sistema antifurto para bibliotecas

Meta	Ações	Responsáveis
1	3, 4, 5	DTIC
2	28	DTIC
3	22, 31	<i>Campus</i> Camaquã
3	22, 31	<i>Campus</i> Venâncio Aires
3	22, 31	<i>Campus</i> Passo Fundo
3	22, 31	<i>Campus</i> Santana do Livramento
3	37	<i>Campus</i> Pelotas
3	22, 31	<i>Campus</i> Sapucaia do Sul
3	4, 22, 31, 38, 31	<i>Campus</i> Charqueadas
3	4, 22, 25, 31	DTIC
4	17, 19, 27	DTIC
5	2	<i>Campus</i> Camaquã
5	2	<i>Campus</i> Venâncio Aires
5	2	<i>Campus</i> Passo Fundo
5	2	<i>Campus</i> Santana do Livramento
5	2	<i>Campus</i> Sapucaia do Sul
5	1, 2	<i>Campus</i> Pelotas
5	1, 2	<i>Campus</i> Charqueadas
5	1, 2	DTIC

6	12, 13, 14, 16	<i>Campus Sapucaia do Sul</i>
6	12, 13, 16	<i>Campus Bagé</i>
6	7, 12, 13, 14, 16	<i>Campus Camaquã</i>
6	7, 12, 13, 14, 16	<i>Campus Venâncio Aires</i>
6	11, 12, 13, 14, 16	<i>Campus Santana do Livramento</i>
6	7, 12, 13, 14, 16, 21	<i>Campus Passo Fundo</i>
6	12, 13, 14, 16	<i>Campus Pelotas</i>
6	7, 12, 13, 14, 16	<i>Campus Charqueadas</i>
6	12, 13	<i>Campus Pelotas-Visconde da Graça</i>
6	7, 12, 13, 14, 16, 20, 21	DTIC
7	28	DTIC
7	28	<i>Campus Pelotas</i>
7	28	<i>Campus Venâncio Aires</i>
7	28	<i>Campus Charqueadas</i>
8	11	<i>Campus Pelotas-Visconde da Graça</i>
8	10, 13	DTIC
9	33, 35	<i>Campus Camaquã</i>
9	33, 35	<i>Campus Sapucaia do Sul</i>
9	33, 35	<i>Campus Venâncio Aires</i>
9	33, 35	<i>Campus Santana do Livramento</i>
9	33, 34	<i>Campus Bagé</i>
9	35	<i>Campus Pelotas</i>
9	33, 34, 35	<i>Campus Charqueadas</i>
9	33, 34, 35	DTIC
10	9	<i>Campus Passo Fundo</i>
10	29, 9	<i>Campus Pelotas</i>
10	29, 9	<i>Campus Bagé</i>
10	29, 9	DTIC
11	28	DTIC
12	19, 37	<i>Campus Pelotas</i>
12	19	<i>Campus Charqueadas</i>
12	19, 30, 32	DTIC
13	8	<i>Campus Pelotas</i>
13	8, 29	<i>Campus Bagé</i>
13	37	<i>Campus Charqueadas</i>
13	38	<i>Campus Pelotas-Visconde da Graça</i>
13	8, 14, 15, 17, 18, 23, 24, 26, 27, 38	DTIC
14	36	<i>Campus Pelotas</i>
14	36	<i>Campus Pelotas-Visconde da Graça</i>
14	36	<i>Campus Sapucaia do Sul</i>
14	36	<i>Campus Passo Fundo</i>
14	36	<i>Campus Charqueadas</i>
14	36	DTIC
3	39	<i>Todos campi</i>

## 11 PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

Para o atendimento das metas e ações relacionadas neste documento, é fundamental que as áreas de TI possuam um quantitativo suficiente de servidores, os quais deverão estar devidamente capacitados/atualizados para o desenvolvimento de suas atividades. Esta seção apresenta uma relação de cursos de capacitação e o quantitativo de servidores efetivos da área de TI, em cada *campus* e reitoria.

O Instituto Federal Sul-rio-grandense tem participado das capacitações promovidas pela parceria entre a SETEC, FORTI e a Escola Superior de Redes da RNP. Os cursos disponibilizados, por esta parceria, têm propiciado capacitações de grande qualidade aos servidores de TI deste instituto. Os servidores participam dos cursos com todas despesas pagas, inclusive passagens e hospedagem. Todo ano o IFSul recebe vagas para os cursos da Escola Superior de Redes sem taxas de matrículas, onde o *Campus* ou reitoria tem que arcar apenas com despesas de passagens e diárias.

Cursos de Capacitação											
CURSOS	LOCAL										
	Reitoria	PEL	CAVG	BAG	CAM	CHA	PFU	SAN	SAP	VEN	TOTAL
Planejamento e Contratação de Serviços de TI	2	3	2	2	1	1	3	2	1	2	19
Governança de TIC	3	3	2	2	1	1	3	2	0	2	19
Gestão de Projetos	2	3	2	2	1	1	3	2	1	2	19
Gerenciamento de Serviços de TI	6	3	2	2	2	1	3	2	1	2	24
Metodologia de desenvolvimento de software	6	4	2	2	1	1	3	2	0	1	22
Engenharia de Requisitos e UML	4	4	2	2	1	2	3	2	0	0	20
Gerência de Redes de Computadores	2	4	2	2	2	2	3	2	1	2	22
IPV6	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	12
Arquitetura e Protocolos de Rede TCP-IP	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	12
Protocolos de Roteamento IP	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	12

Bancos de Dados	4	5	2	2	1	2	3	2	0	2	23
Tecnologias de Redes sem fio	2	4	2	2	1	1	3	2	2	2	21
Virtualização de Servidores	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	21
Administração de Sistemas Linux: Serviços para Internet	2	2	2	2	2	1	3	2	0	2	18
Segurança de Redes e Sistemas	2	5	2	2	2	1	3	2	2	2	23
Segurança em Redes sem Fio	2	4	2	2	2	1	3	2	2	2	22
Planejamento e Gestão Estratégica de TI	6	5	2	2	2	1	0	2	0	2	22
Fundamentos de Governança de TI	6	4	2	2	2	0	0	2	0	0	18
Gestão da Segurança da Informação - NBR 27001 e NBR 27002	2	6	2	2	1	0	3	2	2	2	22
Gestão de Riscos de TI - NBR 27005	2	5	2	2	1	0	0	2	0	2	16
Planejamento e Projeto de Infraestrutura para Datacenter	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	21
Gerência de Redes de Computadores	2	3	2	2	2	1	3	2	0	2	19
Administração de Videoconferência	2	1	2	2	2	1	3	2	0	2	16
fone@RNP	2	2	2	2	2	1	3	2	0	2	18
CloudComputing	2	2	2	2	1	0	3	2	0	2	16
Java Básico	4	4	2	2	2	1	0	2	0	1	19
Java Avançado	4	4	2	2	2	1	0	2	0	1	18
DotNet	2	1	2	2	1	1	0	2	0	1	12
PHP Básico	4	3	2	2	2	0	0	2	0	1	16
PHP Avançado	4	4	2	2	2	0	0	2	0	1	17
Framework Miolo	4	4	2	2	2	0	0	2	0	0	16

## 12 PLANO DE INVESTIMENTOS EM SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS

Esta seção apresenta o plano de investimentos da reitoria e dos 9 *Campi* do IFSul. As informações estão organizadas em 10 tabelas contendo a descrição dos bens

e/ou serviços e o valor aproximado de investimento no semestre. Na tabela da reitoria também está previsto o investimento para auxiliar a implantação dos três novos *campi* do instituto: Gravataí, Lajeado e Sapiranga, os quais estão com previsão de iniciar suas atividades no período de abrangência deste PDTI.

Nas tabelas abaixo, estão as previsões de investimento em bens e serviços de TI para a manutenção e expansão do IFSul:

REITORIA					
Descrição	2013/1	2013/2	2014/1	2014/2	TOTAL
Aquisição e atualização de licenças de software		R\$ 279.450,00			R\$ 279.450,00
Contratação de empresa para fornecimento de links de Internet	R\$ 104.956,90	R\$ 112.956,90	R\$ 123.452,59	R\$ 123.452,59	R\$ 464.818,98
Capacitação da Equipe de TI	R\$ 10.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 70.000,00
Aquisição de equipamentos para monitoramento e segurança do datacenter e salas de TI				R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
Material de Consumo de TI	R\$ 15.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 95.000,00
Atualização de Equipamentos de TI		R\$ 100.000,00		R\$ 100.000,00	R\$ 200.000,00
Aquisição de equipamentos de TI		R\$ 60.000,00		R\$ 100.000,00	R\$ 160.000,00
Aquisição de equipamentos de TI para atender projetos		R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 300.000,00
Aquisição de equipamentos para concluir o datacenter da Reitoria		R\$ 50.000,00		R\$ 700.000,00	R\$ 750.000,00
Contratação de empresa para manutenção do sistema de bibliotecas	R\$ 3.600,00	R\$ 3.600,00	R\$ 3.960,00	R\$ 3.960,00	R\$ 15.120,00
Contratação de empresa para manutenção do sistema acadêmico e processo seletivo	R\$ 60.000,00	R\$ 70.000,00	R\$ 66.000,00	R\$ 76.000,00	R\$ 272.000,00
Contratação de empresa para locação e/ou manutenção de impressoras	R\$ 49.189,80	R\$ 49.189,80	R\$ 54.108,78	R\$ 54.108,78	R\$ 206.597,16
Contratação de empresa para implantar equipamentos de videoconferência (MCU)			R\$ 15.000,00		R\$ 15.000,00
Contratação de empresa para suporte técnico em TI	R\$ 118.360,31	R\$ 118.360,31	R\$ 130.196,33	R\$ 130.196,33	R\$ 497.113,28
Aquisição de bens e serviços para os novos <i>campi</i> em implantação		R\$ 900.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 1.200.000,00

<b>TOTAL</b>	<b>R\$</b> <b>361.107,01</b>	<b>R\$</b> <b>1.893.557,01</b>	<b>R\$</b> <b>732.717,70</b>	<b>R\$</b> <b>1.587.717,70</b>	<b>R\$</b> <b>4.575.099,42</b>
--------------	---------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

<b>CAMPUS PELOTAS</b>					
<b>Descrição</b>	<b>2013/1</b>	<b>2013/2</b>	<b>2014/1</b>	<b>2014/2</b>	<b>TOTAL</b>
Aquisição e Atualização de licenças de <i>software</i>	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 400.000,00
Contratação de empresa para fornecimento de links de Internet	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 240.000,00
Capacitação da Equipe de TI	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 120.000,00
Aquisição de equipamentos para monitoramento e segurança do datacenter e salas de TI		R\$ 50.000,00			R\$ 50.000,00
Material de consumo de TI	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 200.000,00
Atualização de equipamentos de TI	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 400.000,00
Aquisição de equipamentos de TI	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 400.000,00
Aquisição de equipamentos para atender projetos de infraestrutura de TI	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 800.000,00
Aquisição de equipamentos para datacenter do <i>campus</i> Pelotas	R\$ 350.000,00	R\$ 350.000,00	R\$ 350.000,00	R\$ 350.000,00	R\$ 1.400.000,00
Contratação de empresa para manutenção do sistema de bibliotecas	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00	R\$ 14.000,00
Contratação de empresa para locação e/ou manutenção de impressoras	R\$ 360.000,00	R\$ 360.000,00	R\$ 360.000,00	R\$ 360.000,00	R\$ 1.440.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 1.353.500,00</b>	<b>R\$ 1.403.500,00</b>	<b>R\$ 1.353.500,00</b>	<b>R\$ 1.353.500,00</b>	<b>R\$ 5.464.000,00</b>

<b>CAMPUS CAMAQUÃ</b>					
<b>Descrição</b>	<b>2013/1</b>	<b>2013/2</b>	<b>2014/1</b>	<b>2014/2</b>	<b>TOTAL</b>
Aquisição e atualização de licenças de software			R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 20.000,00
Contratação de empresa para fornecimento de links de Internet	R\$ 42.000,00	R\$ 42.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 184.000,00
Capacitação da Equipe de TI	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 22.000,00
Material de Consumo de TI	R\$ 30.000,00	R\$ 10.000,00		R\$ 60.000,00	R\$ 100.000,00
Aquisição de equipamentos de TI		R\$ 80.000,00		R\$ 80.000,00	R\$ 160.000,00
Contratação de empresa para locação e/ou manutenção de impressoras		R\$ 20.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 70.000,00
Implantação de sistema anti-furto na Biblioteca		R\$ 30.000,00			R\$ 30.000,00
Implantação de sistema de identificação e controle de acesso				R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
Implantação de sistema de vigilância eletrônico			R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 100.000,00
Reestruturação rede lógica e telefônica do <i>campus</i>			R\$ 500.000,00		R\$ 500.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 77.000,00</b>	<b>R\$ 187.000,00</b>	<b>R\$ 641.000,00</b>	<b>R\$ 431.000,00</b>	<b>R\$ 1.336.000,00</b>

<b>CAMPUS PASSO FUNDO</b>					
<b>Descrição</b>	<b>2013/1</b>	<b>2013/2</b>	<b>2014/1</b>	<b>2014/2</b>	<b>TOTAL</b>
Aquisição e atualização de licenças de software	R\$ 36.000,00	R\$ 48.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 204.000,00
Capacitação da Equipe de TI	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 2.500,00	R\$ 10.000,00
Aquisição de equipamentos para monitoramento e segurança do datacenter e salas de TI				R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00
Material de Consumo de TI	R\$ 25.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 110.000,00
Atualização de equipamentos de TI		R\$ 100.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 35.000,00
Aquisição de equipamentos de TI		R\$ 15.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 55.000,00
Aquisição de equipamentos de TI para atender projetos			R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 20.000,00
Aquisição de equipamentos para concluir o <i>datacenter</i> de Passo Fundo		R\$ 120.000,00			R\$ 120.000,00

Contratação de empresa para locação e/ou manutenção de impressoras			R\$ 60.000,00		R\$ 60.000,00
Contratação de empresa para suporte técnico em TI				R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 63.500,00</b>	<b>R\$ 315.500,00</b>	<b>R\$ 227.500,00</b>	<b>R\$ 227.500,00</b>	<b>R\$ 834.000,00</b>

<b>CAMPUS BAGÉ</b>					
<b>Descrição</b>	<b>2013/1</b>	<b>2013/2</b>	<b>2014/1</b>	<b>2014/2</b>	<b>TOTAL</b>
Aquisição e atualização de licenças de software	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00		R\$ 90.000,00
Contratação de empresa para fornecimento de links de Internet	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 170.000,00
Contratação de empresa para suporte técnico em TI	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 40.000,00
Capacitação da Equipe de TI	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 24.000,00
Material de Consumo de TI	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 50.000,00
Aquisição de equipamentos de TI para <i>datacenter</i>	R\$ 250.000,00	R\$ 250.000,00	R\$ 300.000,00		R\$ 800.000,00
Aquisição de equipamentos para monitoramento e segurança do <i>datacenter</i> e salas de TI		R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 30.000,00
Reestruturação rede lógica e telefônica do <i>campus</i>		R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00		R\$ 550.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 356.000,00</b>	<b>R\$ 416.000,00</b>	<b>R\$ 921.000,00</b>	<b>R\$ 91.000,00</b>	<b>R\$ 1.784.000,00</b>

<b>CAMPUS PELOTAS-VISCONDE DA GRAÇA</b>					
<b>Descrição</b>	<b>2013/1</b>	<b>2013/2</b>	<b>2014/1</b>	<b>2014/2</b>	<b>TOTAL</b>
Aquisição de equipamentos de TI	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	R\$ 800.000,00
Aquisição de equipamentos e contratação de serviços para atender projeto de adequação e expansão da infraestrutura de TI	R\$ 750.000,00	R\$ 750.000,00			R\$ 1.500.000,00
Aquisição de equipamentos para monitoramento e segurança do <i>datacenter</i> e salas de TI		R\$ 75.000,00		R\$ 75.000,00	R\$ 150.000,00
Aquisição e atualização de licenças de software		R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00		R\$ 200.000,00
Aquisição de material de consumo de TI	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 200.000,00
Capacitação da Equipe de TI	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 120.000,00
Contratação de empresa para implantar equipamentos de		R\$ 40.000,00			R\$ 40.000,00



videoconferência					
Contratação de empresa para fornecimento de link de Internet	R\$ 136.494,48	R\$ 136.494,48	R\$ 136.494,48	R\$ 136.494,48	R\$ 545.997,92
Contratação de empresa para fornecimento de link de Internet móvel	R\$ 3.870,00	R\$ 3.870,00	R\$ 3.870,00	R\$ 3.870,00	R\$ 15.480,00
Contratação de empresa para locação e/ou manutenção de impressoras	R\$ 90.000,00	R\$ 90.000,00	R\$ 90.000,00	R\$ 90.000,00	R\$ 360.000,00
Contratação de empresa para suporte técnico em TI	R\$ 82.479,24	R\$ 82.479,24	R\$ 82.479,24	R\$ 82.479,24	R\$ 329.916,96
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 1.260.364,48</b>	<b>R\$ 1.475.364,48</b>	<b>R\$ 610.364,48</b>	<b>R\$ 585.364,48</b>	<b>R\$ 3.931.457,92</b>

<b>CAMPUS SANTANA DO LIVRAMENTO</b>					
<b>Descrição</b>	<b>2013/1</b>	<b>2013/2</b>	<b>2014/1</b>	<b>2014/2</b>	<b>TOTAL</b>
Servidores de rede, <i>storage</i> , unidade de backup e racks para servidores	R\$ 140.000,00		R\$ 70.000,00		R\$ 210.000,00
Execução do Projeto de Rede (Infraestrutura e equipamentos)	R\$ 400.000,00				R\$ 400.000,00
Notebook e Tablets		R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 60.000,00
Computador Desktop		R\$ 10.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 90.000,00
Impressora/Copiadora				R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
Licenciamentos de <i>software</i>	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 24.000,00
Equipamentos e software para vídeo conferência		R\$ 30.000,00			R\$ 30.000,00
Serviços de conectividade IP	R\$ 25.200,00	R\$ 50.400,00	R\$ 50.400,00	R\$ 50.400,00	R\$ 176.400,00
Serviços de manutenção de <i>hardware</i>		R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00	R\$ 27.000,00
Capacitação de servidores da área de TI	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 20.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 576.200,00</b>	<b>R\$ 130.400,00</b>	<b>R\$ 200.400,00</b>	<b>R\$ 138.400,00</b>	<b>R\$ 1.045.400,00</b>

<b>CAMPUS VENÂNCIO AIRES</b>					
<b>Descrição</b>	<b>2013/1</b>	<b>2013/2</b>	<b>2014/1</b>	<b>2014/2</b>	<b>TOTAL</b>
Aquisição e atualização de licenças de software	R\$ 10.000,00	R\$ 28.000,00	R\$ 10.000,00		R\$ 48.000,00
Contratação de empresa para fornecimento de links de Internet		R\$ 60.000,00			R\$ 60.000,00
Contratação de empresa para executar serviços de instalação de nobreaks e		R\$ 30.000,00		R\$ 240.000,00	R\$ 270.000,00

estabilizadores nas salas de TI					
Material de Consumo de TI	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 80.000,00
Aquisição de equipamentos de TI		R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 70.000,00
Contratação de empresa para locação e/ou manutenção de impressoras	R\$ 7.200,00	R\$ 7.200,00	R\$ 7.200,00	R\$ 7.200,00	R\$ 28.800,00
Contratação de empresa para execução de infraestrutura de TI	R\$ 8.600,00	R\$ 11.520,00	R\$ 3.600,00	R\$ 51.840,00	R\$ 75.560,00
Contratação de empresa para execução de instalação e treinamento de sistemas de vídeo monitoramento e controle de acesso no <i>campus</i>		R\$ 34.217,00	R\$ 35.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 104.217,00
Contratação de empresa para suporte técnico em TI		R\$ 8.000,00		R\$ 16.000,00	R\$ 24.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 45.800,00</b>	<b>R\$ 218.937,00</b>	<b>R\$ 95.800,00</b>	<b>R\$ 400.040,00</b>	<b>R\$ 760.577,00</b>

<b>CAMPUS SAPUCAIA DO SUL</b>					
<b>Descrição</b>	<b>2013/1</b>	<b>2013/2</b>	<b>2014/1</b>	<b>2014/2</b>	<b>TOTAL</b>
Contratação de empresa para fornecimento de links de Internet	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 240.000,00
Internet 3G	R\$ 8.500,00	R\$ 8.500,00	R\$ 8.500,00	R\$ 8.500,00	R\$ 34.000,00
Material de Consumo de TI		R\$ 5.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00	R\$ 35.000,00
Atualização de equipamentos de TI				R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
Aquisição de equipamentos de TI		R\$ 40.000,00	R\$ 160.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 250.000,00
Aquisição de Software		R\$ 42.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 25.000,00	R\$ 92.000,00
Contratação de empresa para locação e/ou manutenção de impressoras	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 40.000,00
Projeto de cabeamento estruturado		R\$ 50.000,00	R\$ 400.000,00		R\$ 450.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 78.500,00</b>	<b>R\$ 215.500,00</b>	<b>R\$ 678.500,00</b>	<b>R\$ 268.500,00</b>	<b>R\$ 1.241.000,00</b>
<b>CAMPUS CHARQUEADAS</b>					
<b>Descrição</b>	<b>2013/1</b>	<b>2013/2</b>	<b>2014/1</b>	<b>2014/2</b>	<b>TOTAL</b>
Ampliação e reestruturação da rede lógica	R\$ 16.000,00	R\$ 0,00	R\$ 70.000,00	R\$ 0,00	R\$ 86.000,00

Aquisição de equipamentos de TI	R\$ 20.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 150.000,00	R\$ 60.000,00	R\$ 250.000,00
Aquisição de equipamentos para monitoramento e segurança do datacenter e salas de TI	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
Aquisição e atualização de licenças de <i>software</i>	R\$ 0,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 30.000,00
Capacitação da equipe de TI	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00	R\$ 26.000,00
Contratação de empresa para fornecimento de links de Internet	R\$ 30.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 135.000,00
Contratação de empresa para locação e/ou manutenção de impressoras	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 38.000,00
Contratação de empresa para manutenção de equipamento de TI	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 6.000,00	R\$ 22.000,00
Implantação de datacenter (obra e equipamentos)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 350.000,00	R\$ 0,00	R\$ 350.000,00
Material de consumo de TI (expediente, suprimentos, manutenção e ferramentas)	R\$ 50.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 170.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 134.000,00</b>	<b>R\$ 113.000,00</b>	<b>R\$ 690.000,00</b>	<b>R\$ 220.000,00</b>	<b>R\$ 1.157.000,00</b>

## 13 PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

Esta seção apresenta os riscos envolvidos para alcançar as metas propostas e a probabilidade de ocorrer o risco através de indicadores definidos pelo Comitê Gestor de Tecnologia da Informação.

Foram definidos os seguintes indicadores para a probabilidade de ocorrência de incidentes e o impacto destes incidentes ao instituto durante o desenvolvimento das metas:

- 1 – muito baixo
- 2 – baixo
- 3 – médio
- 4 – alto
- 5 – muito alto

Metas a serem desenvolvidas no decorrer da validade deste documento:

- 1) Implantar novo sistema de biblioteca
- 2) Disponibilizar acesso à Intranet para todos os *campi*
- 3) Adquirir licenças de *softwares*
- 4) Implantar e atualizar os módulos do SIGA-ADM
- 5) Gerenciar contratos de TI (impressão, sistemas, etc)
- 6) Investir na melhoria da infraestrutura de TI
- 7) Providenciar o aumento da largura de banda dos *campi*/reitoria
- 8) Consolidar e ampliar a infraestrutura de colaboração (videoconferência, etc.)
- 9) Implantar VoIP
- 10) Implantar sistema de autenticação centralizada para todo IFSul
- 11) Manter os sistemas informatizados atualizados e em pleno funcionamento
- 12) Desenvolver/implantar novos sistemas informatizados

Meta	Risco	Probabilidade	Impacto
1	Dificuldade de implantação do software	3	3
1	Falta de bibliotecária	2	3
1	Problemas na importação do acervo	2	5
2	Usuário não cadastrado na base de autenticação	3	4
2	Usuário lotado no setor errado	2	2
3	Falta de recurso financeiro	4	5
4	Resistência do usuário	3	3
4	Falta de conhecimento prévio do fluxo da informação	4	4
4	Dificuldade no cadastro de materiais	4	3
4	Ausência de relatórios	3	2

4	Resistência do usuário	4	4
4	Falta de padronização no fluxo da informação dos <i>campi</i>	3	2
4	Não atender totalmente às necessidades	4	3
4	Dificuldades encontradas no módulo de licitações	5	5
5	Impossibilidade de renovação	2	4
5	Não adequação à IN04	3	4
13	Falta de servidores de TI	3	5
12	Paralisação/greve	3	3
10	Falta de servidores de TI	3	3
6	Falta de recurso financeiro	3	4
6	Falta de servidor capacitado	2	4
7	Sem disponibilidade técnica	2	5
8	Falta de equipamentos	3	4
9	Equipamento/ <i>Software</i> inadequado	3	4
10	Centrais telefônicas incompatíveis	3	5
11	Incompatibilidade de sistemas	3	3
12	Término de contratos de manutenção	3	5

## 14 PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA

<b>INVESTIMENTOS</b>					
<b>Local</b>	<b>2013/1</b>	<b>2013/2</b>	<b>2014/1</b>	<b>2014/2</b>	<b>TOTAL</b>
Reitoria	R\$ 361.107,01	R\$ 1.893.557,01	R\$ 732.717,70	R\$ 1.587.717,70	<b>R\$ 4.575.099,42</b>
<i>Campus Pelotas</i>	R\$ 1.353.500,00	R\$ 1.403.500,00	R\$ 1.353.500,00	R\$ 1.353.500,00	<b>R\$ 5.464.000,00</b>
<i>Campus Passo Fundo</i>	R\$ 63.500,00	R\$ 315.500,00	R\$ 227.500,00	R\$ 227.500,00	<b>R\$ 834.000,00</b>
<i>Campus Camaquã</i>	R\$ 77.000,00	R\$ 187.000,00	R\$ 641.000,00	R\$ 431.000,00	<b>R\$ 1.336.000,00</b>
<i>Campus Bagé</i>	R\$ 356.000,00	R\$ 416.000,00	R\$ 921.000,00	R\$ 91.000,00	<b>R\$ 1.784.000,00</b>
<i>Campus Pelotas-Visconde da Graça</i>	R\$ 1.260.364,48	R\$ 1.475.364,48	R\$ 610.364,48	R\$ 585.364,48	<b>R\$ 3.931.457,92</b>
<i>Campus Santana do Livramento</i>	R\$ 576.200,00	R\$ 130.400,00	R\$ 200.400,00	R\$ 138.400,00	<b>R\$ 1.045.400,00</b>
<i>Campus Venâncio Aires</i>	R\$ 45.800,00	R\$ 218.937,00	R\$ 95.800,00	R\$ 400.040,00	<b>R\$ 760.577,00</b>
<i>Campus Sapucaia do Sul</i>	R\$ 78.500,00	R\$ 215.500,00	R\$ 678.500,00	R\$ 268.500,00	<b>R\$ 1.241.000,00</b>
<i>Campus Charqueadas</i>	R\$ 134.000,00	R\$ 113.000,00	R\$ 690.000,00	R\$ 220.000,00	<b>R\$ 1.157.000,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 4.305.971,49</b>	<b>R\$ 6.368.758,49</b>	<b>R\$ 6.150.782,18</b>	<b>R\$ 5.303.022,18</b>	<b>R\$ 22.128.534,34</b>

## 15 PROCESSO DE REVISÃO DO PDTI

O PDTI será válido a partir do primeiro semestre de 2013 até o término de 2014. Um intervalo de abrangência menor que este dificultaria o planejamento orçamentário, enquanto um período maior traria o risco do PDTI ficar defasado durante sua execução, mesmo com revisões. Serão realizadas revisões semestrais visando corrigir possíveis desvios e equívocos nos planejamentos iniciais.

Em agosto de 2013 o PDTI foi revisado e atualizado nos seguintes itens:

- composição do Comitê Gestor de Tecnologia da Informação, devido às alterações do organograma da instituição;
- estrutura proposta da Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação. Neste último semestre a DTIC recebeu a Coordenadoria de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas;
- relação de servidores de TI do quadro e funcionários terceirizados;
- tabela de Cursos de Capacitação;
- planilhas orçamentárias da Reitoria e os campi Sapucaia do Sul e Pelotas-Visconde da Graça;
- tabela com a relação de todos contratos envolvendo TI;
- alteração em metas e ações;
- proposta orçamentária.

## 16 FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO

Os fatores levantados como críticos para sucesso da TI em uma organização são:

- Respeito às normas e regulamentos de TI pelos gestores e servidores;
- Alinhamento entre a área de TI e Plano de Desenvolvimento Institucional;
- Bens e serviços de TI corretamente dimensionados para atender as necessidades das demais áreas do instituto;
- Profissionais capacitados e motivados;
- Integração entre os profissionais da área de TI;
- Infraestrutura adequada para as necessidades da Instituição;
- Processos de trabalho bem definidos e documentados;
- Planejamento de TI visando à obtenção de resultados a curto, médio e longo prazo;
- Servidores de TI engajados em prover de maneira adequada os serviços de TI;
- Modelo de governança de TI institucionalizado;
- Reserva orçamentária para investimentos em TI;
- Contratações de serviços e produtos de TI fundamentadas em análise e em parecer da área de tecnologia da informação, seguindo a legislação vigente.



## 17 CONCLUSÃO

Este documento regulamenta as ações em Tecnologia da Informação para o desenvolvimento do Instituto Federal Sul-rio-grandense. Em vista disto, foi feito um inventário dos bens e serviços de TI existentes no instituto, bem como apresentadas as pessoas envolvidas. Com esta informação foi possível realizar um diagnóstico da TI e relacionar necessidades de TI para a continuidade e melhoria dos serviços existentes. Estas necessidades deverão ser atendidas conforme a prioridade definida neste documento.

Foram apresentadas metas e ações que visam suprir as necessidades elencadas. As ações poderão ter várias áreas de TI responsáveis pela sua execução por serem necessárias em vários locais do instituto.

Foi feito um levantamento de investimentos necessários para a reitoria e os *campi* durante o período de validade deste documento.

Observou-se que a área de TI do IFSul necessita ser reestruturada, mediante criação de departamentos dentro da Diretoria de Tecnologia da Informação e Comunicação para melhor atender ao instituto.

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.

Para o êxito do planejamento previsto neste documento, é necessário o investimento em servidores de TI para acompanhar o desenvolvimento do instituto. Além do aumento do número de técnicos e analistas em TI, faz-se necessária a capacitação das equipes para o aprimoramento das atividades diárias.

O trabalho realizado no diagnóstico, levantamento das necessidades, definição das metas, ações e plano de investimento possibilitou o início do planejamento da Tecnologia da Informação no IFSul.

## 18 ANEXOS

### 18.1 FORMALIZAÇÃO DO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE BENS E SERVIÇOS

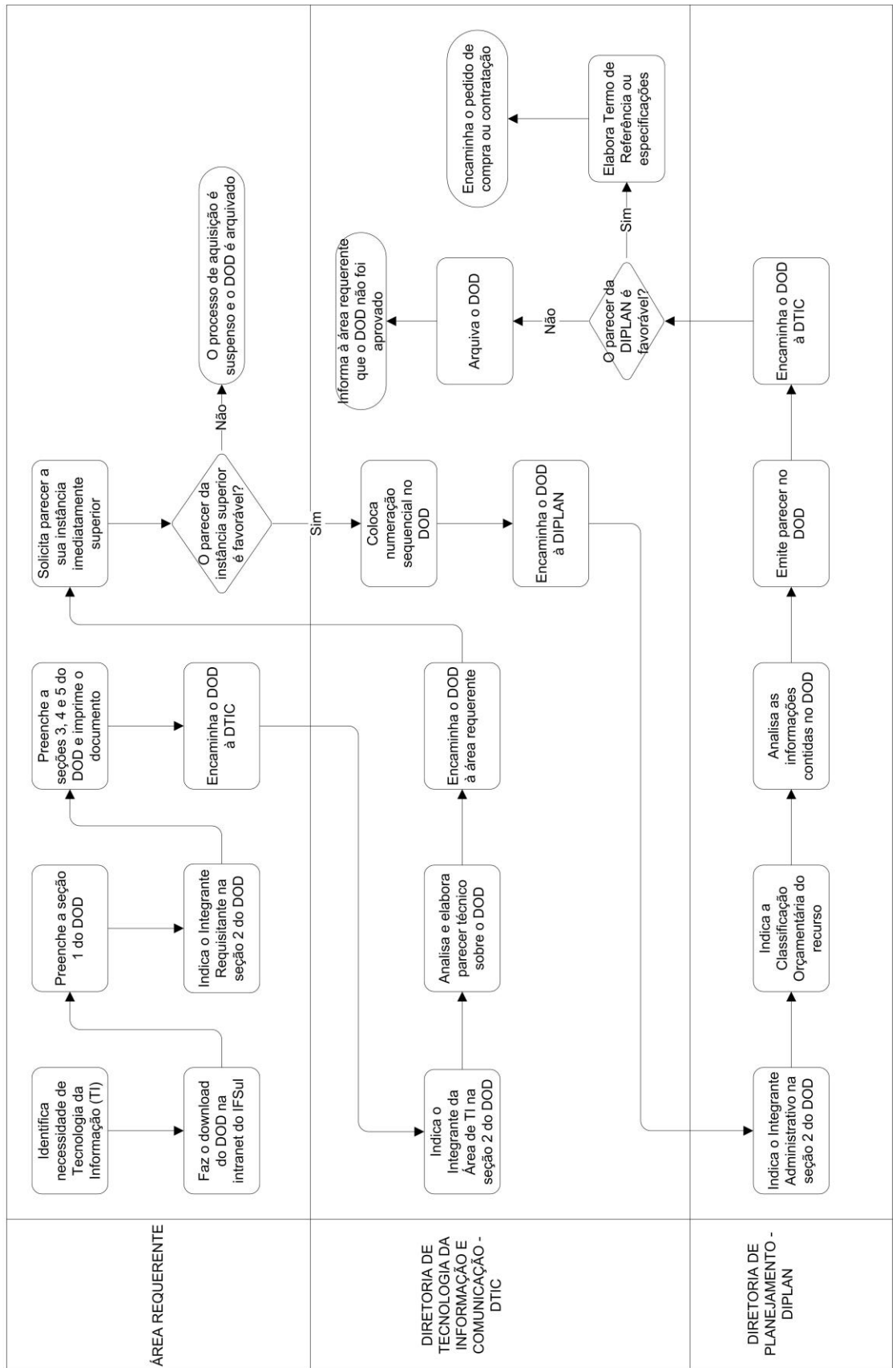
A aquisição de bens e serviços em Tecnologia da Informação deverá ser realizada através de processo formalizado através do DOD (Documento de Oficialização de Demanda), onde a área requerente relaciona as necessidades de TI. A área de TI que irá especificar os bens e serviços de acordo com o padrão definido.

A especificação de bens deverá privilegiar equipamentos que estejam de acordo com a TI Verde (portaria SLTI/MPOG n° 02, de 16 de março de 2010), ou seja, equipamentos que não contenham substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva da Comunidade Europeia, RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances*). Além disso, os equipamentos deverão possuir certificações que garantam sua eficiência energética.

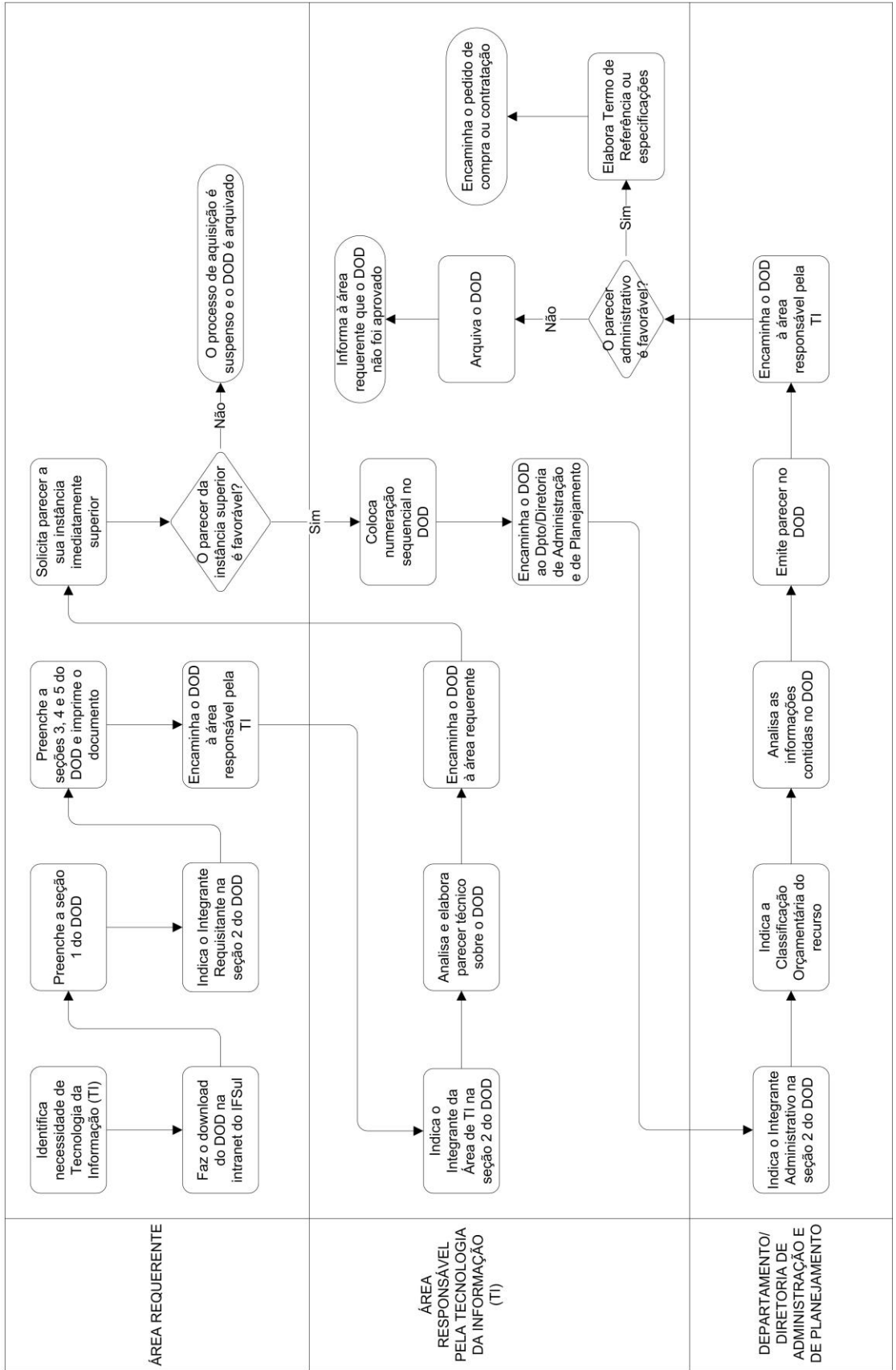
Caberá à área de TI dimensionar os recursos de TI que melhor atendem às necessidades dos requisitantes, visando à economicidade e à padronização.

Na sequência, estão representados os fluxos dos processos na reitoria e nos *campi*.

FLUXO: DOCUMENTO DE OFICIALIZAÇÃO DA DEMANDA (DOD) DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - REITORIA



FLUXO: DOCUMENTO DE OFICIALIZAÇÃO DA DEMANDA (DOD) DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - CAMPUS



## 18.2 PROCESSO DE DESCARTE DE BENS DE TI

Os recursos de TI considerados inservíveis na reitoria ou nos *Campus* deverão ser divulgados no fórum de TI do IFSul, para verificar se há interesse pelo recurso. A área de TI do local interessado deverá encaminhar documento ao proprietário do recurso solicitando a posse. O requerente retirará o recurso após realizada a transferência patrimonial para o requisitante.

Caso o bem não seja de interesse da reitoria e/ou *campi* este deverá seguir a política de descarte de bens de tecnologia da informação, respeitando o disposto no decreto nº 99.658 de 30 de outubro de 1990 e na Instrução de Serviço nº 04/2011 – PROAP.

O recurso considerado inservível deve ser classificado como:

- Ocioso - quando, embora em perfeitas condições de uso, não estiver sendo aproveitado;
- Recuperável - quando sua recuperação for possível e orçar, no âmbito, a cinquenta por cento de seu valor de mercado;
- Antieconômico - quando sua manutenção for onerosa ou seu rendimento precário, em virtude de uso prolongado, desgaste prematuro ou obsolescência;
- Irrecuperável - quando não mais puder ser utilizado para o fim a que se destina devido a perda de suas características ou em razão da inviabilidade econômica de sua recuperação.

Os órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional informarão, mediante ofício ou meio eletrônico desde que certificado digitalmente por autoridade certificadora, credenciada no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - BRASIL, à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão a existência de microcomputadores de mesa, monitores de vídeo, impressoras e demais equipamentos de informática, respectivo mobiliário, peças-partes ou componentes, classificados como ocioso, recuperável, antieconômico ou irrecuperável, disponíveis para reaproveitamento.

A Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação indicará a instituição receptora dos bens, em consonância com o Programa de Inclusão Digital do Governo Federal.

Não ocorrendo manifestação por parte da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação no prazo de trinta dias, o órgão ou entidade que houver prestado a informação a que se refere o *caput* poderá proceder ao desfazimento dos materiais.

A doação, presentes razões de interesse social, poderá ser efetuada pelos órgãos integrantes da Administração Pública Federal direta, pelas autarquias e fundações, após a avaliação de sua oportunidade e conveniência, relativamente à escolha de outra forma de alienação, podendo ocorrer, em favor dos órgãos e entidades a seguir indicados, quando se tratar de material: (Redação dada pelo Decreto nº 6.087, de 2007).

- ocioso ou recuperável, para outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal direta, autárquica ou fundacional ou para outro órgão integrante de qualquer dos demais Poderes da União; (Redação dada pelo Decreto nº 6.087, de 2007).
- antieconômico, para Estados e Municípios mais carentes, Distrito Federal, empresas públicas, sociedade de economia mista, instituições filantrópicas, reconhecidas de utilidade pública pelo Governo Federal, e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público; (Redação dada pelo Decreto nº 6.087, de 2007).
- irrecuperável, para instituições filantrópicas, reconhecidas de utilidade pública pelo Governo Federal, e as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público; (Redação dada pelo Decreto nº 6.087, de 2007).
- adquirido com recursos de convênio celebrado com Estado, Território, Distrito Federal ou Município e que, a critério do Ministro de Estado, do dirigente da autarquia ou fundação, seja necessário à continuação de programa governamental, após a extinção do convênio, para a

respectiva entidade conveniente; (Redação dada pelo Decreto nº 6.087, de 2007).

- destinado à execução descentralizada de programa federal, aos órgãos e entidades da Administração direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e aos consórcios intermunicipais, para exclusiva utilização pelo órgão ou entidade executora do programa, hipótese em que se poderá fazer o tombamento do bem diretamente no patrimônio do donatário, quando se tratar de material permanente, lavrando-se, em todos os casos, registro no processo administrativo competente. (Redação dada pelo Decreto nº 6.087, de 2007).

Os microcomputadores de mesa, monitores de vídeo, impressoras e demais equipamentos de informática, respectivo mobiliário, peças-parte ou componentes, classificados como ociosos ou recuperáveis, poderão ser doados a instituições filantrópicas, reconhecidas de utilidade pública pelo Governo Federal, e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público que participem de projeto integrante do Programa de Inclusão Digital do Governo Federal.

## 18.3 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

Esta seção descreve, de forma simplificada, a metodologia de desenvolvimento de *software* utilizada pelo IFSul.

### 18.3.1 Procedimento para solicitação

A solicitação deve ser encaminhada pela área requerente através do preenchimento de um formulário padrão para solicitação de solução ou melhoria de *software*, que será disponibilizado pela DTIC.

Quando o desenvolvimento for feito por empresa terceirizada, a área requerente deverá preencher o DOD para encaminhar o processo de aquisição de bens e serviços de TI.

Quando a solicitação partir de um *campus*, ela deve ser encaminhada ao setor de TI do *campus*, que analisará e fará o devido encaminhamento.

Avaliação:

Quando é feita uma nova solicitação de desenvolvimento de sistemas, será analisada a viabilidade de realização do projeto, que deve levar em conta fatores como demandas já existentes, projetos em andamento, soluções de mercado que possam atender à necessidade levantada, recursos humanos disponíveis, custos envolvidos, prioridade em relação a outros projetos solicitados, entre outros fatores.

### 18.3.2 Processo de Desenvolvimento

O processo de desenvolvimento de *software* é um conjunto de atividades, parcialmente ordenadas, com a finalidade de obter um produto de *software*, considerado um dos principais mecanismos para se obter *software* de qualidade e cumprir corretamente as demandas de desenvolvimento. Um processo de *software* tem por objetivo final possibilitar o desenvolvimento de *software* com qualidade, obedecendo a prazo e orçamento determinados.



### **18.3.2.1 Levantamento e Análise de Requisitos**

Os requisitos de sistema indicam o que o sistema deve fazer e as circunstâncias sobre a qual deve operar. Ou seja, os requisitos definem os serviços que devem ser disponibilizados pelo sistema e estabelecem as condições de operação. Os requisitos devem ser definidos nos primeiros estágios do desenvolvimento de *software* como uma especificação do que deve ser implementado.

### **18.3.2.2 Projeto e Modelagem**

A modelagem é uma das principais atividades que levam à implementação de um bom *software*. A ideia é construir modelos para comunicar a estrutura e o comportamento desejados do sistema, visualizar e controlar a arquitetura e compreender melhor o sistema que se deseja desenvolver.

Codificação:

Um bom padrão de codificação é importante em qualquer projeto de desenvolvimento, principalmente quando envolve vários desenvolvedores, pois assegura a qualidade do código e diminui bugs. A padronização orienta na escrita de código organizado, bem estruturado e documentado. Melhorando visibilidade e facilitando futuras manutenções e implementações.

Padronização da codificação: um bom padrão de codificação é essencial para qualquer projeto. Muitas equipes de desenvolvimento pecam neste ponto, pois definem padrões de desenvolvimento sem antes definir procedimentos básicos como padrão de codificação que deve ser seguido por toda equipe.

Sistema de controle de versão: um sistema de controle de versão é uma combinação de práticas e tecnologias para rastrear e controlar as mudanças nos arquivos do projeto. Um sistema de controle de versões deve, invariavelmente, manter versões de seu *software*. Para isso, ele centraliza todo o código em um repositório que serve como um banco de dados que armazena todo o código da aplicação.

#### **18.3.2.3 Testes**

O teste do *software* é uma das fases do processo de desenvolvimento de *software* que visa atingir um nível de qualidade de um produto e encontrar seus defeitos, para que estes possam ser corrigidos pela equipe de programadores, antes de sua entrega. Eles são realizados para avaliar a qualidade do produto, identificando defeitos existentes e garantindo que eles serão corrigidos antes da entrega final do produto.

#### **18.3.2.4 Homologação**

A homologação poderá ser efetuada por meio de teste de aceitação, no caso de manutenção de sistemas, ou desenvolvimento de novas funcionalidades ou por meio de análise de dados, no caso de relatórios.

#### **18.3.2.5 Implantação**

A implantação se refere às atividades relacionadas com a disponibilização do produto para seus usuários finais.

#### **18.3.2.6 Manutenção**

A manutenção de *software* pode ser de três tipos: melhoria, padronização (corrigir inconformidades) ou correção de bugs.

### **18.3.3 Produção**

Apenas estará disponível para produção o sistema após estar completa a homologação. Assim, ele será executado pela equipe de desenvolvimento sob a responsabilidade de um gerente do projeto e de um programador responsável. A participação do solicitante é fundamental no sucesso do projeto, nas fases de análise, definição e testes.