



Tecnologia da Informação e Comunicações na UFSC

- Visão Geral

- Ações e Resultados 2013-2015

- Plano de Ação 2016

- Plano de Ação (PDTI-2016-2020)

Edison Melo

25 / Abril / 2016

Apresentação para a Equipe de Transição da Gestão 2016-2020

Agenda

- Visão Geral da TIC na UFSC
- Governança de TIC na UFSC
 - COTIC
 - COSIC
 - SeTIC
 - Grupos Gestores de Sistemas
- Comunidade Usuária
- Infraestrutura, Serviços e Sistemas de TIC
- Ações 2013 / 2015
 - Alinhamento ao Diagnóstico de Necessidades e ações do PDTI
- PDTI 2016-2020

Governança da TIC na UFSC - COTIC

- O COTIC - Comitê de Tecnologia da Informação da UFSC, está vinculado ao Gabinete da Reitoria;

- **Atribuições**
 - Coordenar a elaboração/revisão do **Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTI)** da UFSC.
 - Propor e implementar as **políticas e diretrizes** de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da UFSC;
 - Estabelecer normas de utilização e acesso aos recursos de TIC da UFSC;
 - Promover e estimular o **desenvolvimento da TIC** internamente à Universidade;
 - Estabelecer **normas de segurança** e conduta ética em TIC na Universidade;

Governança da TIC na UFSC - COTIC

➤ Composição

- Presidente – Vice-reitora
- Superintendente da SETIC
- Diretor da DSI/SETIC
- Diretor da DTR/SETIC
- Pró-Reitor Adjunto – PROPLAN
- Representante do Departamento de Informática
- Cinco representantes da área acadêmica das diversas áreas do conhecimento

Governança da TIC na UFSC - COSIC

- COSIC - Comitê de Segurança da Informação e Comunicação
- **Atribuições**
 - Elaborar, avaliar e rever periodicamente a Política de Segurança da Informação e Comunicação (POSIC);
 - Assessorar o COTIC em matérias relativas à Segurança da Informação e Comunicação;
 - Manifestar-se sobre matérias de segurança da informação que lhe sejam submetidas;
 - Propor e revisar normas e procedimentos inerentes à segurança da informação e avaliar regularmente sua aplicação;
 - Propor ações permanentes de divulgação, treinamento, educação e conscientização sobre políticas, normas e procedimentos que promovam a segurança da informação.
- Compete ao COTIC a apreciação, aprovação e encaminhamento das proposições elaboradas pelo COSIC.

Governança da TIC na UFSC - COSIC

➤ **Composição**

- Um membro do COTIC - Presidente
- Um membro da CCD/PROPLAN
- Dois analistas de TI da SETIC
- Dois docentes especialistas em Segurança da Informação ou Ciência da Informação

Governança da TIC na UFSC

• Grupos Gestores de Sistemas de Informação

Os grupos Gestores foram instituídos com objetivo de complementar o arcabouço da governança de TIC no que tange a governança dos sistemas de informação

➤ Atribuições

- Promover, para os sistemas de informação:
 - A constante atualização para atender a normas e regulamentações internas e externas;
 - A revisão periódica dos direitos de acesso dos usuários;
 - A informatização dos principais processos de negócio bem como a redução da circulação de papel;
 - [Capacitação dos usuários e gestores](#)
- Alinhamento entre Gestão e TIC;
- Elaborar, implantar e acompanhar os planos de continuidade de negócio;
- Assegurar a melhoria contínua dos processos de governança dos sistemas de informação
- Adequar os serviços/sistemas de TIC e sua gestão às normas ABNT NBR ISO/IEC (27001 e 27002), referentes à Segurança da Informação;

Governança da TIC na UFSC

- **Grupos Gestores de Sistemas de Informação**

- **Composição**
 - Pró-reitor Adjunto / Pró-reitor da área de negócio (Coordenação);
 - Diretores / Coordenadores com conhecimentos dos processos da unidades;
 - Usuários conhecedores dos processos da unidades;
 - Dois analistas de TI da SeTIC;

Governança da TIC na UFSC

➤ Grupos Gestores Instituídos

- Sistemas de Controle Acadêmico da Graduação;
- Sistemas de Controle Acadêmico da Pós-graduação;
- Sistemas de Gestão de Pessoas / Administração de Recursos Humanos;
- Sistemas de Gestão da Comunicação Organizacional;
- Sistemas de Gestão Administrativa e de Logística (Compras, patrimônio, almoxarifado e afins);
- Sistemas de Gestão de Processos Administrativos;
- Sistemas de Gestão do Colégio de Aplicação;
- Sistemas e Ambientes Virtuais de Suporte ao Ensino-Aprendizagem;
- Sistemas de Gestão da Pesquisa

Governança da TIC na UFSC

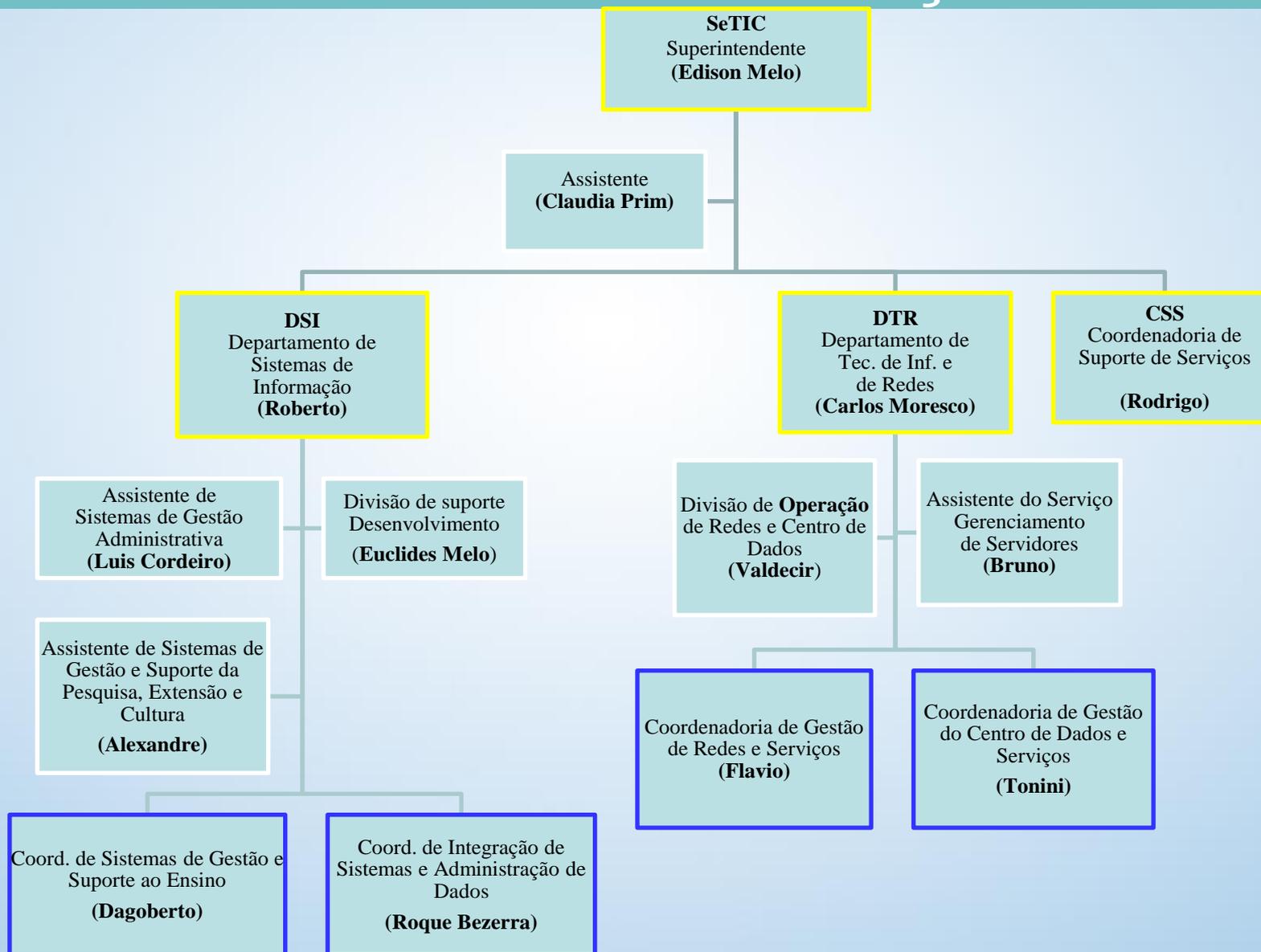
A **SeTIC** é a instância responsável pela gestão dos recursos e serviços de TIC da Instituição.

- **Atribuições**

- Promover a gestão, a governança e o uso inovador das tecnologias de informação e comunicação;
- Prestar consultoria em soluções de TIC para as unidades da UFSC;
- Planejar, especificar, desenvolver, implementar e prestar **suporte tecnológico** aos sistemas, serviços e soluções em TIC;
- Planejar, implantar, gerir e operar a infraestrutura e serviços de TIC (24 x 7);
- Prover e garantir a Segurança da Informação, conforme as normas vigentes (ABNT NBR 27001 e 27002);
- Hospedar e administrar os recursos centrais de TIC, presentes nos Centros de Dados;
- Propor, elaborar e implantar políticas, normas e orientações de uso e disponibilização de recursos e serviços de TIC;
- Promover aquisição e utilização de soluções em TIC de acordo com as **diretrizes do PDTI**.



Estrutura SETIC – Março/2016



Estrutura SeTIC - Necessidades

- Reformulação / ampliação de escopo
 - Suporte de Serviços
 - Administração e Logística
 - Gestão de sistemas administrativos
 - Gestão de Sistemas de Suporte a Pesquisa, Extensão ...
- Criação das seguintes instâncias
 - Segurança da Informação
 - Governança de TI
 - Infraestrutura física de redes
 - Serviços de Comunicação e Colaboração

UFSC em números

S	Estrutura Física	2013	2016
1	Campi	4	5
2	Unidades vinculadas a Sede	6	7
S	Unidades Acadêmicas		
1	Centros de ensino	11	11
2	Departamentos de ensino	57	76
3	Coordenadorias de curso de graduação	56	80+12
4	Coordenadorias de curso de pós-graduação	61	86
S	Unidades Administrativas		
1	Pro reitorias	7	7
2	Secretarias	4	4
3	Superintendências	1	1
4	Departamentos administrativos	22	22

UFSC em números

Comunidade UFSC

<i>S</i>	<i>Quadro de pessoal permanente</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>Mar/14</i>	<i>Out/15</i>
1	Servidores técnico-administrativos	3.105	3.127	3.109	3.166
2	Servidores docentes	2.399	2.315	2.356	2.335
	Total pessoal permanente	5.504	5.442	5.465	5.501
	<i>Pessoal discente</i>	<i>2012</i>	<i>2013</i>	<i>Mar/14</i>	<i>Out/15</i>
1	Alunos de graduação presencial	26.814	28.134	28.531	30.323
2	Alunos de graduação EAD	3.153	2.935	2.396	2.075
3	Alunos doutorado	2.729	3.024	3.257	3.863
4	Alunos mestrado	3.534	3.526	3.688	3.729
5	Alunos especialização	6.843	7.710	9.242	5.788
6	Alunos colégio aplicação	928	962	946	963
7	Alunos NDI	235	234	206	208
8	Residência				209
	Total pessoal discente	44.236	46.525	48.266	46.959
	Total Geral	49.740	51.967	53.731	52.450

Quadro de pessoal de TI na UFSC

Cargo	SeTIC	Unidades Administrativas	Unidades de Ensino	Total	% Externo à SeTIC
Analista de TI	35	10	3	48	25%
Técnico de TI	4	6	17	27	75%
Assistente de TI			3	3	100%
Totais	39	16	22	80	49%

Pessoal de TI = 1,47% do total de servidores

Mar/2013

Pessoal de TI = 2,60% do total de TAE

Cargo	SeTIC	Unidades Administrativas	Unidades de Ensino	Total	% Externo à SeTIC
Analista de TI	42	4	2	48	14%
Técnico de TI	14	5	22	42	67%
Assistente de TI		1	1	2	100%
Totais	56	10	25	92	40%

Pessoal de TI = 1,71% do total de servidores

Mar/2016

Pessoal de TI = 3,00% do total de TAE

Cargo	SeTIC
Assistentes administrativos (TI)	1
Auxiliar Administrativo (TI)	4
Assistente Administrativo (ADM)	3
Totais	8

Equipe SeTIC Mar/16 = 64



A Superintendência de Governança Eletrônica e Tecnologia da Informação e Comunicação - SeTIC

UFSC – Infraestrutura, Serviços e Sistemas de TIC

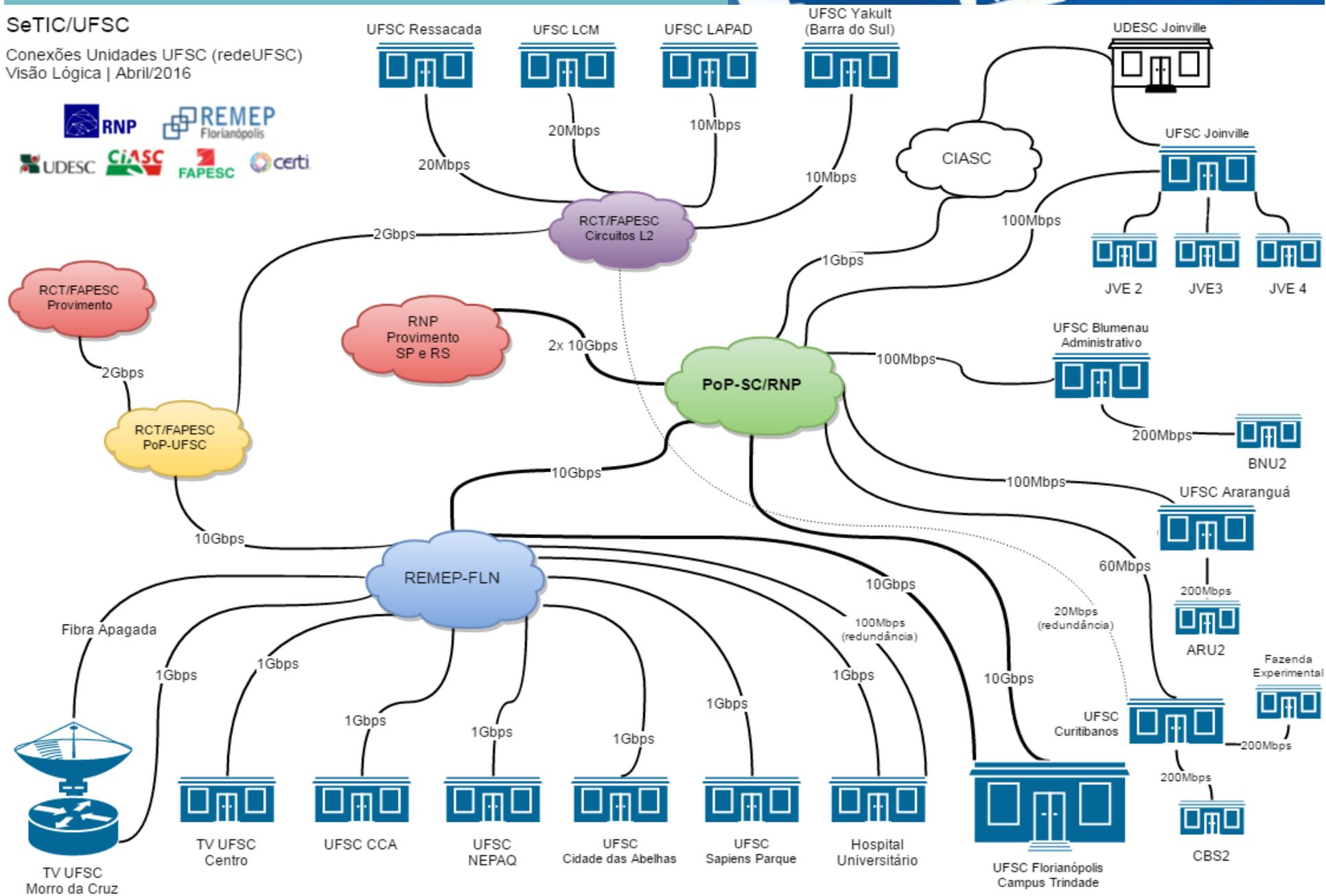
redeUFSC – Convergência

- Infraestrutura única
 - Dados
 - Acesso cabeado
 - Acesso sem fio
 - Voz
 - Telefonia IP
 - Vídeo
 - Vídeo vigilância
 - Vídeo conferência, etc

redeUFSC – Conectividade WAN

SeTIC/UFSC

Conexões Unidades UFSC (redeUFSC)
Visão Lógica | Abril/2016



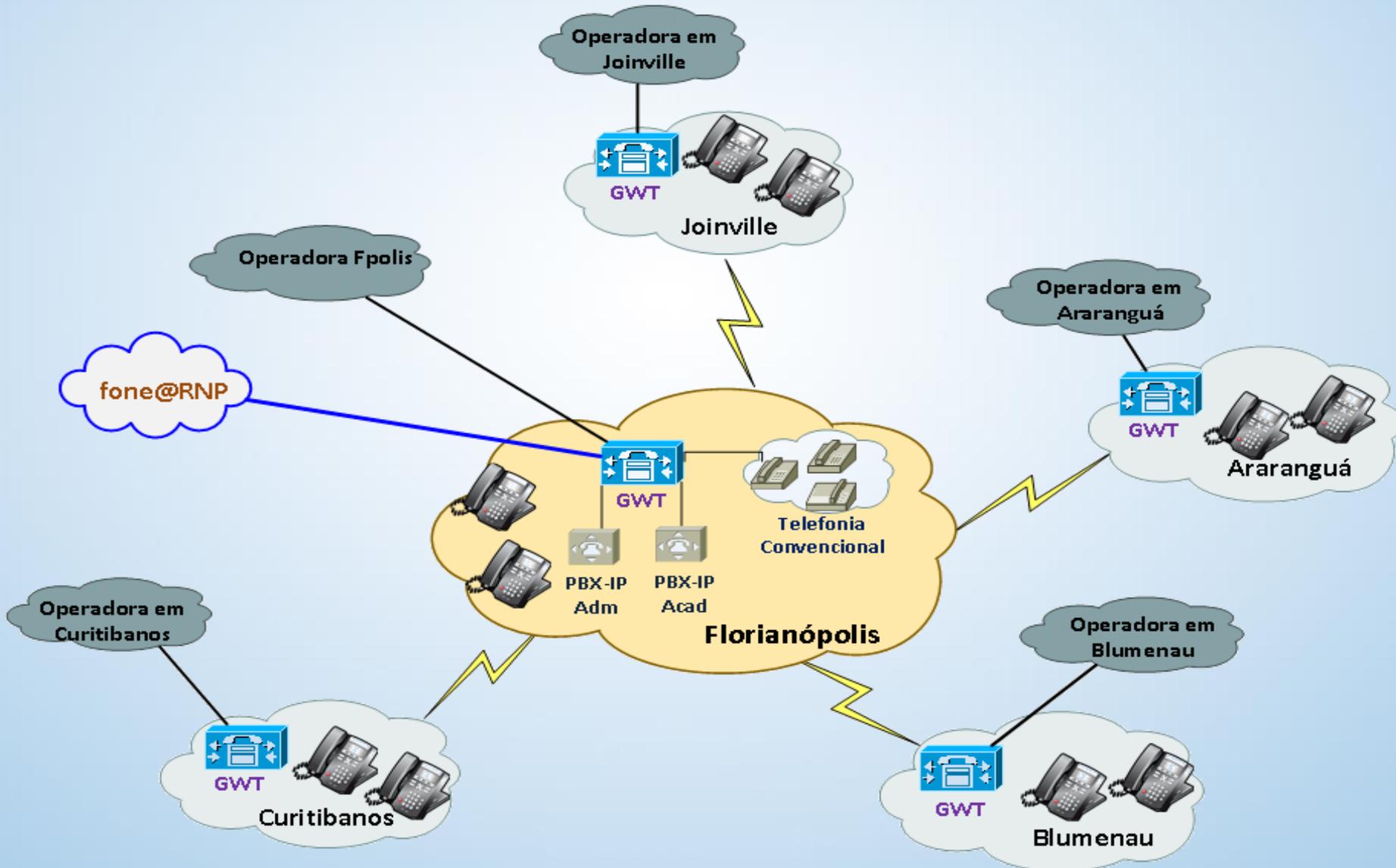
Principais Indicadores da Infraestrutura de TIC - redeUFSC

Núcleo e Distribuição		
1	Roteadores Centrais - 10GE	3
2	Distribuição óptica	8

Dispositivos de acesso		
1	Comutadores Gerenciáveis	886
2	Comutadores Não Gerenciáveis	19
Total de equipamentos de acesso com fio		904
Total pontos de acesso sem fio		677

Portas de Comunicação Ethernet		Portas
1	Portas de 10 Gbps	126
2	Portas de 1 Gbps	25.700
3	Portas de 100 Mbps	3.115
Total de portas de acesso com fio		28.941

Utilização	
Endereços IP alocados	~ 48.000
Endereços IP ativos	~ 30.000
Conexões simultâneas na rede sem fio	~ 13.550



Principais Indicadores da Infraestrutura de TIC - Telefonia

S	Local	Ramais IP	Ramais Convencionais	Total Ramais	Troncos PSTN
	Totais	2336	1843	4179	13
	IP x Convencional	56%	44%	Dezembro/ 2013	

S	Local	Ramais IP	Ramais Convencionais	Total Ramais	Troncos PSTN
1	Araranguá	39	0	39	1
2	Blumenau	51	0	51	1
3	Curitibanos	72	0	72	1
4	Joinville	123	0	123	1
5	Trindade	2774	1669	4443	12
6	Centro - TVUFSC	10	0	10	0
7	Centro - NUTE	10	0	10	0
8	Morro da Cruz	1	0	1	0
9	CCA - Itacorubi	112	144 (Em desativação)	256	0
10	Sul da Ilha - REMA	19	0	19	0
11	Fazenda Ressacada	4	0	4	0
12	CCA - Barra da Lagoa	40	0	40	0
13	Cidade das Abelhas	3	0	3	0
14	LAPAD - Lagoa Peri	10	0	10	0
15	Yakult - Barra do Sul	3	0	3	0
	Totais	3271	1813	5084	16
	IP x Convencional	64%	36%	Abril / 2016	

Centro de Dados – Hardware - Virtualização

Site Principal

Servidores virtualização

- **20** - Servidores
- **260** - Núcleos
- **3,6 TB** - Memória
- **718** – GHz

Armazenamento

- **180** – Terabytes

Máquinas virtuais: 980

Linux container: 120



Site Contingência

Servidores Virtualização

- **06** – Servidores
- **128** – Núcleos
- **2,1 TB** - Memória
- **339** – GHz

Armazenamento

- **120** – Terabytes

Capacidade total

Servidores Virtualização

- **26** – Servidores
- **388** – Núcleos
- **5,7 TB** - Memória
- **1057** – GHz

Armazenamento

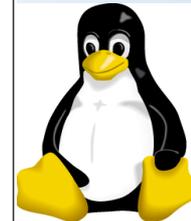
- **300** – Terabytes

Ambiente PAD

- **528** – Núcleos
- **2,9 – TB** – memória
- **40 TB** - Armazenamento

UFSC- Data Center – Site Principal - Software

- **Virtualização**
 - VMWare (VMotion)
- **Systemas Operacionais**
 - Linux
 - Windows 200X
- **DBMS**
 - Sybase / ASE, Oracle, MySQL

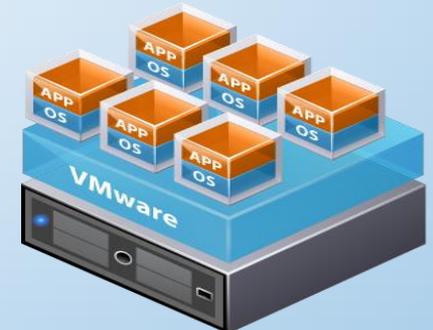


Virtual

Applications	Applications	Applications
Guest OS (Linux)	Guest OS (Windows 2000)	Guest OS (Windows 2003)
Virtual Machine	Virtual Machine	Virtual Machine

Physical

Virtual Machine Manager (ESX Server)		
System Hardware		





Serviços / Sistemas de TIC

- Princípios

- Autosserviço

- Integração

- Publicidade

- <http://servicosti.ufsc.br>

- <http://inventario.sites.ufsc.br> (reformulação)

- Suporte

Serviços / Sistemas de TIC

S	Categoria	Catálogo	Portfólio
1	Arquivos	5	6
2	Comunicação e Colaboração	8	8
3	Informática	15	15
4	Internet & redeUFSC	6	7
5	Gestão de Pessoas	1	1
6	Sistemas Gestão da Pesquisa	4	5
7	Sistemas Gestão da Extensão	4	4
8	Sistemas acadêmicos	14	20
9	Sistemas administrativos	23	26
10	Compras e materiais	4	4
	Total	80	92



Catálogo de serviços

[Aluno](#) [Comunidade](#) [Docente](#) [Técnico-administrativo](#)

Arquivos

Antivírus

Proporciona uma proteção contra vírus multicamada, utilizando vários métodos de detecção para identificar o maior número de ameaças possível. [\(Mais informações / FAQ\)](#)

FileSender@RNP

Sistema de envio de arquivos grandes entre usuários da rede, por meio de uma interface web. [\(Mais informações / FAQ\)](#)

Repositório de conteúdo digital

O serviço de repositório de conteúdo digital permite o armazenamento, organização e publicação de coleções digitais, como revistas, artigos, apresentações, programas, imagens, livros, vídeos, etc. [\(Mais informações / FAQ\)](#)

Arquivos

Permite sincronizar e compartilhar arquivos entre diferentes dispositivos (computadores, tablets, celulares) e usuários. [\(Mais informações / FAQ\)](#)

Pastas - compartilhamento de arquivos

Permite que usuários compartilhem arquivos entre si, através de uma pasta compartilhada em seus computadores. [\(Mais informações / FAQ\)](#)

Compras e materiais

ALX

Sistema para gerenciamento de procedimentos administrativos relacionados ao almoxarifado da UFSC. [\(Mais informações / FAQ\)](#)

SARF

Sistema para gerenciar procedimentos administrativos relacionados aos recursos financeiros e orçamentários da UFSC. [\(Mais informações / FAQ\)](#)

SCL

Sistema para gerenciar procedimentos administrativos relacionados a processos de compras e licitações. [\(Mais informações / FAQ\)](#)

SIP

O Sistema de Informações Patrimoniais controla os dados referentes aos materiais permanentes do Órgão, desde o tombamento, do cadastro dos documentos necessários e da movimentação dos bens, até a baixa patrimonial, gerenciando a movimentação física e real. [\(Mais informações / FAQ\)](#)

Comunicação

Conferência Web

Serviço de comunicação e colaboração que promove encontros virtuais entre dois ou mais

E-mail - correio eletrônico

Fornece a servidores (docentes e técnicos/administrativos), alunos, departamentos da instituição,

Listando serviços:

Todos

Incluir legados

Todos os autosserviços de TIC estão disponíveis em regime integral (24x7x365).

O atendimento a usuários está disponível em horário comercial, das 08h-12h e das 14-18h.

Não encontrou o que você procurava? [Clique aqui](#) para abrir um chamado.

Pesquisar no portal:

Principais Sistemas



The screenshot shows the login page for the CAGR system. At the top, there is a navigation bar with the text "CAGR - Autenticação" and utility links for "A+ Aumentar fonte", "A- Diminuir fonte", and "Auto contraste". Below this is the UFSC logo and the text "UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA". A breadcrumb trail reads "você está aqui > UFSC > CAGR > Autenticação". The main content area features a large image of a keyboard with the SeTIC-UFSC logo overlaid. To the right, there is a login form titled "sistema de autenticação centralizada" with the following fields: "Tipo de acesso" (set to "Unificado"), "Matricula, CPF, Passaporte, idUFSC ou E-mail", and "Senha". A blue "Entrar" button is present, along with links for "Primeiro acesso" and "Esqueci minha senha". Below the form, there is a "mais informações" section with two bullet points: "Autenticação centralizada" and "Dúvidas de acesso". At the bottom left, a "Facilidades de uso" section states: "Entre em vários sistemas UFSC se autenticando apenas uma vez."

Sistemas de infraestrutura

SCCP – Cadastro consolidado de pessoas

idUFSC – Gestão de identidade

CAS – Sistema de Autenticação Centralizada

SCA – Serviço de Autorização Centralizada

UWS – Serviço WEB UFSC

Principais Sistemas - Gestão Administrativa

SPA – Processos Administrativos

SCL – Compras e Licitações

SIP - Gestão Patrimonial

ADRH - Administração de Recursos Humanos

ALX – Gestão e Materiais e Almoxarifados

SARF - Administração de Recursos Financeiros e Orçamentários

Pergamum - Gestão de bibliotecas

PIBE - Programa Institucional de Bolsas de Estágio

SCSE – Cadastro Socioeconômico e Benefícios (PRAE)

SGCA - Sistema Gestor de Capacitação

Collecta – Avaliação Institucional e Pesquisa de opinião

Principais Sistemas – Gestão do Ensino

CAGR - Controle Acadêmico da Graduação / Fórum / Calendário

CAPG - Controle Acadêmico da Pós-graduação

CAPL – Controle Acadêmico do Ensino Fundamental e Médio

Egressos - Relacionamento com alunos egressos

INCOMING - Candidatura de estudante estrangeiros conveniados para intercâmbio

OUTGOING - Candidatura de estudante da UFSC a intercâmbio

Moodle – Sistema de gestão de cursos / Ambiente Virtual de Aprendizagem

PAAD – Planejamento e Acompanhamento de Atividades Docentes

Principais Sistemas – Gestão da Pesquisa e Extensão

Formulário de Extensão

Formulário de Pesquisa

SEPEX – Gestão da SEPEX

SIGPEX – Novo Formulário de Pesquisa e Extensão

Portfólio dos sistemas em <http://inventario.sites.ufsc.br>

Principais Serviços

Menu de serviços: Pessoal, Email, Impressão, Voip, Colaborativo, Acesso a Rede, Nuvem, Parcerias

Informações | Guia de Fontes

Informações Pessoais

Dados Pessoais

Senha	<input type="password"/> Alterar senha
Nome de Usuário	edison.melo
Nome	Edison Tadeu Lopes Melo
CPF	<input type="text"/>
Email Alternativo	meloetl@gmail.com editar
Email Institucional	edison.melo@ufsc.br editar
Data de nascimento	<input type="text"/>
Nacionalidade	Brasileira

sms
pastas@ufsc

Vpn
Rede sem fio

Servidores virtuais
Registro domínios

- CAFe
- Portal Capes
- Microsoft

Principais Serviços

Serviços de Colaboração e Comunicação

– Infraestrutura para Vídeo Conferencia (H.323 e SIP)

- MCU (Salas virtuais)
- Estação de Vídeo Conferência



– Telefonia IP Corporativa

- Prefixo 3721



– Telefonia IP Pessoal

- Prefixo 3363



– Conferencia WEB (MCONF via RNP)

– Transmissão de vídeo ao Vivo

- Streaming



Principais Serviços

Serviços de infraestrutura – nuvem@UFSC

- Alocação de Servidores Virtuais
- Laboratório virtuais
- Terminal de Software
- Desktop virtual
- Serviço de arquivos



Impressão Corporativa

- <http://impressoras.ufsc.br>
 - ~ 1.000.000 ppm



Catálogo de serviços em <http://ti.ufsc.br/>



Administração e Logística

Atividades - Secretaria SeTIC

1. Processos de compra
2. Patrimônio & Inventário
3. Solicitações e Processos
4. Portal de Chamados
5. Demandas diárias
6. Gestão de Pessoas

*Dados consideram o período de 01/01/2015 a 20/10/2015
Atividades realizadas por Cláudia Prim Corrêa e Melina Rabelo Vieira*



Administração e Logística

- **Compras e contratações Jan – Out 15**
 - 20 editais
 - 10 contratos
 - 20 Compras diretas
 - 3 Inexigibilidades
 - 9 adesões
 - 71 Total

- **Outras demandas**
 - 159 DoDs
 - ~500 Chamadas internos

Administração e Logística

➤ **Inventário 2015**

- 2.585 Licenças de software
- 2.086 Itens vinculados à SeTIC
- **Sala de Transição**
 - 495 itens com tombamento
 - 518 itens sem tombamento
 - 251 acessos a Sala de Transição



PDTI/UFSC 2013/2015

Visão Geral

Diagnóstico de Necessidades – Situação Outubro/15

Área \ Ação	Iniciada	Concluída	Contínua	Cancelada	Postergada	Atrasada	Total	
Hardware	9	6	11	4	1		31	12%
Software	3	2	8	1	2	1	17	6%
Infraestrutura de TI	8	5	21	2	6	3	45	17%
Serviços de TI	7	4	6	2	4	3	26	10%
Governança de TIC	11	4	2		1	7	25	10%
Segurança da Informação	2	3			3	5	13	5%
Recursos Humanos em TI	7		3	1			11	4%
Sistemas de Informação	33	24	11	2	12	13	95	36%
Total:	81	47	62	12	29	32	263	
	31%	18%	24%	5%	11%	12%		

~ 75%

Avanços em Software

- ✓ **Licenciamento de SW é atribuição de uma instâncias da SeTIC**
- ✓ Consolidação das demandas de software em site público
- ✓ **Desenvolvimento de Sistema de Gestão de Licenças de Software**
- ✓ Estabelecimento de acordos para disponibilização sem custo para uso acadêmico de softwares da Microsoft (Dreamspark) e Autodesk;
- ✓ Regularização, aquisição e disponibilização de licenças de softwares diversos;
 - Microsoft, Solidworks,, Siemens PLM, AspenONE, TypeTool, Statistica, etc
- ✓ Publicação de opções de software livre.

Referências

<http://setic.ufsc.br/acompanhamento-de-demandas>

<http://softwares.setic.ufsc.br>

<http://softwares.paginas.ufsc.br/softwares-licenciados/>

Software – Em andamento

- **Processo de compra iniciados**
 - licenciamento e aquisição dos softwares: AutoCAD, ArcGIS, Matlab (toolboxes), CorelDraw, Adobe, Labview;

- **Processos de compra em elaboração**
 - Microsoft

Avanços em Hardware

- ✓ **Gestão de HW é atribuição de uma instância da SeTIC**
- ✓ Definição de padrões, especificação de equipamentos;
- ✓ Os padrões publicados no site de Referências de Hardware;
- ✓ **Consolidação das demandas de hardware em site público**
- ✓ Definição de critérios objetivos para alocação
- ✓ Entregues **2464 computadores** desde a implantação dos DoDs em 2013
- ✓ Em elaboração processo de **compra** de computadores 2016

<http://hardware2.paginas.ufsc.br/>

<http://setic.ufsc.br/acompanhamento-de-demandas>

Avanços em Infraestrutura de TIC – Centro de Dados

- Consolidação dos centros de dados departamentais na infraestrutura central
- Ampliação e atualização regular de capacidade (Processamento, armazenamento e Memória)
- Atualização regular dos softwares de virtualização
- Consolidação de serviços (e-mail, arquivos, paginas WEB, etc)
- Implantado ambiente PAD compartilhado, em parceria com POLO/EMC
- **Ampliação de capacidade e atualização tecnológica do sistema de alimentação elétrica**
 - GMG - de 115 para 170KVA, UPS/Nobreak – de 50 para 90 / 150 KVA
- **Atualização do Sistema Gerenciador de Banco de Dados Institucional**
 - Licenciamento; Suporte para atualização de versão e migração das bases de dados, Treinamento para DBASs e desenvolvedores

Avanços em Infraestrutura de TIC - redeUFSC

- ✓ **Mantida excelência nas redes de comunicação**
- ✓ **Conexões WAN via RNP**
 - **Novas:** Campus BNU (100Mbps)
 - **Ampliadas:** ARA e JOI (100Mbps), CBS (60Mbps), **FLN (10Gbps)**
- ✓ **Conexões WAN via RCT / FAPESC**
 - **Novas:** Campus Sul da Ilha (20Mbps), CCA/LCM (20Mbps)
 - **Ampliadas:** Fazenda Yakult (10Mbps), CCA/LAPAD (10Mbps)
- ✓ **Conexões WAN via Rede Metropolitana**
 - **Novas:** CCA/Cidade das abelhas, UFSC/Sapiens Park, HU Redundante
 - **Mantidas:** HU, CCA/Itacorubi, CCA-AQI, EAD/TVUFSC, TVUFSC
- ✓ **Interconexão de todas as unidades dos Campi no interior**
 - **Novas:** ARU (2 - 200Mbps), JVE(3 – 1Gbps), CBS (2 – 200Mbps), BNU (1 – 200Mbps)

Avanços em Infraestrutura de TIC - redeUFSC

✓ Rede de Campus

- Revitalização e georeferenciamento da infraestrutura de passagem da rede óptica (FLN)
- Substituídos 80% do cabeamento multimodo por monomodo
- Revitalização de rede lógica em diversas unidades
- Atualização dos roteadores centrais da redeUFSC
- Expansão a atualização tecnológica dos ativos de rede em todas as unidades

✓ Rede sem fio

- Atualização e ampliação contínua da cobertura da rede sem fio em todas as unidades

Avanços em Infraestrutura de TIC

✓ **Telefonia**

- Ampliado o serviço de telefonia IP para todos os Campi e instalação de Gateway do serviço fone@RNP
- ~**2300** ramais em tecnologia IP instalados;
- Desativação duas grandes centrais (~2000 ramais) e ~30 pequenas centrais
- Transferência para a SeTIC da Central Instalada na Reitoria, liberando espaço físico
- Interconexão da rede de telefonia da FAPEU com a UFSC

✓ **Vídeo vigilância**

- Em parceria com DESEG/PROAD definido solução hardware/software para vídeo vigilância
- Adquirido / instalados ~ 170 câmeras IP

✓ **Instalações da SeTIC**

- Ampliada a área com 3 novas salas de trabalho para até 25 pessoas
- Licitada obra para ampliação e revitalização do banheiros

Infraestrutura de TIC – Em Andamento

1. redeUFSC

➤ Em andamento

- Implementação da norma do serviço de telefonia
- Otimização da monitoração da infraestrutura e serviços

➤ Processos de compra iniciados

- Serviço de interconexão dos Campi de Blumenau
- Expansão a atualização tecnológica dos ativos de rede sem fio
- Suporte a manutenção dos ativos de rede sem fio
- Nobreaks de pequeno porte
- Manutenção e suporte de serviço das centrais telefônicas
- Operação da infraestrutura de serviços de TIC

➤ Processos de compra em elaboração

- Expansão a atualização tecnológica dos ativos de rede
- Atualização e ampliação de firewall

Infraestrutura de TIC – Em Andamento

1. Centro de Dados

➤ Em andamento

- Migração de versão do SGBD / Sybase
- Otimização da monitoração da infraestrutura e serviços

➤ Processos de compra iniciados

- Suporte a atualização da solução de AntiSpam
- Manutenção/suporte unidade de fita backup
- Manutenção e suporte software de backup
- Aquisição de fitas para backup
- Extensão de garantia servidores HP

➤ Processos de compra em elaboração

- Expansão capacidade de armazenamento
- Aquisição sistema de armazenamento de baixo custo
- Atualização e ampliação da solução de backup
- Atualização e ampliação da capacidade de comutação
- Aquisição de segundo grupo gerador

Avanços em Serviços de TIC

- ✓ **Estruturação de uma instância responsável pela “entrega” dos serviços**
- ✓ Publicação do portal integrado de serviços
- ✓ Publicação dos serviços disponíveis em vários canais de comunicação
- ✓ Adoção do arcabouço ITIL para gestão do ciclo de vida dos serviços
- ✓ Aprimoramento na gestão do atendimento (ponto central)
 - Portal de chamados: <http://atendimento.setic.ufsc.br>
 - Número único com URA: 6333
- ✓ **Atendimento integrado com as áreas de negócio e com os técnicos de TI dos centros**
- ✓ Ofertas Cursos de capacitação em TIC para servidores da UFSC (EaD)
 - ~ 500 usuários participantes
- ✓ Realização de pesquisa de satisfação quanto a qualidade dos serviços de TIC prestados pela SeTIC bem como a satisfação quanto ao atendimento.

Avanços em Serviços de TIC

✓ Ampliação da oferta de serviços de TI

- **Arquivos** – compartilhamento e sincronização de arquivos;
- **Mensagens Instantâneas (IM)**;
- **Desktop Gerenciado** – Administração central de computadores;
- **Desktop Virtual** – “O computador está na rede”;
- **FileSender@RNP**: Transferência de grandes arquivos;
- **PAI**: Portal de Atendimento Institucional;
- **MCONF**: Conferência WEB
- **Certificados SSL/ICPEDU** – CCD/PROPLAN e RNP
- **Certificado Digital Pessoal** - LABSEC, CCD/PROPAN e RNP
- Terminal de software
- Terminal de aplicações corporativas

<http://ti.ufsc.br/>



ITIL na UFSC (SeTIC) – Estatísticas até Abril/2016

- **82.500** *chamados* desde Julho/2012
- **85** filas em operação
- **173** atendentes
- **~113** chamados abertos diariamente
- **~115** chamados fechados diariamente

Serviços de TIC- Em Andamento

- **Processo de compras em elaboração**
 - Serviço de impressão e digitalização corporativa
 - Edital serviço de telemática
 - Antivírus corporativo
- **ITIL**
 - Gestão de configuração e mudanças
 - Instituição do Grupo Gestor de Mudança
- **Serviço de desktop gerenciado**
 - Mais de 1800 computadores gerenciados
- **Serviço de desktop virtual**
- **Portal de atendimento (PAI)**
- **Sistema gestão das demandas de TIC**
- **Cursos de capacitação de usuários (EaD)**

Avanços em Recursos Humanos

- Capacitação de equipe de suporte de serviços;
- **Integração dos técnicos** de TIC lotados nas unidades remotas, ao ambiente central de atendimento de chamados (Otimização da força de trabalho);
- **Capacitação e Integração dos técnicos de TI** externos a SeTIC, ao ambiente central de atendimento;
- Elaboração e execução de capacitação para analistas e técnicos de TIC com foco no **processo e ambiente de desenvolvimento** de software padronizado;
- Ampliação do quadro de pessoal técnico e administrativo da SeTIC
 - Analistas; Técnicos de TI; Assistentes Administrativos.

Avanços em Sistemas de Informação

- **Desenvolvimento de Sistemas Corporativos**
 - Estabelecimento e adoção de processo de desenvolvimento
 - Padronização do ambiente e tecnologias de desenvolvimento
 - Criada instância responsável pelo suporte ao desenvolvimento
 - Capacitação e acolhimento dos novos servidores e bolsistas
- **Sistemas de Integração**
 - Melhorias no CAS e SCCP
 - Implementada Autenticação Centralizada em quase todos os sistemas
 - Criada instância responsável pela Integração de Sistemas e Administração de Dados
 - **UWS** – Ampliada a gama de Serviços WEB e liberado uso para desenvolvedores externos a SeTIC
 - **SCA** - Desenvolvido Serviço de Autorização Centralizado
 - **USS** – Desenvolvido serviços Armazenamento e Recuperação de Documentos
 - Desenvolvido módulo de autocadastro de pessoas

Avanços em Sistemas de Informação

- Internalização na SeTIC de sistemas desenvolvidos por terceiros:
 - **SOLAR (SPA, SIP, ALX, SCL)**
 - SIARE, MONI,
 - PIBIC, Pró-extensão
 - Auxílio a eventos (PROPG)
- Iniciada atualização tecnológica e funcional do CAGR, CAPG, ADRH e SARF

Avanços em Sistemas de Informação

- **Novos módulos / sistemas implantados**
 - **CAGR/MONI** – Módulo de gestão de monitoria;
 - **CAGR/SIMIG** - Módulo de confirmação de matrícula;
 - **CNDI/IO – NDI - Módulo de inscrições online;**
 - **CAPL/MPA - Colégio Aplicação - Módulo de pais e alunos;**
 - **SIBE** - Controle Bolsas Externas;
 - **Collecta** - Adequação ao processo de avaliação institucional;
 - **SIEF/Agendamento** – Gestão de Espaço Físico - módulo de agendamento;
 - **Inscrições** – Gestão de inscrições em eventos, cursos e palestras;
 - **Autenticidade** – Verificação da autenticidade de documentos;
 - **SIBL** - Sistema Integrado Pagamento de Bolsas;
 - **Certificados** - Sistema de Gestão de Certificados;
 - **SIGPEX** - Formulário de **pesquisa e extensão WEB**
 - **ADRH/GPS** - Gestão do Planos de Saúde (UNIMED);

Avanços em Sistemas de Informação

- **Novos módulos / sistemas implantados**
 - **PAAD/RAD** – Módulo de Relatório de Atividades dos Docentes;
 - **SARF/FAT** – Gestão de faturas DCF
 - **SECULT** - Editais e alocação de espaço físico
 - **PRAE/Agenda** – Agenda e acompanhamento de consultas assistentes sociais
 - **Coperve** - Atualização tecnológica e funcional do sistema de concursos
 - **Moodle**
 - Integração ao Serviço de Autenticação Centralizada
 - Melhorais funcionais
 - Atualização de versões

Avanços em Sistemas de Informação

- **Novos módulos / sistemas em desenvolvimento**
 - **SARF WEB** – Atualização tecnológica e funcional do SARF;
 - **ADRH WEB** - Atualização tecnológica e funcional do ADRH;
 - **CAPG WEB** - Atualização tecnológica e funcional do CAPG (Dez/16);
 - **CAGR WEB** - Atualização tecnológica e funcional do CAGR (Dez/17);
 - **MATL WEB** - Atualização tecnológica e funcional do WEB.
 - **SARF/ED** - Módulo de empenho digital;
 - **SARF/PFOR** - Módulo portal do fornecedor;
 - **ADRH/ADSTAE** - Módulo de avaliação de desempenho dos STAE;
 - **ADRH/EP** - Módulo de avaliação de Estágio Probatório;
 - **ADRH/FGV** - Módulo de controle de vagas de cargos e funções;
 - **ADRH/ADM** – Gestão de Admissão (nomeação, posse e exercício);
 - **ADRH/PE** - Prontuário Eletrônico (DAS/SEGESP);
 - **ADRH/PD** – Módulo de Progressão Docente;
 - **IPU** – Mapeamento de currículos “lattes” de pesquisadores da UFSC

Avanços em Sistemas de Informação

- **Novos módulos / sistemas em desenvolvimento**
 - **CAGR/PPE** – Módulo de Gestão de Programas e Planos de Ensino;
 - **SIPR - Sistema Integrado de Portarias e Resoluções;**
 - **DMVO** – Desempenho e Manutenção de Veículos Oficiais;
 - **CAPG** – Novo Módulo de Inscrição;
 - **SAPSI** – Sistema de Atendimento Psicológico;
 - **SIAG** – Sistema de Agendamentos de Consultas;
 - Banco de Talentos da SECULT;
 - **ODT/Agenda** - Agenda de atendimentos das Clínicas do Dep. de Odontologia;
 - Gestão de Crachás de Identificação
 - **SIGEO** – Sistema Integrado de Gestão da Estrutura Organizacional

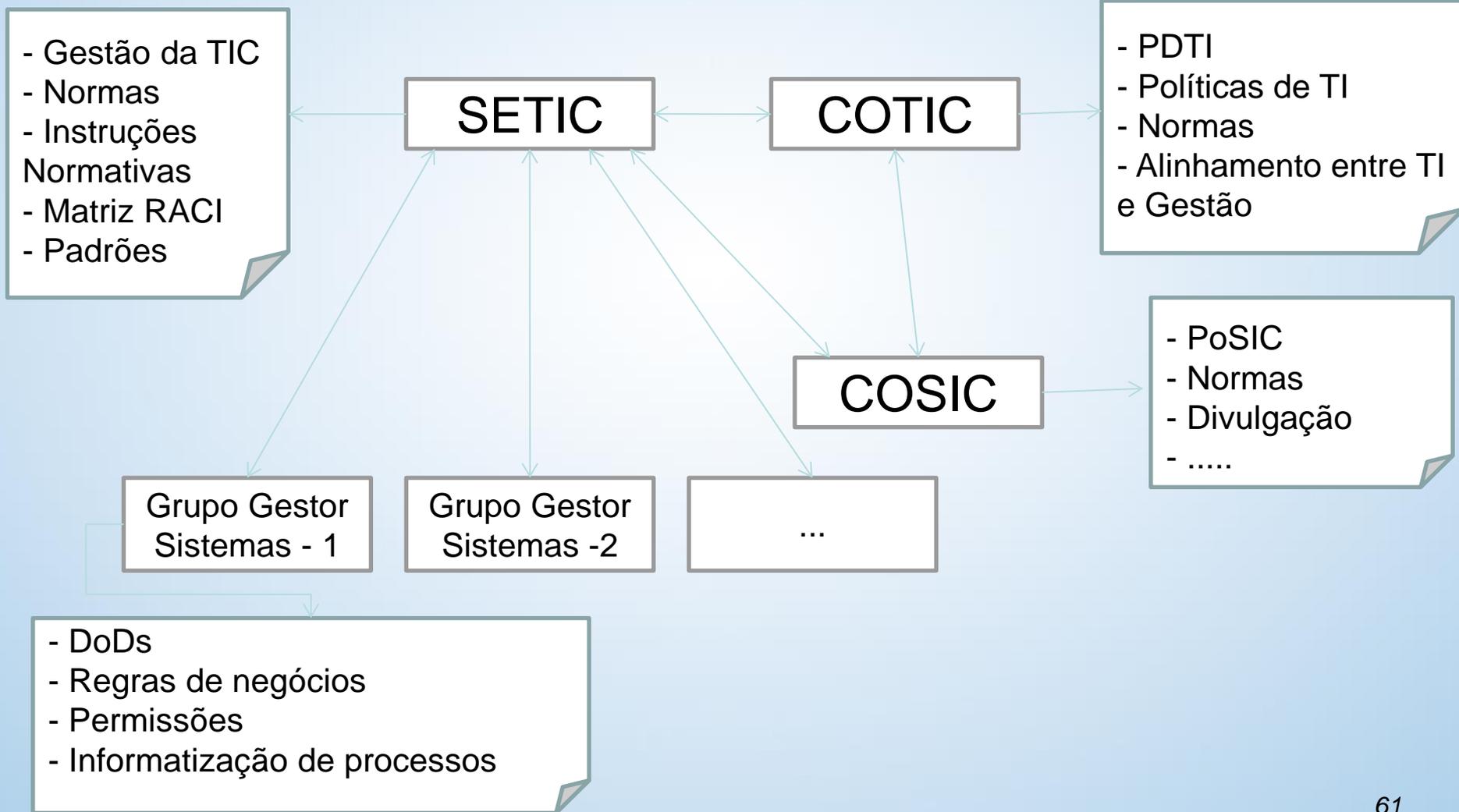
Avanços em Segurança da Informação

- Institucionalizado o Comitê de Segurança da Informação vinculado ao CoTIC;
- Elaboração de proposta de Política de Segurança da Informação (COSIC);
- Eliminação da prática de compartilhamento de senhas em sistemas e serviços de TIC (Autenticação Centralizada);
- Melhoradas a gestão dos incidentes de segurança da informação

Avanços em Governança

- Elaborado e executado o PDTI 2013-2015 e Elaborado o PDTI 2016-2020
- Elaboradas e publicadas políticas, normas e instruções normativas;
- Criação e institucionalizam dos Grupos Gestores dos Sistemas de TIC;
- Adoção da IN04/MPOG nos processos de compra e contratação;
- Elaborada e publicada a Matriz de Responsabilidade / RACI da SETIC;
- Implantação do framework ITIL na gestão do ciclo de vida dos serviços de TIC
 - Publicação de manutenções/indisponibilidade de serviços;
 - Informes sobre novos serviços e boas práticas de TI;
 - Formalização dos processos de **solicitação de permissões de acesso**;
 - Passagem de suporte de nível 1 e nível 2 para a Central de Serviços;
- Instituído o Comitê de Segurança da Informação e Comunicação (COTIC);
- Formalização das demandas / DoD (Documentos de Oficialização de Demandas)
- Publicação do processo e Tecnologias para desenvolvimento de software
- Proposta portaria “utilização e funcionamento do processo administrativo eletrônico”

Avanços em Governança



Governança de TIC - IN SLTI/MP 04

- DoD (Documento de Oficialização de Demanda)
 - Computadores, Monitores, Tablets
 - Serviço de Impressão
 - Software (Programas)
 - Desenvolvimento / Alteração de software
 - Serviços e Infraestrutura de Rede
 - Serviços de nuvem (IaaS)
 - Serviços WEB
- Busca de conformidade na fiscalização contratos de TI
 - Fiscais: Técnico, Administrativo, Requisitante

Grupos Gestores de Sistemas de TIC

- **Grupos em funcionamento**
 1. Sistemas de controle acadêmico da graduação
 2. Sistemas de controle acadêmico da pós-graduação
 3. Sistemas de Gestão de Pessoas / Administração de Recursos Humanos
 4. Sistemas de Gestão da Comunicação Organizacional
 5. Sistemas de Gestão Administrativa e Logística (Compras, patrimônio, almoxarifado e afins)
 6. Sistemas de Gestão de Processos Administrativos
 7. Ambientes Virtuais de Suporte ao Ensino-Aprendizagem
 8. Sistemas de Gestão da Pesquisa
 9. Sistemas de Gestão do Colégio de Aplicação
- **Novos grupos a serem criados**
 1. Sistemas de Gestão Administrativa e Financeira
 2. Sistemas de Gestão da Extensão e Cultura
 3. Sistemas de Gestão da Assistência Estudantil
 4. Sistemas de Suporte a Mobilidade Acadêmica
 5.

Políticas / Normas / Instruções Normativas

- Publicadas
 - Inventário Eletrônico de Computadores
 - Gestão e configuração de computadores
 - Telefonia
 - Serviço de Impressão e digitalização
- Em fase de publicação
 - Política Geral para Disponibilização e Uso de Recursos e Serviços de Tecnologia de Informação e Comunicação da UFSC (CUn)
 - Serviço de correio eletrônico
 - redeUFSC Sem Fio
 - Política de Segurança da Informação
- Em discussão
 - Política para funcionamento do processo administrativo eletrônico / digital
 -



Planejamento 2016-2020 PDTI/UFSC 2016-2020 Visão Geral

Diagnóstico de Necessidades

	Área Temática	Necessidades	Ações
1	Software	8	23
2	Hardware	10	27
3	Infraestrutura de TIC	12	52
4	Serviços de TIC	10	25
5	Governança de TI	12	26
6	Segurança da Informação	6	19
7	Recursos Humanos (em TI)	4	12
8	Sistemas de Informação	29	98
	Total	91	282

Diagnóstico de Necessidades / Ações

1. Software

a. Manter regularizado o parque de software

- Completar o **inventário** de computadores para o levantamento de informações e facilitar a identificação das demandas

b. Orçamento para aquisição e manutenção de licenças

- Definição de **orçamento para renovação e manutenção** de licenças adquiridas para uso **comum** da instituição

c. Incentivo ao uso de software Livre

- **Política** institucional de incentivo a adoção de padrões abertos de informação, compatíveis com soluções livres

Diagnóstico de Necessidades / Ações

2. Hardware

- a. Padronização da garantia e manutenção de equipamentos
 - Revisar e estabelecer contratos de manutenção de equipamentos com **previsão de peças (Apoio ao Numa)**
- b. Institucionalizar política de alocação e renovação de computadores
- c. Definição orçamentária para disponibilização e manutenção de equipamentos

Diagnóstico de Necessidades / Ações

3. Infraestrutura de TIC

- a. Estabelecer uma infraestrutura de centro de dados de excelência, com alta disponibilidade e segurança;
 - Reforma do **centro de dados**
- b. Garantir a excelência nas redes de comunicação da UFSC, em todos os Campi
- c. Assegurar orçamento para aquisição e atualização da infraestrutura de TIC

Diagnóstico de Necessidades / Ações

4. Serviços de TIC

- a. Modelo padronizado de atendimento aos usuários
 - Promover a integração do atendimento de TIC com as áreas de negócio da instituição
 - Grupos Gestores de Sistemas
- b. Incentivar a adoção dos serviços de TIC disponibilizados
 - a. Estabelecer um modelo de compartilhamento de uso dos **laboratórios de informática**

Diagnóstico de Necessidades / Ações

5. Governança de TIC

- a. Implantar um sistema de gestão da segurança da informação
 - Processo formal para revisão de direitos de acesso
- b. Melhorar os processos de governança de TIC
 - Concluir a institucionalização dos grupos gestores de sistemas de informação e acompanhar suas atividades
- c. Definição e revisão de políticas, procedimentos e normas de uso dos serviços de TIC
- d. Rever a estrutura organizacional da SeTIC buscando sua adequação contínua às demandas

Diagnóstico de Necessidades / Ações

6. Segurança da Informação

- a. Disponibilizar um serviço centralizado de geração de certificados eletrônicos pessoais
 - Adequação dos sistemas da UFSC com os certificados gerados através do serviço ICPEdu da RNP
- b. Adequação às normas de segurança da informação NBR 27001 e 27002
 - Estabelecer na SeTIC instância para a gestão de segurança da informação
- c. Tratamento de incidentes de segurança;
 - Instituir equipe para tratamento de incidentes
- d. Institucionalizar política de segurança da informação.

Diagnóstico de Necessidades / Ações

7. Recursos Humanos (em TI)

- a. Expansão do quadro de servidores de TIC
 - Detalhar a proposta de dimensionamento apresentada no item 11.2 (PDTI) que prevê entre 5% e 7% do quadro de pessoal para TI
- b. Regularização do trabalho fora do horário comercial, fins de semana e feriados
- c. Gestão integrada e centralizada da equipe de TIC da UFSC.

Diagnóstico de Necessidades / Ações

8. Sistemas de Informação

- a. Consolidação de sistemas
- b. Concluir a atualização tecnológica e funcional dos principais sistemas
- c. Informatização dos principais processos de negócio das diversas instâncias da instituição
 - a. Melhorar a gestão dos sistemas em conjunto com as áreas de negócio e respectivos grupos gestores

Previsão Orçamentária – 4 anos

S	Estimativa de investimentos em TIC durante a vigência do PDTI	Total 4 Anos (R\$)
1	Investimentos em TIC - Revitalização do Centro da Dados	14.000.000,00
2	Investimentos em TIC - Capital - Hardware e Software	
2.1	Modernização e ampliação do serviço de Telefonia e Comunicação	2.240.000,00
2.2	Revitalização e ampliação redeUFSC	10.470.000,00
2.3	Infraestrutura para a nuvem@UFSC e Centro de Dados	5.800.000,00
2.4	Infraestrutura de segurança da informação	2.175.000,00
2.5	Solução de controle de acesso	400.000,00
2.6	Solução de vídeo monitoramento	1.791.200,00
2.7	Licenciamento de Software	2.942.500,00
2.8	Estações de trabalho e dispositivos de acesso	26.180.000,00
		51.998.700,00
3	Material de Consumo TIC	820.000,00
4	Manutenção da infraestrutura e serviços de TIC - Custeio	16.428.650,00
	Investimento Total	83.247.350,00

Fonte: PDTI 2016-2020

Previsão Orçamentária - 2016

S	Resumo investimento em capital, consumo e custeio	Valor Manutenção (R\$)	Valor Expansão (R\$)	Total Manutenção + Expansão (R\$)
1	Investimentos em TIC - Revitalização do Centro da Dados	0,00	14.000.000,00	14.000.000,00
2	Investimentos em TIC - Capital - Hardware e Software	7.274.000,00	9.017.000,00	16.291.000,00
3	Material de Consumo TIC	205.000,00	-	205.000,00
4	Manutenção da infraestrutura e serviços de TIC - Custeio	3.901.750,00	483.500,00	4.385.250,00
	Investimento Total	11.380.750,00	23.500.500,00	34.881.250,00

Fonte: PDTI 2016-2020

Previsão Orçamentária - 2016

S	Investimentos em TIC - Capital - Hardware e Software - 2016	Valor Manutenção (R\$)	Valor Expansão (R\$)	Valor Total (R\$) (Manutenção + Expansão)
1	Modernização e ampliação do serviço de Telefonia e Comunicação	235.000,00	325.000,00	560.000,00
2	Revitalização e ampliação redeUFSC	1.440.000,00	1.177.500,00	2.617.500,00
3	Infraestrutura para a nuvem@UFSC e Centro de Dados	950.000,00	500.000,00	1.450.000,00
4	Infraestrutura de segurança da informação	1.425.000,00	750.000,00	2.175.000,00
5	Solução de controle de acesso		400.000,00	400.000,00
6	Solução de vídeo monitoramento		447.800,00	447.800,00
7	Licenciamento de Software	874.000,00	1.221.700,00	2.095.700,00
8	Estações de trabalho e dispositivos de acesso	2.350.000,00	4.195.000,00	6.545.000,00
	Total de Investimentos em TIC - Hardware / Software	7.274.000,00	9.017.000,00	16.291.000,00



Obrigado!

Edison Melo

edison.melo@ufsc.br

<http://pdti.ufsc.br>

<http://setic.ufsc.br>

<http://ti.ufsc.br>