

A TRAVESSIA DIGITAL

CAMINHOS PARA INTEGRAÇÃO
E GOVERNANÇA
2005 a 2016



A TRAVESSIA DIGITAL

CAMINHOS PARA INTEGRAÇÃO
E GOVERNANÇA
2005 a 2016

REITOR

Rui Vicente Oppermann

VICE-REITORA

Jane Fraga Tutikian

PRÓ-REITORA DE COORDENAÇÃO ACADÊMICA

Jane Fraga Tutikian

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Vladimir do Nascimento

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Celso Giannetti Loureiro Chaves

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA

Luis da Cunha Lamb

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

Sandra Batista de Deus

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO

Hélio Henkin

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

Maurício Viegas da Silva

PRÓ-REITORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS

Suzi Alves Camey

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA

Edy Isaias Junior

CHEFIA DE GABINETE

João Roberto Braga de Mello

PROCURADORIA-GERAL

Saulo Pinheiro de Queiroz

SECRETARIA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

Claudia Medianeira Rodrigues

SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

André Iriburê Rodrigues

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Lovois Miguel

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

José Luis Duarte Ribeiro

SECRETARIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Nicolas Bruno Maillard

COORDENADORIA DE SEGURANÇA

Daniel Augusto Pereira

DIRETOR DO CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

Hubert Ahlert

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Centro de Processamento de Dados

CPD

A TRAVESSIA DIGITAL

CAMINHOS PARA INTEGRAÇÃO
E GOVERNANÇA
2005 a 2016

Janise Silva Borges da Costa

Jussara Issa Musse

Lais Borges Freitas

Organização e revisão

Porto Alegre

2018

© Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Centro de Processamento de Dados

Projeto gráfico e editoração

Paulo Baldo

Fotos

Acervo do CPD e da SECOM/UFRGS

Creative Commons License



U58t Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Centro de Processamento de Dados.

A travessia digital : caminhos para integração e governança 2005 a 2016 [recurso eletrônico] / Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Centro de Processamento de Dados; organização e revisão, Janise Silva Borges da Costa, Jussara Issa Musse, Lais Borges Freitas - dados eletrônicos. – Porto Alegre : CPD/UFRGS, 2018.
292 p.; pdf

ISBN: 978-85-9489-118-1

1. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Centro de Processamento de Dados : relatório de atividades : 2005 - 2016. I. Título.

CDU 681.32CPD

CIP-Brasil. Dados Internacionais de Catalogação na Publicação.
(Caterina Groposo Pavão; CRB-10/870)

ISBN: 978-85-9489-118-1

AGRADECIMENTOS

A Travessia Digital: caminhos para a integração e governança é fruto da colaboração de muitas pessoas, tanto na elaboração mas, principalmente, no conteúdo. Os resultados alcançados nestes 12 anos, relatados neste livro, são consequência de um trabalho desenvolvido por uma equipe altamente dedicada e qualificada, que teve o privilégio de coordenar, e de uma parceria profícua com a Administração Central da Universidade. O apoio incondicional recebido nas gestões dos reitores José Carlos Ferraz Hennemann e Carlos Alexandre Netto foi, sem dúvida, um dos fatores de sucesso.

Este livro foi construído graças à dedicação, envolvimento e compromisso de Janise Silva Borges da Costa e de Lais Borges Freitas, que consolidaram as informações, revisaram os textos e criaram o livro eletrônico.

Cada capítulo tem a contribuição das equipes responsáveis pelas respectivas áreas, no levantamento das informações, na redação e na consolidação do texto. Sem este trabalho colaborativo não teria sido possível o resgate destes 12 anos de atividades.

O Capítulo 2 é resultado do trabalho desenvolvido por Leandro Fortes Rey. No Capítulo 3, o resgate das informações foi feito por Márcia Carlotto.

Os Capítulos 4 e 7 tiveram a colaboração de muitos: Leandro Fortes Rey, Caciano dos Santos Machado, Éverton Didone Foscarini, Alexandre Albino Marchi, Mauro Almeida Dias de Castro e Rui de Quadros Ribeiro.

O Capítulo do Lume foi construído por Janise Silva Borges da Costa, com a contribuição de Zaida Horowitz e Manuela Klanovicz Ferreira.

O Capítulo 6 e o Anexo G contaram com a colaboração de Hubert Ahlert, Fabiano Rios Heck e Thiago Stein Motta.

O Capítulo 8 é obra de Afonso Combo de Araujo Neto.

Sem o resgate realizado por Maria Rejane Kunzler e Lais Borges Freitas, o Capítulo 9 não teria sido possível, assim como o Capítulo 11, que teve, também, o apoio de Angela Saint Pastous Nocchi.

O Capítulo 10 contou com a colaboração de Liane Margarida Rockenbach Tarouco, Leandro Márcio Bertholdo, Leandro Fortes Rey e Caciano dos Santos Machado.

O Capítulo 12 teve a contribuição fundamental de Leandro Fortes Rey.

Os Anexos A, B, C, D, E e F foram resultado do trabalho minucioso de Janise Silva Borges da Costa, Lais Borges Freitas, Caterina Marta Groposo Pavão e Maria Rejane Kunzler.

Capa, projeto gráfico e editoração foram idealizados e executados pelo colega Paulo Baldo, com o apoio incondicional da PROEXT, a quem agradeço.

Por fim, agradeço à Zaida Horowitz e Leandro Fortes Rey pela leitura e sugestões ao texto final.

Antecipadamente, peço desculpas por eventual omissão.

Muito obrigada a todos.

Jussara Issa Musse
Diretora do CPD
1996-2016

APRESENTAÇÃO

Um dos aspectos mais fascinantes do presente é saber que não é um tempo isolado, ele é resultado de todos os tempos que o antecederam.

Mais fascinante, ainda, é trazer o passado para o presente e olhá-lo com os olhos críticos de hoje e pensar que cada passo foi importante e que todos os passos constituíram, enfim, uma marca, um sentido.

É o que revela esta *A Travessia Digital: caminhos para integração e governança*, um trabalho a muitas mãos de quem soube trabalhar de mãos dadas, comprometido com a transformação, com o futuro, com a Universidade e suas gentes.

Aqui, o registro de uma travessia de 12 anos - de 2005 a 2016 -, com Jussara Musse como Diretora do CPD, desvenda diante do leitor a importância do Centro de Processamento de Dados para a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em sua presença e colaboração em todas as instâncias, sempre voltado para a qualidade.

Se, hoje, a UFRGS é uma Universidade de ponta, se é uma Universidade ágil e comprometida com a sua comunidade, se é, enfim, pelo sexto ano consecutivo, a melhor Universidade Federal do Brasil, muito se deve ao seu Centro de Processamento de Dados. E, como se isso fosse pouco, leio: "Construímos a comunidade de TI das universidades federais. Carregamos a bandeira da integração. Construímos a Rede de Diretores de TI das Universidades da América Latina". Que palavra para definir tudo isso? Orgulho.

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul sente-se extremamente orgulhosa do seu CPD, cuja trajetória nesses 12 anos os leitores terão acesso neste livro e cujo futuro se desenha nesse passado inovador.

O desafio está posto nesta nossa época de transformação e de espantoso desenvolvimento tecnológico. Precisamos ter em mente a colaboração, o diálogo,

o impacto e a mudança de cultura para o benefício de todos. Como paradigma, *A Travessia Digital: caminhos para integração e governança* oferece fundamentos para os próximos passos.

Parabéns a todos os envolvidos!

Jane Tutikian
Vice-Reitora

PREFÁCIO

Em 2004, ao encerrar oito anos de gestão, publicamos o livro *A Travessia Digital: do processamento de dados para a tecnologia da informação: 1996-2004*.

Ao concluir um novo período de 12 anos na Direção, firmamos o compromisso de produzir uma nova publicação.

O que aconteceu de mais relevante nestes anos?

Além do regaste do trabalho desenvolvido, queremos realizar a prestação de contas para a comunidade.

Mostrar o que fizemos ajuda a entender aquilo que não fizemos.

Aprendemos que o importante é o que o nosso usuário precisa e não o que queremos fazer.

A tecnologia é atraente e enfeitiça, mas ela só tem valor a serviço do bem público, da boa gestão e do bem-estar das pessoas.

Ao final de 2004, o desafio era: como manter o CPD atuante em todas as frentes da Universidade?

Alçamos voo! Vencemos desafios. Realizamos sonhos.

Construímos a comunidade de TI das universidades federais.

Carregamos a bandeira da integração. Construímos a Rede de Diretores de TI das Universidades da América Latina.

Inovamos.

Compartilhamos experiências, optamos pela colaboração, ampliamos nossa rede de relacionamento.

Trabalhamos muito e criamos. Surgiu o Lume. O Catálogo de Serviços. Melhoramos a gestão. Praticamos a Governança.

Estas conquistas não são individuais, mas sim de toda a equipe que atuou com dedicação e empenho ao longo destes anos.

Para encerrar esta trajetória, mais uma inovação: esta publicação é acessível apenas em meio digital, proporcionando mais visibilidade ao trabalho realizado pelo CPD.

Jussara Issa Musse
Diretora do CPD
1996-2016

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	15
LISTA DE SIGLAS	20
1 INTRODUÇÃO	26
2 GOVERNANÇA	29
2.1 GOVERNANÇA DE TI NA UFRGS.....	30
2.2 GESTÃO DE TI	32
2.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	34
3 RELACIONAMENTO COM O USUÁRIO	40
3.1 CATÁLOGO DE SERVIÇOS DE TI.....	40
3.2 SERVIÇO DE ATENDIMENTO	44
3.3 DIVULGAÇÃO E COMUNICAÇÃO	47
4 SERVIÇOS	54
4.1 FAMÍLIA CHASQUE	54
4.2 VPN UFRGS	56
4.3 TECNOLOGIAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E PRESENCIAL.....	56
4.4 HOSPEDAGEM E NUVEM UFRGS	57
4.5 SERVIDOR DE ARQUIVOS	57
4.6 LICENCIAMENTO DE <i>SOFTWARE</i>	58
5 LUME - REPOSITÓRIO DIGITAL DA UFRGS	61
6 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	75
7 INFRAESTRUTURA DE TI E REDE DE DADOS	81
7.1 REDE UFRGS	81
7.1.1 <i>Backbone</i> e rede das Unidades.....	82

7.1.2	Rede sem fio.....	90
7.1.3	Serviços de rede.....	95
7.2	DATA CENTER.....	96
8	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO.....	103
9	INSERÇÃO: UFRGS, BRASIL & AMÉRICA LATINA.....	110
9.1	PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS.....	113
9.2	PRODUÇÃO INTELECTUAL.....	114
10	PARCERIA CPD E RNP.....	117
10.1	PoP-RS.....	117
10.2	ESR-POA.....	121
10.3	MetroPOA.....	122
10.4	PROJETOS.....	125
10.4.1	e-AA.....	125
10.4.2	Federação CAFe.....	126
10.4.3	eduroam.....	127
10.4.4	VOIP4all.....	128
10.4.5	Cinemas em Rede.....	131
10.4.6	RedeIFES.....	131
11	AS PESSOAS E O AMBIENTE DE TRABALHO.....	133
11.1	GESTÃO DE PESSOAS.....	134
11.2	AMBIENTE DE TRABALHO.....	140
11.3	RESPONSABILIDADE SOCIAL.....	144
12	INVESTIMENTOS EM TI.....	147
12.1	FUNDO DE INFRAESTRUTURA - CT-Infra.....	147
12.2	AQUISIÇÃO DE BENS E SERVIÇOS DE TI.....	160
13	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	166

ANEXOS	168
ANEXO A - Produção intelectual.....	169
ANEXO B - Prêmios e distinções	205
ANEXO C - Inserção internacional	212
ANEXO D - Inserção nacional.....	225
ANEXO E - Inserção UFRGS	256
ANEXO F - Projetos UFRGS.....	268
ANEXO G - Ficha técnica dos sistemas de informação	281

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

- Figura 2.1 - Organograma do CPD, 2009
- Figura 2.2 - Organograma do CPD, 2012
- Figura 2.3 - Organograma do CPD, 2014
- Figura 2.4 - Logomarca do CPD, 2014
- Figura 3.1 - Catálogo de Serviços, 2005
- Figura 3.2 - Catálogo de Serviços, 2010
- Figura 3.3 - Catálogo de Serviços de TI, 2015
- Figura 3.4 - Painel de avisos e Painel de projetos, 2016
- Figura 3.5 - Camiseta usada pelos bolsistas do NSI, 2005
- Figura 3.6 - Inauguração da CA no *Campus* do Vale, 2013 e da CA no *Campus* Litoral Norte, 2014
- Figura 3.7 - TIC UFRGS: Feira de Serviços do CPD, *Campus* do Vale, 2012
- Figura 3.8 - Material de divulgação da TIC UFRGS: Feira de Serviços do CPD, *Campus* do Vale, 2012
- Figura 3.9 - II Feira TIC, *Campus* Centro, 2013
- Figura 3.10 - III Feira TIC, *Campus* do Vale, 2014
- Figura 5.1 - Tela principal do Lume, 2008-2012
- Figura 5.2 - Tela principal do Lume, 2012-2016
- Figura 5.3 - Teses e dissertações: inclusões, 2008-2016
- Figura 5.4 - Teses e dissertações: *downloads*, 2008-2016
- Figura 5.5 - Produção científica: inclusões, 2008-2016
- Figura 5.6 - Produção científica: *downloads*, 2008-2016

- Figura 5.7 - Trabalhos acadêmicos e técnicos: inclusões, 2008-2016
- Figura 5.8 - Trabalhos acadêmicos e técnicos: *downloads*, 2008-2016
- Figura 5.9 - Acervos: inclusões, 2008-2016
- Figura 5.10 - Acervos: *downloads*, 2008-2016
- Figura 5.11 - Eventos UFRGS: inclusões, 2012-2016
- Figura 5.12 - Eventos UFRGS: *downloads*, 2012-2016
- Figura 5.13 - Recursos educacionais: inclusões, 2015-2016
- Figura 5.14 - Recursos Educacionais: *downloads*, 2015-2016
- Figura 5.15 - Número de *downloads* por país de origem, 2008-2016
- Figura 5.16 - Logomarca, 2012
- Figura 5.17 - Material de divulgação
- Figura 7.1 - Fôlder de divulgação do CITI
- Figura 8.1 - Logomarca do TRI
- Figura 9.1 - II WTICIFES, 2008
- Figura 9.2 - X WTICIFES, 2016
- Figura 9.3 - Assinatura da Ata de criação da REDITIC
- Figura 10.1 - *Backbone* da RNP, 2016
- Figura 10.2 - Inauguração da ESR-POA, 2008
- Figura 10.3 - Cerimônia de inauguração da MetroPOA, 2010
- Figura 10.4 - Instituições interligadas na MetroPOA, 2016
- Figura 10.5 - Mapa da MetroPOA entre os *campi* da Região Metropolitana da UFRGS, 2016
- Figura 10.6 - Logomarca da Federação CAFe, 2016
- Figura 10.7 - Logomarca do serviço eduroam, 2016
- Figura 10.8 - Assinatura do acordo de cooperação entre a RNP, UFRGS e Procempa, 2014

- Figura 10.9 - Logomarca do serviço fone@RNP, 2016
- Figura 10.10 - Folheto de divulgação do serviço fone@RNP
- Figura 10.11 - Logomarca RedeIFES, 2016
- Figura 11.1 - Lançamento do livro Pessoas são mundo: o CPD por dentro, 2016
- Figura 11.2 - Atividades de integração, 2005-2016
- Figura 11.3 - Adequação do ambiente de trabalho, 2005-2016
- Figura 11.4 - Placas de identificação das salas
- Figura 11.5 - Aula de ginástica laboral
- Figura 11.6 - Canecas e copo reciclável
- Figura 12.1 - Solução de *backup*
- Figura 12.2 - Cisco 4500 instalado na central de dados da Reitoria
- Figura 12.3 - Cisco 6500 instalado no CPD
- Figura 12.4 - MCU Cisco 4510
- Figura 12.5 - *Rack* no auditório da FABICO
- Figura 12.6 - Projetor ultra curta distância interativo no auditório do ILEA
- Figura 12.7 - Polycom VSX8000
- Figura 12.8 - Nuvem UFRGS: unidade de armazenamento e servidores
- Figura 12.9 - Nuvem UFRGS: *backup*
- Figura 1 Anexo B - SUCESU-RS 40 anos: Categoria Opinião Pública, 2008
- Figura 2 Anexo B - Prêmio Best Poster, ETD 2012
- Figura 3 Anexo B - Entrega do troféu Destaque UNITV 2013
- Figura 4 Anexo B - Homenagem da Câmara Municipal de Porto Alegre aos 40 anos do CPD, 2008
- Figura 5 Anexo B - Placa comemorativa aos 20 anos de parceria entre o CPD e o Instituto de Informática, 2009
- Figura 1 Anexo F - Material distribuído na recepção aos calouros, 2010-2014

GRÁFICOS

Gráfico 2.1 - iGovTI da UFRGS, 2010-2016

Gráfico 3.1 - Número de atendimentos realizados, 2005-2016

Gráfico 7.1 - Número de servidores no *data center* da UFRGS, 2004-2016

Gráfico 9.1 - Produção intelectual do CPD, 2005-2016

Gráfico 10.1 - Número de instituições acadêmicas e de pesquisa conectadas ao PoP-RS, 2006-2016

Gráfico 10.2 - Número de participantes do RSiX, 2005-2016

Gráfico 10.3 - Desempenho da ESR, Porto Alegre, 2008-2016

Gráfico 10.1 - Número de instituições acadêmicas e de pesquisa conectadas ao PoP-RS, 2006-2016

Gráfico 10.2 - Número de participantes do RSiX, 2005-2016

Gráfico 10.3 - Desempenho da ESR, Porto Alegre, 2008-2016

Gráfico 11.1 - Evolução do número de servidores, 2005-2016

Gráfico 11.2 - Número de bolsistas, 2005-2016

Gráfico 12.1 - Participação do CPD no valor, em Reais, para a UFRGS, 2004-2014

QUADROS

Quadro 2.1 - Número de funções comissionadas do CPD, 2008-2016

Quadro 3.1 - Encontros de TI da UFRGS, 2009-2015

Quadro 5.1 - Posição do Lume no Webometrics, 2011-2017

Quadro 7.1 - Evolução da velocidade de conexão da rede da UFRGS, 2004-2016

Quadro 7.2 - Número de *Access Points* instalados na UFRGS, agosto 2016

Quadro 7.3 - Investimentos em infraestrutura da rede elétrica, 2013-2014

Quadro 7.4 - Investimentos na infraestrutura de TI, 2009-2014

Quadro 8.1 - Eventos significativos na gestão em segurança da informação, 2005-2016

Quadro 8.1 - Eventos significativos na gestão em segurança da informação, 2005-2016

Quadro 11.1 - Ações de capacitação dos servidores, por área, 2005-2016

Quadro 11.2 - Número de servidores que participaram de curso, 2005-2016

TABELA

Tabela 12.1 - Investimentos em TI, 2005-2016

LISTA DE SIGLAS

AGERP	Agência Experimental de Relações Públicas da FABICO/UFRGS
ANDIFES	Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
CA	Central de Atendimento do CPD/UFRGS
CAF	Coordenadoria de Acompanhamento do Programa de Ações Afirmativas da UFRGS
CAFe	Comunidade Acadêmica Federada
CAIS	Centro de Atendimento a Incidentes de Segurança
CAMPESQ	Câmara de Pesquisa da UFRGS
CAMPG	Câmara de Pós-Graduação da UFRGS
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do MEC
CECLIMAR	Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos da UFRGS
CEDAP	Centro de Documentação e Acervo Digital de Pesquisa da FABICO/UFRGS
CEFET-RS	Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Sul
CEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRGS
CESUP	Centro Nacional de Supercomputação da UFRGS
CEU	Casa do Estudante Universitário da UFRGS
CGTI	Comitê Gestor de Tecnologia da Informação da UFRGS
CGTIC	Colégio de Gestores de Tecnologia da Informação e Comunicação da ANDIFES
CINTED	Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da UFRGS
CITI	Centro Integrado de Tecnologia da Informação da UFRGS/HCPA

CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COBIT	Control Objectives for Information and Related Technology
COMGRAD	Comissão de Graduação da UFRGS
COMEX	Comissão de Extensão da UFRGS
ComPDTI	Comissão de Elaboração da proposta do PDTI na UFRGS
CONCEFET	Conselho de Dirigentes dos Centros Federais de Educação
COMGRAD	Conselhos de Graduação das Unidades Acadêmicas da UFRGS
CONSUN	Conselho Universitário da UFRGS
COPERSE	Comissão Permanente de Seleção da UFRGS
CPA	Comissão Própria de Avaliação da UFRGS
CT-INFRA	Fundo de Infraestrutura da FINEP
DALMOX	Divisão de Almoxarifado Central da UFRGS
DECIT	Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde
DECORDI	Departamento de Consultoria em Registros Discentes da UFRGS
EaD	Educação a distância
EDUFRGS	Escola de Desenvolvimento de Servidores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
ENADE	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
ESEFID	Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da UFRGS
ESR	Escola Superior de Redes da RNP
ESR-POA	Escola Superior de Redes da Região Sul
FABICO	Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da UFRGS
FAMED	Faculdade de Medicina da UFRGS
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FAURGS	Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul
FEENG	Fundação Empresa-Escola de Engenharia da UFRGS

FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FLE	Fundação Luiz Englert
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
GED	Gerenciamento eletrônico de documentos
GESPÚBLICA	Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização
GSTI	Grupo de Segurança de Tecnologia da Informação do CPD/UFRGS
HCPA	Hospital de Clínicas de Porto Alegre
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IFES	Institutos Federais de Ensino Superior
ILEA	Instituto Latino-Americano de Estudos Avançados da UFRGS
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
IVR	Sistema de resposta audível interativo
LAVICOM	Laboratório de Visualização e Computação Científica da UFRGS
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
MEC	Ministério da Educação
MetroPOA	Rede Comunitária de Ensino e Pesquisa de Porto Alegre
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MinC	Ministério da Cultura
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
NOC	Núcleo de Operação e Controle do CPD/UFRGS
NSI	Núcleo Setorial de Informática do CPD/UFRGS
ONG	Organização não governamental
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação

PPCI	Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio
PoP-RS	Ponto de Presença da RNP no Estado do Rio Grande do Sul
PRAE	Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis da UFRGS
PROCEMPA	Companhia de Processamento de Dados do Município de Porto Alegre
PROESP-BR	Projeto Esporte Brasil
PROGESP	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da UFRGS
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação da UFRGS
PROPESQ	Pró-Reitoria de Pesquisa da UFRGS
PROPG	Pró-Reitoria de Pós-Graduação da UFRGS
PROPLAN	Pró-Reitoria de Planejamento e Administração da UFRGS
PROEXT	Pró-Reitoria de Extensão da UFRGS
RedCLARA	Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas
REDECOMEP	Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa
REGESD	Rede Gaúcha de Ensino Superior a Distância
RELINTER	Secretaria de Relações Internacionais da UFRGS
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
RsiX	Rio Grande do Sul Internet Exchange
RU	Restaurante universitário
SABi	Sistema de Automação de Bibliotecas da UFRGS
SAELE	Sistema Aberto de Eleições Eletrônicas da UFRGS
SAI	Secretaria de Avaliação Institucional da UFRGS
SAV	Sala de Aula Virtual da UFRGS
SBUFRGS	Sistema de Bibliotecas da UFRGS
SDE	Sistema de Documentos Eletrônicos da UFRGS

SEAD	Secretaria de Educação a Distância da UFRGS
SEI	Sistema Eletrônico de Informações da PROPLAN/UFRGS
SIAPE	Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal
SISU	Sistema de Seleção Unificada do Ministério da Educação
SUINFRA	Superintendência de Infraestrutura da UFRGS
TCU	Tribunal de Contas da União
TICAL	Rede de Diretores de TIC das universidades latino-americanas
TRF4	Tribunal Regional Federal da 4ª Região
TRI	Time de Resposta a Incidentes de Segurança da UFRGS
UCS	Universidade de Caxias do Sul
UERGS	Universidade Estadual do Rio Grande do Sul
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UNISC	Universidade de Santa Cruz do Sul
WTICIFES	Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das Instituições Federais de Ensino Superior do Brasil



1 INTRODUÇÃO

Esta publicação apresenta um panorama do trabalho realizado entre 2005 e 2016, abrangendo aspectos gerenciais, técnicos e operacionais. Reafirma, antes de mais nada, a importância do registro das ações implementadas, como preservação da memória institucional, e também para que possa contribuir como parâmetro norteador do futuro do CPD.

A mudança de maior impacto no Centro, com a implantação da governança e da gestão de serviços de TI, é abordada no Capítulo 2.

O Capítulo 3 descreve a trajetória do atendimento ao usuário e a relevância que esta atividade assumiu ao longo do período, marcando em definitivo o CPD como provedor de serviços de TI da UFRGS. Para a evolução, ampliação e divulgação dos serviços foram investidos recursos e esforços, os quais são abordados no Capítulo 4.

O Capítulo 5 apresenta o Lume, repositório digital da UFRGS, o projeto de maior destaque do CPD, que alcançou reconhecimento nacional e internacional por reunir e dar ampla visibilidade à produção institucional.

Os aspectos técnicos são abordados nos Capítulos 6, 7 e 8, abrangendo as áreas de sistemas, infraestrutura, rede e segurança da informação.

O CPD expandiu sua atuação e influência dentro e fora da Universidade. O Capítulo 9 apresenta esta atuação e sua repercussão no Brasil e na América Latina.

O trabalho desenvolvido com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, principal parceira do CPD, é descrito no Capítulo 10.

O Capítulo 11 retrata a gestão de pessoas, na busca do bem-estar, capacitação e satisfação das equipes, além do compromisso social do CPD.

Os principais investimentos realizados, com ênfase para o CT-Infra, são detalhados no Capítulo 12.

O Capítulo 13 apresenta as considerações finais do documento.



2 GOVERNANÇA

A qualidade está entre as principais preocupações de um órgão prestador de serviços, como o CPD, e para atingi-la é essencial o exercício de boas práticas de gestão.

A criação da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (SEFTI), em 2006, pelo TCU, para fiscalizar a gestão e o uso de recursos da Tecnologia da Informação (TI) na Administração Pública Federal, causou um grande impacto no Governo Federal. O Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), através da Portaria nº 1 de 30 de dezembro de 2008, publicou a Estratégia Geral de Tecnologia da Informação (EGTI), no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP), ao qual a UFRGS pertence como órgão seccional. A EGTI foi concebida como base para que os órgãos do SISP elaborassem seus Planos Diretores de Tecnologia da Informação (PDTI), visando o aprimoramento institucional e a maturidade da governança e de gestão de serviços de TI. A UFRGS reagiu positivamente a essas mudanças. Foi o marco de seu processo de transformação, pontuado por inúmeras iniciativas e culminado com a almejada governança de TI.

Em 2009, o CPD decidiu participar do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GESPÚBLICA), instituído em 2005 e ligado ao MPOG. O Sistema de Autoavaliação da Gestão Pública é um método de avaliação continuado que orienta para a formação de uma organização pública voltada para os resultados, com foco no cidadão, contribuindo para a melhoria da qualidade dos serviços públicos. É estruturado a partir de uma autoavaliação, onde as organizações passam a identificar boas práticas localizadas dentro do Modelo de Excelência em Gestão Pública (MEGP) em oito critérios, quais sejam: liderança, estratégias e planos, cidadãos, sociedade, informações e conhecimento, pessoas, processos e resultados (GESPÚBLICA, 2008).

A participação do CPD tinha como objetivo estabelecer os níveis adequados de serviço, alinhados às estratégias da UFRGS, e atender às demandas da comunidade universitária. Contou com a parceria do Departamento de Engenharia de

Produção e Transportes da UFRGS, relatada em [Mapeamento de processos para desenvolvimento organizacional em serviços de TI](#).

Um dos principais benefícios da autoavaliação do GESPÚBLICA foi propiciar a reflexão acerca das boas práticas já existentes na organização, bem como identificar possíveis melhorias. Os resultados atingidos pelo CPD foram a definição do catálogo de serviços e a modelagem dos processos da área de atendimento aos usuários.

Em paralelo ao GESPÚBLICA, o CPD elaborou um Planejamento Estratégico de TI, com a participação da PS Empresa Júnior vinculada à Escola de Administração da UFRGS. Esta iniciativa foi um excelente exercício de mapeamento dos rumos e objetivos do CPD e de elaboração de planos de ação, conforme descrito em [Centro de Processamento de Dados \[da\] UFRGS: planejamento estratégico de tecnologia da informação: relatório do projeto](#).

2.1 GOVERNANÇA DE TI NA UFRGS

Em 2010, a partir das recomendações do SISP, a Universidade instituiu o Comitê Gestor de TI, cuja primeira ação foi decidir elaborar o Plano de Desenvolvimento de TI da UFRGS (PDTI), 2011-2015, relatada em [Desenvolvimento de um planejamento estratégico de tecnologia de informação: o caso de uma instituição federal de ensino superior](#).

Na elaboração do PDTI foi realizada uma análise dos processos de governança de TI da Universidade, servindo de base para o trabalho desenvolvido ao longo do período. A análise foi apresentada em [Desenvolvimento de um conjunto de processos de governança de tecnologia de informação para uma instituição de ensino superior](#).

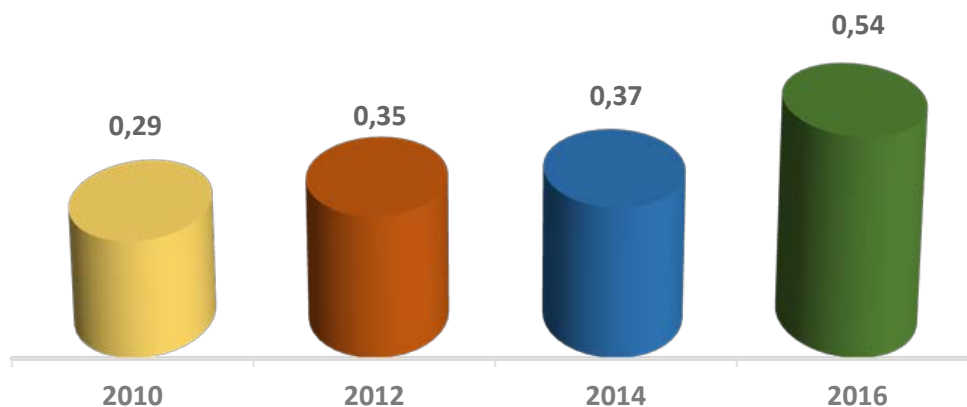
O PDTI mostrou as necessidades da Universidade em TI, que geraram resultados positivos, tendo como destaques:

- 1) criação do Escritório de Processos da UFRGS, relatado em [Implementação de escritório de processos em organizações governamentais: o caso de uma instituição de ensino superior](#), e
- 2) elaboração e aprovação da Política de Segurança da Informação da UFRGS e a criação do Comitê de Segurança da Informação ([Ver Capítulo 8 - Segurança da Informação](#)).

Em 2016 foi elaborado o [PDTI 2016-2021](#), seguindo a mesma metodologia utilizada no anterior.

O avanço nos processos de governança na Universidade tem sido monitorado e comprovado por meio do iGovTI do TCU, índice que mede a maturidade na governança e na gestão de TI das instituições públicas federa, permitindo mensurar o progresso alcançado com as ações desenvolvidas. A maturidade da UFRGS começou no nível de capacidade inicial de 0,29, medido em 2010, atingindo em 2016 o nível intermediário com o índice de 0,54. No Gráfico 2.1 é apresentada a série medida pelo TCU.

Gráfico 2.1 - iGovTI da UFRGS, 2010-2016



2.2 GESTÃO DE TI

O PDTI 2011-2015 apontou a redefinição da política de atendimento aos usuários como objetivo principal para o CPD. Neste sentido, foi desenvolvido um projeto visando mudanças na área de atendimento aos usuários, que evoluiu para a implantação da governança de TI e da gestão de serviços de TI, e resultou na alteração da estrutura organizacional no CPD, relatada em [Impactos estruturais da implantação da governança de TI em uma universidade pública](#).

A criação de uma nova Central de Atendimento mostrou a necessidade de implantar os processos descritos na biblioteca ITIL (Information Technology Infrastructure Library) para qualificar a gestão de TI, desdobrando-se numa série de iniciativas.

Foi implantada a Central de Serviços de TI, com Centrais de Atendimento nos *campi* Saúde, Centro, Vale e Litoral Norte, utilizando o Qualitor, *software* para gerenciamento de serviços, ITSM (Information Technology Service Management), aderente ao ITIL e considerado referência no mercado nacional. Integrado a este *software* foi desenvolvido, pelo CPD, um novo [Catálogo de Serviços de TI](#), que é a porta de entrada para o atendimento às demandas dos usuários, tendo seu processo de construção descrito em [O catálogo de serviços de TI da UFRGS: do desenvolvimento à implantação](#).

O projeto de implantação do *software* ITSM, desenvolvido entre 2014-2015, envolveu 23 técnicos da UFRGS, tendo sido realizadas 11 reuniões de planejamento, 51 reuniões do Comitê Técnico e 20 do Comitê Executivo, até 27/10/2015, quando entrou em operação. O custo total foi R\$ 493.900,00, ao longo de cinco anos, e englobou licenças de uso, integração, customização, implantação, treinamento, suporte e manutenção.

Em paralelo ao Catálogo, foram implantados os processos de gerenciamento de incidentes e requisições com três níveis de atendimento. A formação de uma base de conhecimento tornou-se realidade, através dos registros de soluções para os chamados. A Central de Serviços de TI (CSTI) superou sua fase inicial de mudan-

ças, melhorando a agilidade e qualidade do atendimento, e modernizou-se com a implantação de painéis de avisos eletrônicos na divulgação de falhas, procedimentos e informações úteis às Centrais de Atendimento dos *campi*. Como resultado destas ações, o grau de satisfação dos usuários, em 2016, foi de 94,12%, sendo que 90,04% manifestaram-se satisfeitos, também, com o tempo de atendimento.

A padronização do processo de desenvolvimento de *software* foi outro grande avanço, detalhado no [Capítulo 6 - Sistemas de Informação](#).

Foi criado o Departamento de Soluções de Software (DSS) para atender à crescente demanda por soluções de *software* acessíveis e de fácil utilização, o que motivou a criação de uma área, com equipe dedicada para tratar da experiência do usuário e do desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis.

Ocorreram avanços na área de gerenciamento de projetos. Foi adotado o Redmine, *software* livre de código aberto para gerenciamento de projetos, que integrado ao *software* de gestão de serviços de TI, permitiu que as demandas oriundas de atendimentos, via Catálogo de Serviços de TI, fossem repassadas às equipes de desenvolvimento. Concluído o estudo de alternativas para as outras áreas do CPD, foi constatada a viabilidade de utilização da mesma ferramenta, desde que devidamente configurada e integrada ao Qualitor. Foram implantadas ferramentas livres para o processo de monitoramento de ativos e serviços: o NOCProject, o Centreon, para a gerência de configuração dos ativos de rede, e o OCS, para a gerência de servidores.

O gerenciamento de mudanças, recomendado pelo ITIL, está sendo implantado gradualmente. Foi instituído, inicialmente, um Comitê Consultivo de Mudança e implementado apenas o processo de registro, visando criar a cultura e facilitar a posterior adesão ao processo completo. Na segunda fase, o Comitê discutiu e definiu o processo final de gerenciamento de mudanças, que está configurado no *software* ITSM. A validação e homologação e, finalmente, a publicação e instituição como norma de cumprimento obrigatório aguardam que seja concluído o processo de gerenciamento de configuração.

A gestão de pessoal de TI, gestão de competências, iniciada com a reestruturação organizacional do CPD, visando adequá-la aos novos fluxos de processos, como definido pelo ITIL, avançou com a descrição dos perfis técnicos e de chefias, para as diversas áreas de trabalho do CPD. Isto possibilitou nortear o conteúdo programático dos concursos públicos e o plano de capacitação dos servidores, de acordo com sua área de atuação. Para validar a descrição e avaliar o estado atual do corpo técnico, foi realizada uma pesquisa interna com todos os servidores de TI do CPD. Foi iniciada uma análise de *gaps* e a expectativa é de que seus resultados sirvam de base para as capacitações a serem oferecidas em 2017.

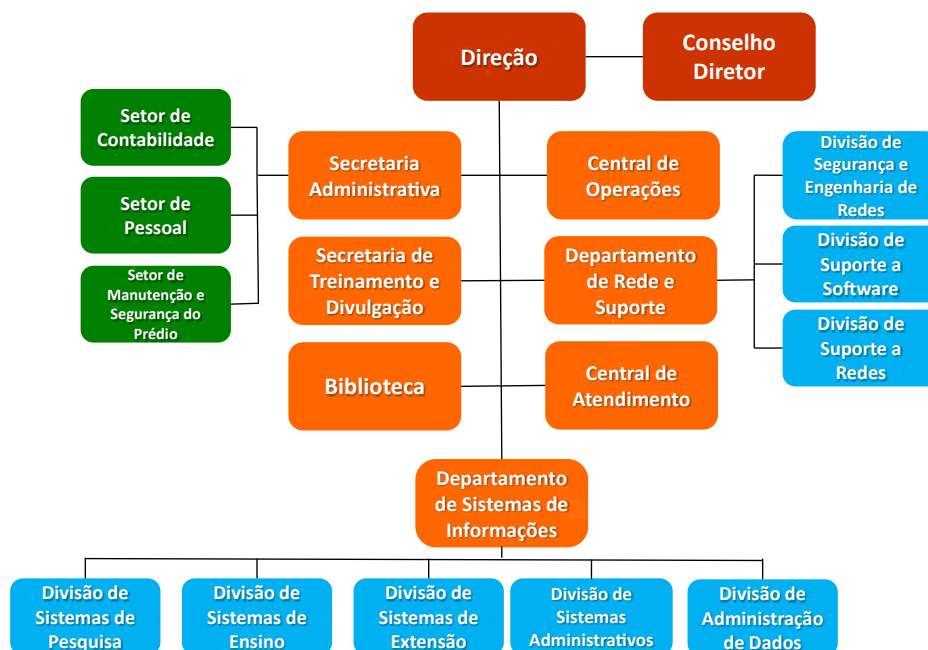
No âmbito dos processos de aquisição de soluções de TI, houve uma substancial melhoria com a implementação dos processos relativos à IN04/2014 no Sistema Eletrônico de Informações (SEI-UFRGS).

2.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Numa área de prestação de serviços como o CPD, que trabalha com tecnologias em contínua evolução, aliadas a demandas crescentes, o processo de trabalho precisa estar em constante adequação. Nos últimos doze anos, o CPD passou por três mudanças na sua estrutura organizacional, visando à melhoria na gestão, à prestação de serviços à comunidade e ao cumprimento das normativas da Universidade, dos órgãos fiscalizadores e do Governo Federal.

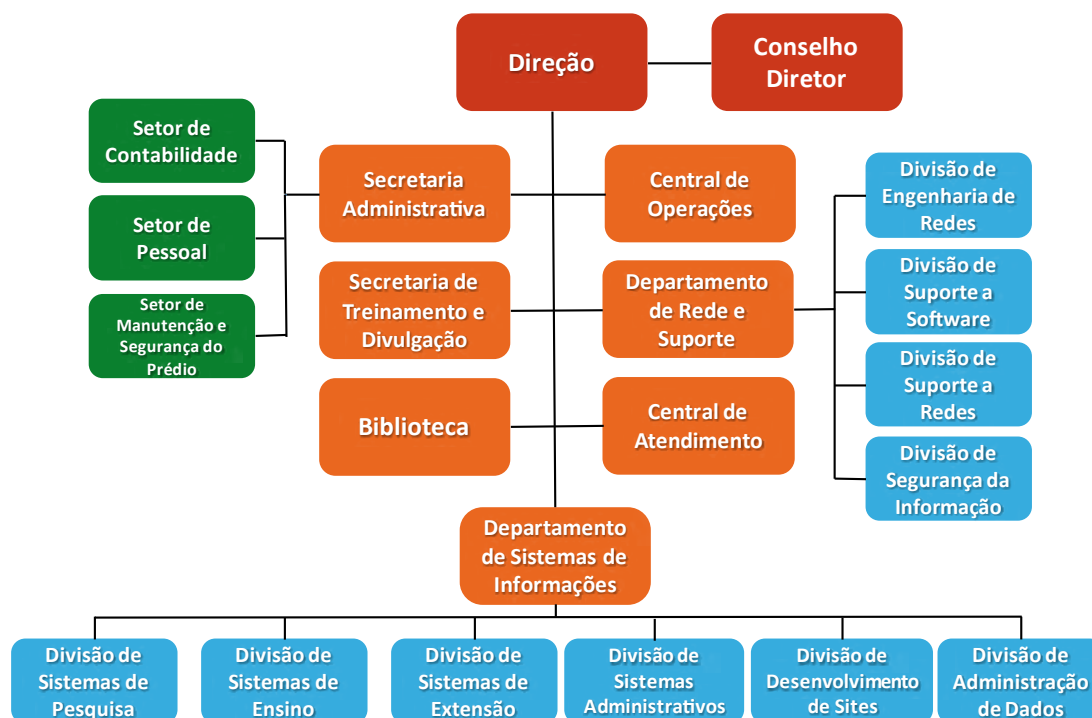
Em 2008, o CPD transformou a Divisão de Sistemas de Informação e a de Rede e Suporte em departamentos, que foram estruturados para contemplar a diversidade da área de negócios e a expansão da área de serviços e de rede de dados. Na área administrativa, foi constituída a Secretaria Administrativa agregando diversos setores. A Figura 2.1 apresenta o organograma definido pelo [Regimento](#) aprovado pelo CONSUN em 27/03/2009.

Figura 2.1 - Organograma do CPD, 2009



Em 2011, foi criada a Divisão de Desenvolvimento de Sites, junto ao Departamento de Sistemas de Informações, e a Divisão de Segurança da Informação, junto ao Departamento de Rede e Suporte. A nova versão do [Regimento](#), contemplando o organograma, foi aprovada pelo CONSUN em 23/03/2012 (Figura 2.2).

Figura 2.2 - Organograma do CPD, 2012



O PDTI 2010-2015 e as diretrizes do TCU e do MPOG indicaram a necessidade de implantar as boas práticas de Gestão e Governança de TI, com base nos *frameworks* da ITIL e do COBIT.

O projeto de implantação da Governança de TI e de gestão de serviços, iniciado em maio de 2012, gerou uma mudança significativa na estrutura organizacional do CPD, relatada nos trabalhos [Impactos estruturais da implantação da governança de TI em uma universidade pública](#) e [A mudança organizacional do CPD da UFRGS](#).

O atual [Regimento](#) do CPD e sua estrutura organizacional foram aprovados em 08/08/2014, pelo CONSUN. O organograma é apresentado na Figura 2.3.

Figura 2.3 - Organograma do CPD, 2014



A transformação na estrutura do CPD foi marcada pela mudança da logomarca, criada pelo Caixola, Clube de Criação FABICO/UFRGS (Figura 2.4) e a elaboração do vídeo [Reestruturação do Centro de Processamento de Dados da UFRGS](#).

Figura 2.4 - Logomarca do CPD, 2014



No Serviço Público, as funções comissionadas, Cargo de Direção (CD) ou Função Gratificada (FG), são as formas de retribuição para o exercício de cargos de chefia. Embora tenha havido alterações nas funções do CPD, como mostra o Quadro 2.1, ainda há lacunas a serem preenchidas.

Os diretores de departamento são comissionados com CD-4, contudo, dos 7 diretores, 3 ainda não recebem a gratificação devida. O CPD possui atualmente 14 FG de níveis 3 e 5, as quais não são adequadas aos cargos existentes, devendo ser substituídas por FG de nível 1 e 2. Assim, para contemplar todos os cargos de chefia, são necessárias mais 11 FG-1 e 6 FG-2.

Quadro 2.1 - Número de funções comissionadas do CPD, 2008-2016

Função	2008	2016
CD-3	-	1
CD-4	1	4
FG-1	-	1
FG-2	-	-
FG-3	-	2
FG-5	9	12
FG-7	1	-

Fonte: Setor de Pessoal do CPD



TIC
UFRGS

FEIRA DE SERVIÇOS



3 RELACIONAMENTO COM O USUÁRIO

Desde seus primórdios, o CPD possui equipe e espaço físico para acolher seus usuários. A denominação atribuída ao serviço variou conforme a época: apoio, suporte e atendimento ao usuário.

Como prestador de serviços, entende-se que é fundamental manter um diálogo permanente com o usuário, a fim de entender suas necessidades, estabelecer uma relação de confiança, tornando o uso da tecnologia mais amigável, útil e importante na vida da Universidade.

O início do processo de transformação da Central de Atendimento (CA) ocorreu em 2003, com o estudo realizado para elaboração da monografia de conclusão de curso de especialização, intitulada [Projeto de atualização da Central de Atendimento do Centro de Processamento de Dados da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#).

Entre 2005 e 2016, várias iniciativas contribuíram para o avanço no processo de relacionamento com o usuário. Mais informações sobre a evolução do atendimento aos usuários em [Central de Atendimento: CPD - UFRGS](#) e [Melhoria da qualidade do atendimento aos usuários da tecnologia da informação na UFRGS](#).

3.1 CATÁLOGO DE SERVIÇOS DE TI

A necessidade de reunir, em um único local, as informações sobre os serviços de TI oferecidos à comunidade, levou o CPD a trabalhar com o conceito de catálogo de serviços.

Em 2005, foi publicado na página do CPD o primeiro Catálogo (Figura 3.1) que, com uma estrutura simples, oferecia informações básicas sobre os serviços.

Figura 3.1 - Catálogo de Serviços, 2005



O projeto de autoavaliação do GESPÚBLICA, realizado em 2009, e a introdução dos conceitos de gestão de serviços de TI (ITSM), conforme relatado no [Capítulo 2 - Governança](#), impulsionaram o mapeamento dos processos e a documentação dos serviços.

Como resultado, em 2010, o Catálogo foi reformulado e passou a ocupar um lugar de destaque no *site* do CPD, propiciando maior autonomia aos usuários e facilitando a busca de informações, por meio de Perguntas e respostas, Tutoriais e Manuais passo a passo. Os serviços foram agrupados em seis grandes áreas, como ilustra a Figura 3.2.

Figura 3.2 - Catálogo de Serviços, 2010

The screenshot displays the website for the Centro de Processamento de Dados (CPD) at UFRGS. The top navigation bar includes links for UFRGS, OUVIDORIA, PORTAL DE SERVIÇOS, WEBMAIL, GUIA TELEFÔNICO UFRGS, and TUTORIAL PLONE UFRGS. A search bar is located in the top right corner. The main content area is divided into several sections:

- Centro de Processamento de Dados (CPD):** Includes a logo and a list of navigation links: PÁGINA INICIAL, NOTÍCIAS, SAIBA MAIS, SERVIÇOS, QUEM SOMOS, HISTÓRIA, and CONTATO.
- Serviços de Atendimento:** A central section with a photo of a customer service representative. It lists services such as Atendimento do usuário, Abertura de Chamados, Biblioteca do CPD, Orientações de manutenção de equipamento, Orientações sobre Windows, and Senhas.
- Computadores e Aplicativos:** A list of services including E-mail e Internet, Segurança, Serviços de Atendimento, Sistemas de Informação, and Redes e Comunicação.
- Notícias:** A list of recent news items with dates and titles, such as "Repositório Digital da UFRGS é destaque em ranking internacional" (12/02/2014).
- Solicitação de Atendimento:** A form for requesting service, with fields for Name, E-mail, Phone, and UFRGS Card. It includes a text area for describing the problem and a "Enviar" button.
- Portal de Ideias BETA:** A logo for the CPD's idea portal.
- CITI:** Logo for the Centro Integrado de Tecnologia da Informação.
- Satisfação com o atendimento do CPD:** A pie chart showing satisfaction levels: 64.1% Muito Satisfeito (blue), 26% Satisfeito (green), 6.1% Insatisfeito (yellow), and 3.8% Muito Insatisfeito (red).

Com a evolução do projeto de adoção das boas práticas em TI foi criado, em 2015, o novo [Catálogo de Serviços de TI](#) (Figura 3.3). Construído com a participação dos usuários e hospedado em *site* próprio, este Catálogo ampliou os agrupamentos e relacionou os serviços entre si. O conteúdo foi padronizado, com *links* para a documentação dos serviços, com botões de execução de procedimentos internos e acesso através das credenciais da UFRGS. Foram disponibilizados espaços para consulta, acompanhamento e interação nos chamados gerados pelo usuário, opções de busca por palavras-chave e apresentação dos serviços em ordem alfabética.

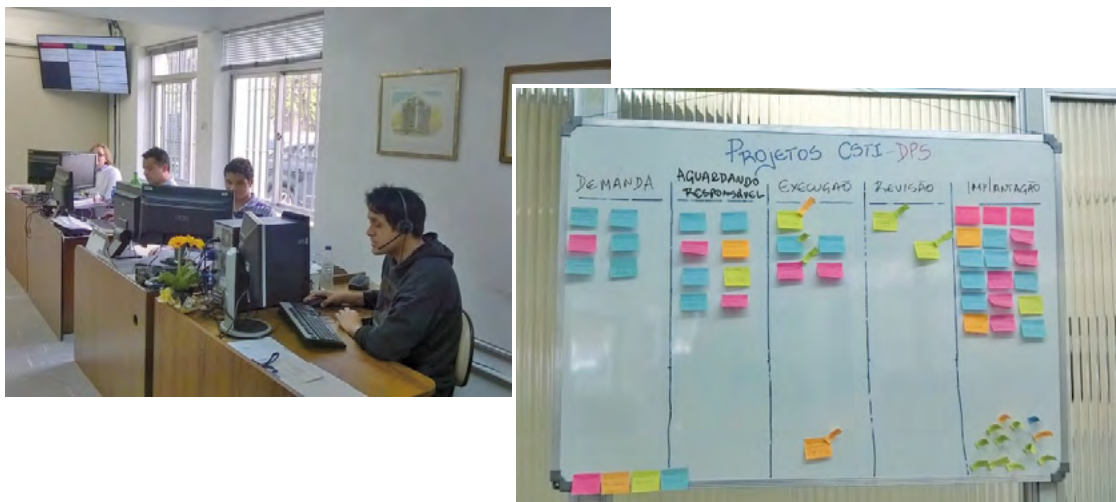
Figura 3.3 - Catálogo de Serviços de TI, 2015



A melhoria do Catálogo de Serviços de TI incluiu o uso de um *software* para gerenciamento de serviços (ITSM) e o trabalho de pró-atividade, baseado na análise de índices, gráficos e relatórios. Estão sendo utilizadas ferramentas e tecnologias na

organização de projetos e na orientação da equipe sobre falhas, procedimentos e informações (Figura 3.4).

Figura 3.4 - Painel de avisos e Painel de projetos, 2016



3.2 SERVIÇO DE ATENDIMENTO

A necessidade do uso de ferramentas de TI para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e administrativas aumentou a demanda por atendimento presencial, exigindo respostas rápidas. Para ampliar e agilizar os atendimentos, em 2005, criaram-se os Núcleos Setoriais de Informática (NSI), vinculados à CA.

Foram contratados bolsistas, com recursos de projeto em parceria com a PROPESQ, os quais ficaram sediados no Instituto de Informática, *Campus do Vale*; no CPD, *Campus Saúde* e no CESUP, *Campus Centro*. Com o crescimento da equipe do *Campus Centro*, o Núcleo foi transferido para o prédio da Reitoria, numa sala da PROPG. Os bolsistas usavam camisetas de identificação (Figura 3.5) que, além da segurança para o usuário, tinham por objetivo divulgar os canais de atendimento, a URL do *site* do Catálogo e o ramal da CA.

Figura 3.5 - Camiseta usada pelos bolsistas do NSI, 2005



A nova estrutura organizacional do CPD, instituída em 2014, criou a Central de Serviços de TI. Cada NSI foi transformado numa CA nos *campi*, incluindo o *Campus* Litoral Norte, replicando a experiência do *Campus* do Vale, onde já estava organizada uma CA nas dependências do ILEA, com o apoio do Instituto de Matemática, Figura 3.6.

Foi criada, também, a Divisão de Produção e Suporte (DPS), um nível intermediário entre o atendente e o especialista, composta por técnicos de diversas áreas do CPD, que recebe orientações mais detalhadas sobre os serviços, atualiza a documentação do Catálogo de Serviços de TI, administra a ferramenta de gerenciamento de *service desk*, treina e orienta as equipes das CAs, realiza testes e configura serviços para o usuário.

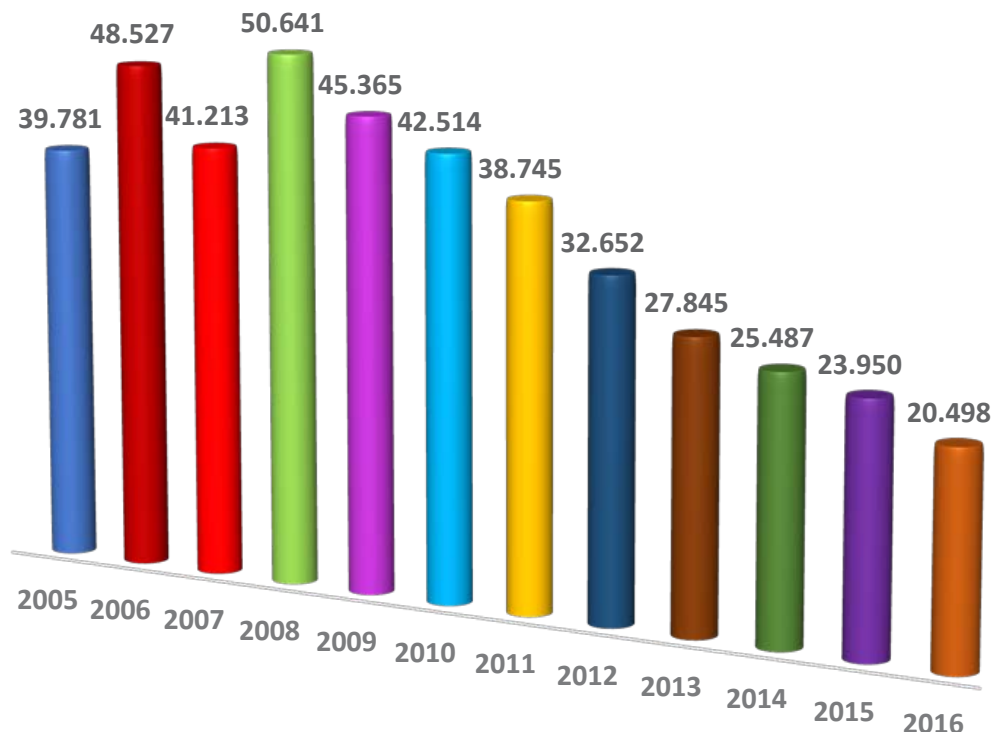
Figura 3.6 - Inauguração da CA no *Campus do Vale*, 2013
e da CA no *Campus Litoral Norte*, 2014



As tarefas de atendimento via telefone, sistema, *e-mail* e presencial ficaram sob a responsabilidade das CAs. Para agilizar o atendimento e o usuário identificar a CA mais próxima, foi instalada uma Unidade de Resposta Audível (URA), na Central Telefônica.

A ampliação e melhoria das informações disponibilizadas no Catálogo de Serviços de TI possibilitaram o autoatendimento pelo usuário, o que repercutiu na redução do número de atendimentos, conforme ilustra o Gráfico 3.1.

Gráfico 3.1 - Número de atendimentos realizados, 2005-2016



Fonte: Central de Serviços de TI

3.3 DIVULGAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A comunicação com os usuários é um dos desafios da área de TI, sobretudo, numa instituição do porte da UFRGS, distribuída geograficamente em cinco *campi*, com algumas unidades isoladas, e uma comunidade com mais de 45 mil pessoas.

O CPD, em conjunto com o Caixola, Clube de Criação FABICO/UFRGS, concebeu o projeto [Recepção aos Calouros](#) para divulgar seus serviços, que consistiu na criação de peças promocionais entregues aos estudantes no momento da sua primeira matrícula. O êxito deste projeto o transformou numa ação institucional coordenada pelo Gabinete do Reitor e resultou na ampliação da parceria do CPD com a FABICO, através da AGERP e do Caixola, e com o Núcleo Interdisciplinar Pró-Cultura Acessível da PROEXT, por meio da realização do evento [TIC UFRGS: Feira de Serviços do CPD](#) (Figuras 3.7 e 3.8).

Figura 3.7 - TIC UFRGS: Feira de Serviços do CPD, *Campus do Vale*, 2012



Figura 3.8 - Material de divulgação da TIC UFRGS:
Feira de Serviços do CPD, *Campus do Vale*, 2012



Com o sucesso da Feira em 2012, o CPD foi convidado a participar das edições de 2013 e 2014 do Salão UFRGS (Figuras 3.9 e 3.10).

Figura 3.9 - II Feira TIC, *Campus Centro*, 2013



Figura 3.10 - III Feira TIC, *Campus do Vale, 2*

A necessidade de aproximação do CPD com os técnicos de TI, dispersos na Universidade, motivou a criação do Encontro de Tecnologia da Informação da UFRGS, um espaço para apresentação de soluções e serviços, discussão de problemas e troca de informações. Organizado anualmente, com o apoio de uma Unidade acadêmica. O Quadro 3.1 apresenta os temas abordados nos Encontros.

Quadro 3.1 - Encontros de TI da UFRGS, 2009-2015

Edição	Data	Local	Campus	Programa
I	02/06/2009	Escola de Enfermagem	Saúde	<ul style="list-style-type: none"> Reunião com os gerentes de TI das Unidades da UFRGS
II	17/06/2010	Instituto de Informática	Vale	<ul style="list-style-type: none"> Estudo dos problemas decorrentes do uso de TI nas Unidades Novos serviços, definir novos projetos e encaminhar questões para o Comitê Gestor de TI da UFRGS
III	09/11/2011	Instituto de Física	Vale	<ul style="list-style-type: none"> PDTI Serviço de conferência via <i>web</i> e hospedagem multimídia Assuntos gerais
IV	27/11/2013	Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação	Saúde	<ul style="list-style-type: none"> Apresentação de novos serviços do CPD Apresentação de casos de sucesso nas Unidades Discussão sobre a TI na UFRGS
V	13/11/2014	Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos	Litoral Norte	<ul style="list-style-type: none"> Nova estrutura do CPD e a evolução do Centro Integrado de Tecnologia da Informação (CITI) Avaliação do PDTI e a implantação de um <i>software</i> para gerenciamento de serviços (ITSM) Política de segurança Melhores práticas em gestão de TI na Faculdade de Agronomia Gerência e projeto das redes WiFi da UFRGS Contrato de instalação e manutenção de rede Novos serviços: Servidor de arquivos departamental e impressoras, Nuvem UFRGS e MConf Levantamento de propostas para novos grupos de trabalho Divulgação dos serviços nas Unidades
VI	12/11/2015	Instituto de Pesquisas Hidráulicas	Vale	<ul style="list-style-type: none"> Os bastidores do novo Catálogo de Serviços de TI Ferramentas de colaboração para a UFRGS Novidades da rede da UFRGS A segurança da informação na UFRGS Mesa redonda: Perspectivas 2016

O VII Encontro, previsto para novembro de 2016, na FABICO, não ocorreu em virtude do fechamento do prédio, devido ao movimento de ocupação dos alunos.



4 SERVIÇOS

A área de TI de uma instituição complexa como a UFRGS, por sua dimensão, diversidade e dispersão geográfica, é constantemente requisitada para suprir a demanda crescente de serviços, além de oferecer apoio técnico especializado em TI para a comunidade universitária.

Entre 2005 e 2016, o CPD investiu recursos e envidou esforços para a evolução, ampliação e divulgação dos serviços disponíveis no [Catálogo de Serviços de TI](#) que possui 16 categorias que agrupam cerca de 127 serviços em produção e mais 42 serviços que estão em desenvolvimento. As categorias dividem os serviços em grandes áreas e são listadas na página inicial como principal opção de navegação. Mais informações em [Da concepção à disponibilização do Catálogo de Serviços de TI da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#).

Os [sistemas de informação](#) para gestão das atividades acadêmicas e administrativas, a [segurança da informação](#) e o [Lume, repositório digital da UFRGS](#), pela importância e abrangência que ocupam, são abordados em capítulos próprios.

Neste capítulo são descritos os principais serviços de TI oferecidos à comunidade.

4.1 FAMÍLIA CHASQUE

A marca Chasque, criada e consolidada neste período, marcou o fortalecimento da infraestrutura centralizada para atender o serviço de correio eletrônico, otimizando os recursos humanos e a infraestrutura computacional nos órgãos da Universidade.

O conjunto denominado família Chasque inclui correio eletrônico (ChasqueMail), disco virtual (ChasqueBox), fone@RNP (ChasqueVoIP) e acesso remoto (ChasqueProxy).

O ChasqueMail é reconhecido pelos usuários como um serviço de qualidade,

cuja criação está descrita em [Chasque: o correio eletrônico da UFRGS migrando para *software livre*](#) e a evolução de sua arquitetura em [ChasqueMail: o *e-mail* da UFRGS](#).

Entre as várias facilidades oferecidas, destacam-se:

- a) ativação da conta, pelo próprio usuário, através do Portal de Serviços, com a geração automática de código de usuário, igual ao número de identificação na UFRGS, e possibilidade de criação de endereço virtual (*alias*);
- b) caixa postal inteligente, com aumento automático da capacidade para conta ativa e com mais de 80% de ocupação;
- c) oferta de *e-mail* departamental, um correio eletrônico para uso das Unidades Acadêmicas e Órgãos da Universidade, conforme o formato: `orgao.unidade@ufrgs.br`;
- d) possibilidade de domínios virtuais para as Unidades Acadêmicas e Órgãos da Universidade, permitindo a adoção de endereço no formato: `endereço@unidade.ufrgs.br`, e
- e) salvamento diário das caixas postais (*backup*).

O ChasqueBox é um serviço de espaço virtual para armazenamento e compartilhamento de arquivos pessoais que disponibiliza 5 GB para alunos, professores e servidores técnico-administrativos, complementado pelo FileSender, da RNP.

O ChasqueVoIP é o acesso ao `fone@RNP` a partir de ramais virtuais (prefixo 1150-XXXX) instalados em computadores, *notebooks*, dispositivos móveis, etc.

O ChasqueProxy é um serviço que permite o acesso remoto a *sites* internos e externos, utilizando um endereço IP da Rede UFRGS de forma segura. Foi uma solução eficiente para o acesso a serviços como o Portal de Periódicos da CAPES, porém ineficaz para o uso de diversos *softwares* acadêmicos com licenciamento restrito à rede interna da UFRGS.

4.2 VPN UFRGS

Com o uso do ChasqueProxy, a possibilidade de trabalho remoto alavancou o desenvolvimento de ferramentas que permitissem o acesso a serviços e equipamentos restritos à Rede UFRGS, quando conectado à internet fora da Universidade. Em 2012, foi implantado o serviço VPN UFRGS, acesso remoto à rede de computadores da UFRGS, destinado a professores, servidores técnico-administrativos e alunos.

4.3 TECNOLOGIAS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E PRESENCIAL

A expansão da EaD na UFRGS, aliada à decisão da Reitoria de que a infraestrutura de TI necessária estaria a cargo do CPD, impulsionou-o a organizar-se para dar suporte às atividades da área com a oferta de serviços atualizados.

O CPD mantém três ambientes de aprendizagem: MOODLE, ROODA e NAVi, sendo os dois últimos, produtos de grupos de pesquisa da Universidade. Em 2007, de maneira inovadora, o CPD fez a integração do MOODLE ao Sistema de Ensino, facilitando a execução dos cursos ofertados na modalidade a distância. Esta integração é relatada em [Integração do Moodle com o Banco de Dados Institucional na UFRGS](#).

O desafio de expandir o uso das novas tecnologias, pelos docentes, foi aceito pelo CPD, que desenvolveu, junto com a SEAD, a Sala de Aula Virtual (SAV), para apoiar professores e alunos no desenvolvimento de atividades educativas *on-line* nas disciplinas dos cursos presenciais de graduação e de pós-graduação. Esta experiência encontra-se descrita em [Desafios para universalizar as tecnologias de informação e comunicação no apoio ao ensino e aprendizagem](#).

Complementando as tecnologias de apoio à educação, em 2013, o CPD implantou o Mconf, sistema de conferência *web*, substituindo um *software* comercial de alto custo. É mantido por um grupo de pesquisa do Instituto de Informática da

UFRGS e está integrado ao MOODLE e à SAV. Com recursos do CT-Infra 2007, foi instalada a infraestrutura de videoconferência no auditório do ILEA, no *Campus do Vale*, e na FABICO, no *Campus Saúde*.

A difusão do uso de ferramentas EaD no ensino incentivou os grupos de pesquisa e de projetos a utilizarem-nas como um ambiente colaborativo. Para atendê-los, o CPD criou, em 2015, um novo ambiente chamado MOODLE Colaboração que, em 2016, contava com 128 grupos e projetos ativos.

4.4 HOSPEDAGEM E NUVEM UFRGS

O CPD, por tradição, hospeda servidores e serviços para a comunidade universitária, de forma centralizada e sustentável, visando um melhor aproveitamento dos recursos. Neste sentido, disponibiliza a hospedagem multimídia, para armazenamento de arquivos de áudio e de vídeo, e a hospedagem de site, espaço para criação e publicação de *sites* institucionais, relacionados às Unidades, projetos, laboratórios, eventos e cursos da UFRGS.

Em 2011, a publicação do [novo site da Universidade](#) propiciou a melhoria na comunicação com a sociedade e a disseminação das informações da UFRGS. Em 2016, o número de hospedagens era de aproximadamente 1.400 *sites*.

Em 2013, financiado pelo CT-Infra 2009, foi criado o serviço [Nuvem UFRGS](#), que consiste de máquinas virtuais para apoio às atividades de pesquisa na Universidade, hospedadas no *data center*. Em 2016, 60 projetos de pesquisa utilizavam o serviço.

4.5 SERVIDOR DE ARQUIVOS

As Unidades Acadêmicas, em sua maioria, contavam apenas com recursos locais para armazenamento e controle de acesso a sua documentação. Considerando

a falta de recursos, era frequente a perda de informações por falha de procedimentos ou de equipamentos.

Por um longo tempo o CPD tentou, sem êxito, implementar soluções de *software* livre para atender a esta demanda, porém, as soluções não se mostraram escaláveis para uma instituição com a dimensão e complexidade da UFRGS.

A decisão pelo uso de soluções comerciais viabilizou o processo e, em 2013, foi criado o serviço de servidor de arquivos departamental, que se integra à estrutura de identificação única da UFRGS e apresenta inúmeras vantagens:

- a) autenticação de usuários nos computadores das Unidades;
- b) área de armazenamento compartilhada, com controle de acesso e quotas;
- c) impressão departamental;
- d) controle de acesso a laboratórios, e
- e) inclusão no processo de *backup*, segurança e disponibilidade do *data center* da UFRGS.

Em 2016, 52 Unidades/Órgãos utilizavam o serviço, armazenando mais de 20 TB no servidor de arquivos.

4.6 LICENCIAMENTO DE *SOFTWARE*

Até o final da década de 1990 não existia um modelo de contratação de *software* pela Universidade. Cada pesquisador adquiria uma licença única por um alto valor, ou seja, para um mesmo *software* havia várias licenças adquiridas individualmente, inviabilizando o uso em laboratórios de ensino. Para melhor aproveitamento dos recursos financeiros e ampliação de uso, a Universidade optou pelo licenciamento centralizado, na modalidade educacional.

O CPD instalou um servidor de licenças e assessorou a aquisição destes *softwares* de uso comum, prestando suporte de instalação e atualização. Nesta mo-

dalidade foram licenciados ArcGIS, Sistema de Informação Geográfica; Maple, para transformações e construção de modelos matemáticos e criação de documentação técnica nas áreas de engenharia, matemática e ciências físicas; MATLAB, para resolução de problemas matemáticos; NVivo, para organização e análise de material não-estruturado como documentos, vídeos, fotos e arquivos de áudio; SAS, SPSS e Statistica, para análise estatística; AutoCAD e Autodesk, elaboração de peças de desenho técnico e criação de modelos tridimensionais.

Cabe destacar, também, a contratação do antivírus para os computadores da Universidade e a assinatura do contrato Select Educacional, com a Microsoft, o qual contempla a aquisição de *softwares* por valores diferenciados.



Repositório Digital

APRESENTAÇÃO

POLÍTICA

ESTATÍSTICAS

21

Percorrer lista: Autor Título Assunto

Acervos

Eventos UFRGS

Trabalhos Acadêmicos
e Técnicos



Produção

Teses e D

Recursos E

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

LOGIN

O Lume é Mito dos direitos autorais dos documentos depositados neste repositório e é vedada, nos termos da
Política gráfica elaborada pelo Conselho - Clube de Uniq. do F. Acad. UFRGS

5 LUME - REPOSITÓRIO DIGITAL DA UFRGS

O **Lume**, repositório digital da UFRGS - cujo nome significa manifestação de conhecimento, saber, luz, brilho - é o portal de acesso às coleções digitais produzidas no âmbito da Universidade e de outros documentos que, por sua área de abrangência e/ou pelo seu caráter histórico e relevância para a pesquisa, são de interesse da Instituição centralizar sua preservação e ampla difusão (Figuras 5.1 e 5.2).

Foi criado em 2008, a partir da migração da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD-UFRGS), criada em 2001, em decorrência da crescente necessidade e demanda de agregar outros documentos digitais produzidos e dispersos na Universidade. Mais informações em [Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#), [Repositório digital: acesso livre à informação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#) e [Motivações e desafios para a criação do repositório digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#).

Figura 5.1 - Tela principal do Lume, 2008-2012

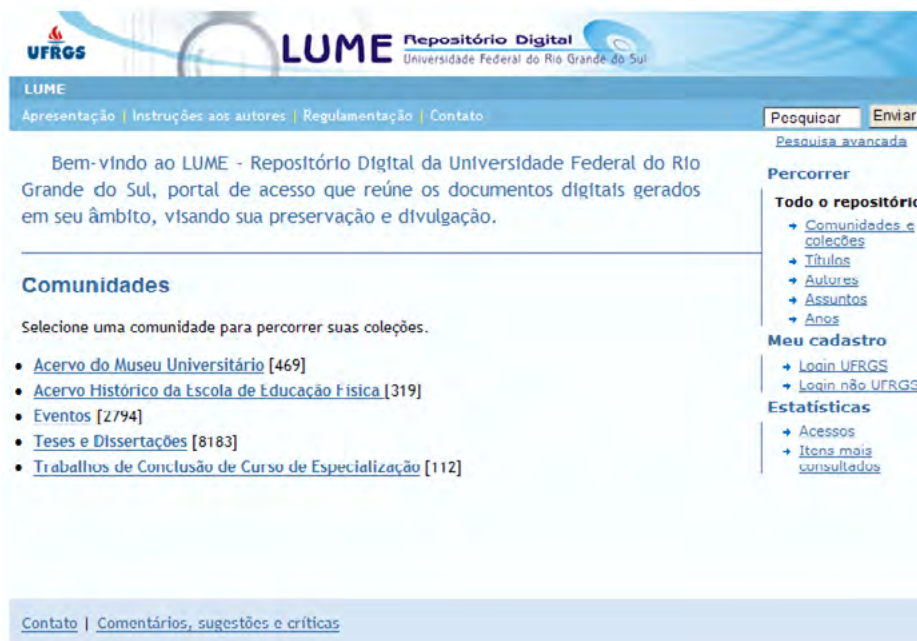


Figura 5.2 - Tela principal do Lume, 2012-2016



O Repositório está estruturado em comunidades, subcomunidades e coleções, que é a terminologia adotada na ferramenta DSpace, *software* livre de acesso aberto, utilizada para sua implementação. A comunidade representa os tipos de documentos, de forma mais ampla, as subcomunidades proporcionam o detalhamento dos mesmos e as coleções variam de acordo com a comunidade, podendo especificar ainda mais o tipo de documento ou áreas do conhecimento. As comunidades e respectivas subcomunidades disponíveis atualmente são:

- a) Acervos - inclui documentos pertencentes aos acervos das diversas Unidades Acadêmicas e demais Órgãos da Universidade. Abrange as subcomunidades: [CEME](#) - Centro de Memória do Esporte, [Acervo Fotográfico](#) do Instituto de Física, do Museu Universitário e do Setor de Patrimônio Histórico, [Legislação UFRGS](#), [Rádio UFRGS](#), [TelessaúdeRS](#) e [UFRGS TV](#);

- b) Eventos UFRGS - inclui os trabalhos completos ou resumos apresentados em eventos institucionais promovidos pela UFRGS. Abrange as subcomunidades: Feira de Ensino e Popularização da Ciência - FEPOP, Feira de Iniciação Científica, Feira de Inovação Tecnológica - FINOVA, Salão de Ensino, Salão de Extensão, Salão de Iniciação Científica e Salão EDUFRGS;
- c) Trabalhos Acadêmicos e Técnicos - abrange as comunidades: Apostilas, Relatórios Técnicos e de Pesquisa, Trabalhos de Conclusão de Curso de Especialização, Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação e Traduções;
- d) Produção Científica - abrange as comunidades: Artigos de Periódicos, Entrevistas, Livros e Capítulos de Livros, Propriedade Intelectual, Resenhas e Trabalhos de Eventos;
- e) Teses e dissertações - inclui teses, dissertações e trabalhos de conclusão de mestrado profissional produzidos na UFRGS e fora dela. Abrange as subcomunidades: Teses e Dissertações defendidas na UFRGS e Teses e Dissertações não defendidas na UFRGS, e
- f) Recursos educacionais - inclui os recursos educacionais desenvolvidos na Universidade.

Muitas ações foram empreendidas, com o propósito de incrementar seu povoamento, identificar novos acervos digitais a serem disponibilizados e maximizar sua difusão no âmbito da Instituição e fora dela, de modo a [ampliar a visibilidade das pesquisas](#) e pesquisadores e, conseqüentemente, da Universidade, além de garantir o acesso e a divulgação da produção institucional. Dentre elas destaca-se a [interoperabilidade do Lume com outros sistemas de informação da Universidade](#), cujas soluções que vêm sendo gradualmente adotadas, consolidam a recomendação explícita no Plano de Desenvolvimento de Tecnologia de Informação (PDTI), elaborado pela Universidade para o período de 2011 a 2015, sobre a necessidade da adoção de soluções institucionais que permitam a disponibilização das informações geradas pelos diversos órgãos gestores da UFRGS de forma integrada, a fim de evitar a redundância de dados e a proliferação de informações sem a garantia de sua procedência, confiabilidade e responsabilidade.

O acervo retrospectivo de teses e dissertações tem sido alvo de tratativas com as bibliotecas e respectivos autores, a fim de que sejam digitalizadas e divulgadas no Lume. Como resultado desta iniciativa, em dezembro de 2016, o Lume contava com 10.780 teses e dissertações defendidas até 2007, antes da sua criação. Ações similares têm sido realizadas com relação aos artigos de periódicos, que consistem na consulta às políticas editoriais das revistas, captura dos textos na internet e sua disponibilização. Em dezembro de 2016, o Lume continha 7.954 artigos publicados até 2009, anteriores à implementação da subcomunidade, em 2010.

A inclusão de novas comunidades, subcomunidades e coleções ocorre de forma gradativa, conforme a demanda e o interesse das Unidades/Órgãos da Universidade. O crescimento contínuo do Lume, bem como os *downloads* aos documentos que disponibiliza podem ser observados nos Gráficos a seguir.

Gráfico 5.1 - Teses e dissertações: inclusões, 2008-2016

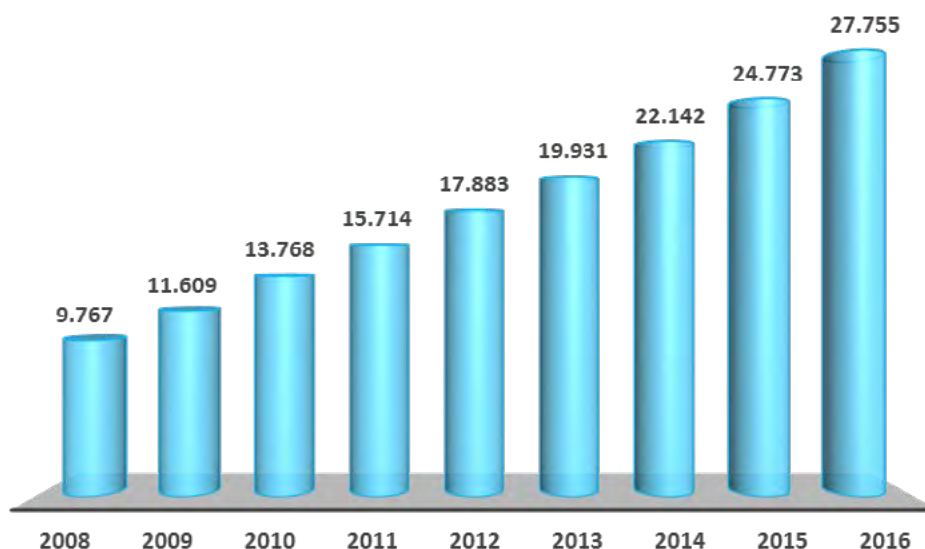


Gráfico 5.2 - Teses e dissertações: *downloads*, 2008-2016

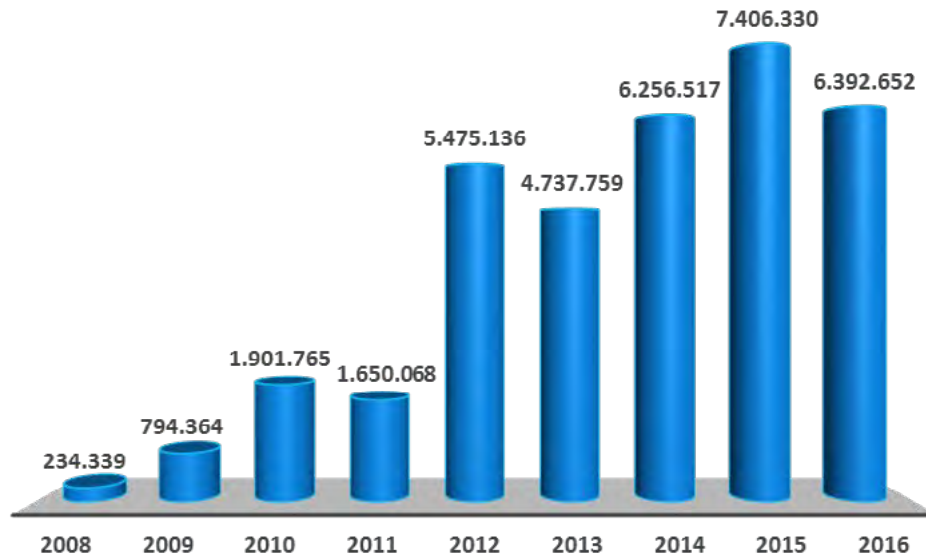
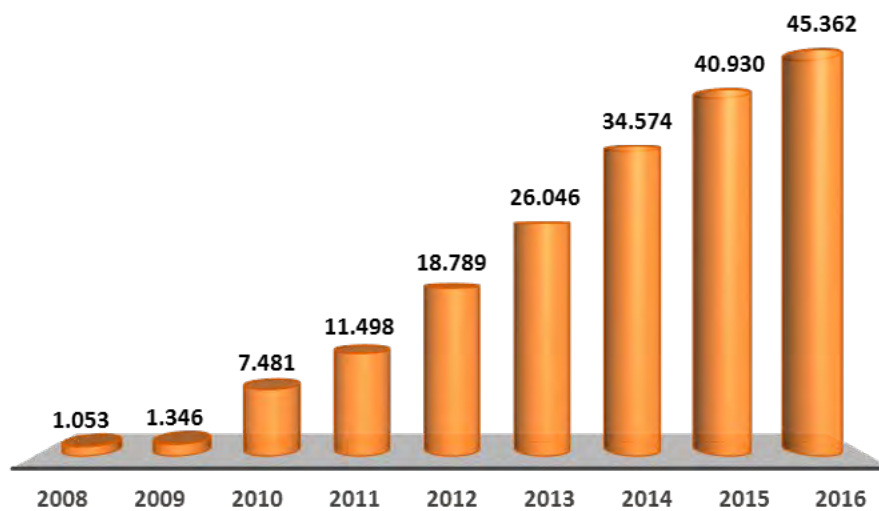


Gráfico 5.3 - Produção científica: inclusões, 2008-2016



O expressivo aumento, em 2010, deveu-se, principalmente, à incorporação de artigos de periódicos, livros e capítulos de livros.

Gráfico 5.4 - Produção científica: *downloads*, 2008-2016

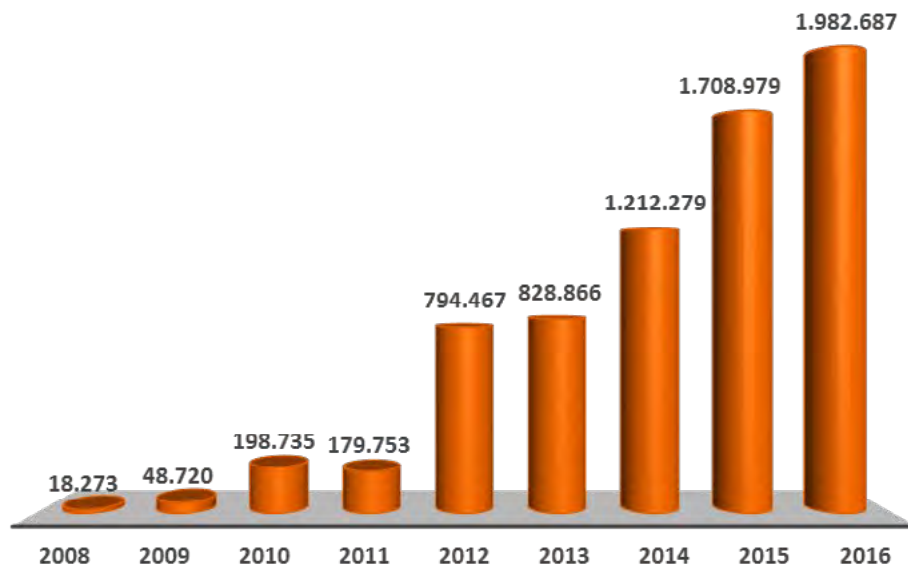


Gráfico 5.5 - Trabalhos acadêmicos e técnicos: inclusões, 2008-2016

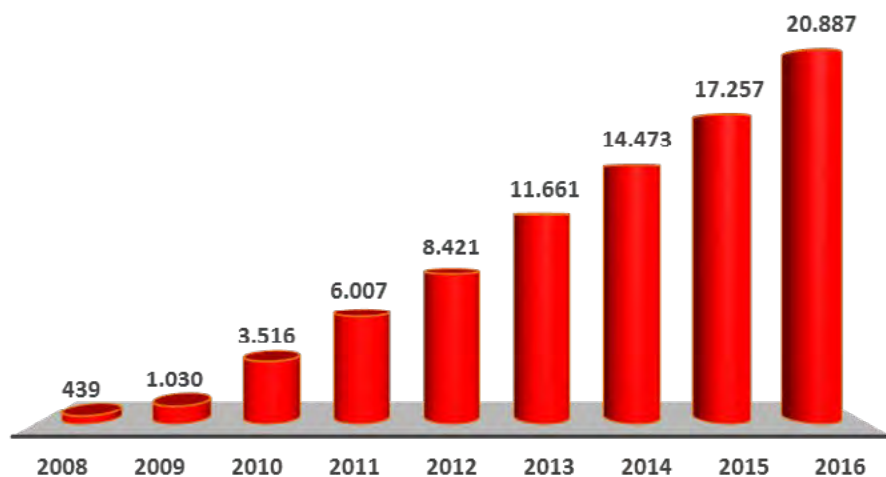


Gráfico 5.6 - Trabalhos acadêmicos e técnicos: *downloads*, 2008-2016

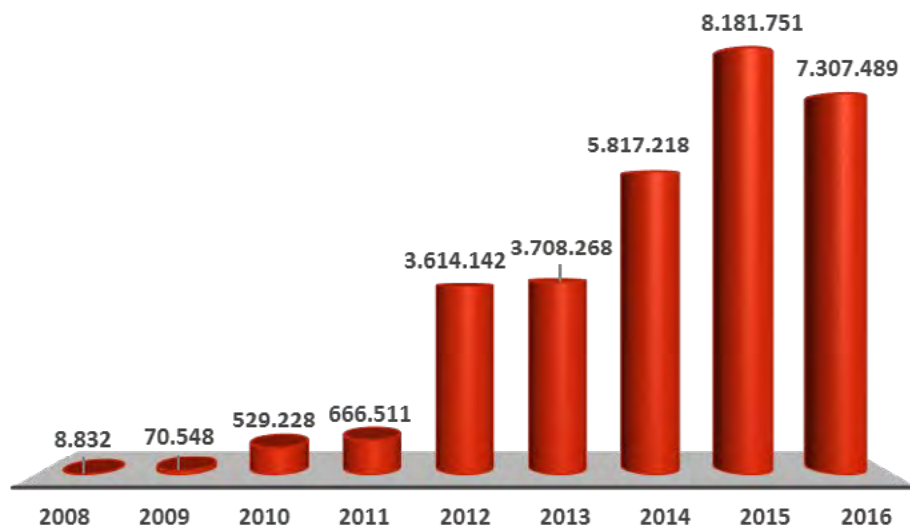
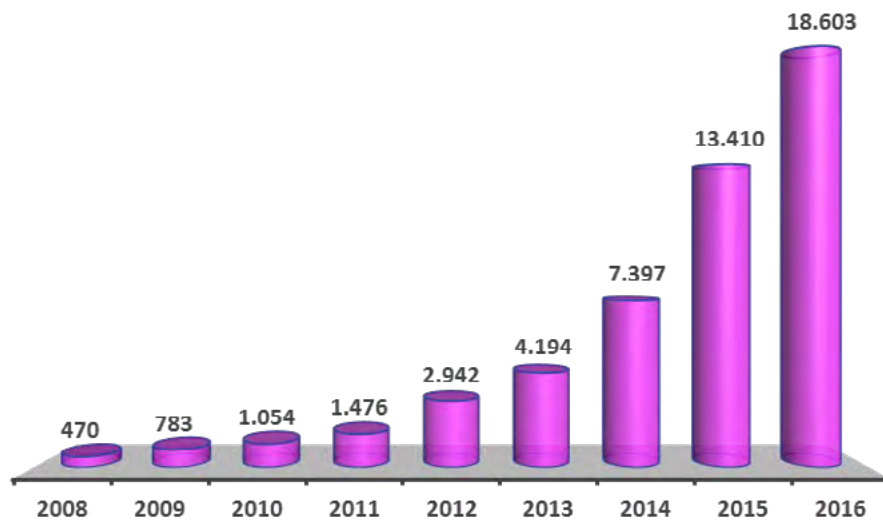


Gráfico 5.7 - Acervos: inclusões, 2008-2016



O acréscimo observado, sobretudo de 2014 para 2015, deveu-se à inserção das subcomunidades UFRGS TV, que inclui os programas produzidos pela Unidade Produtora de TV da UFRGS e veiculados na TV Universidade de Porto Alegre, UNITV canal 15 da NET-Porto Alegre, e Legislação UFRGS, que inclui a legislação de natureza normativa e deliberativa produzida no âmbito da Universidade.

Gráfico 5.8 - Acervos: *downloads*, 2008-2016

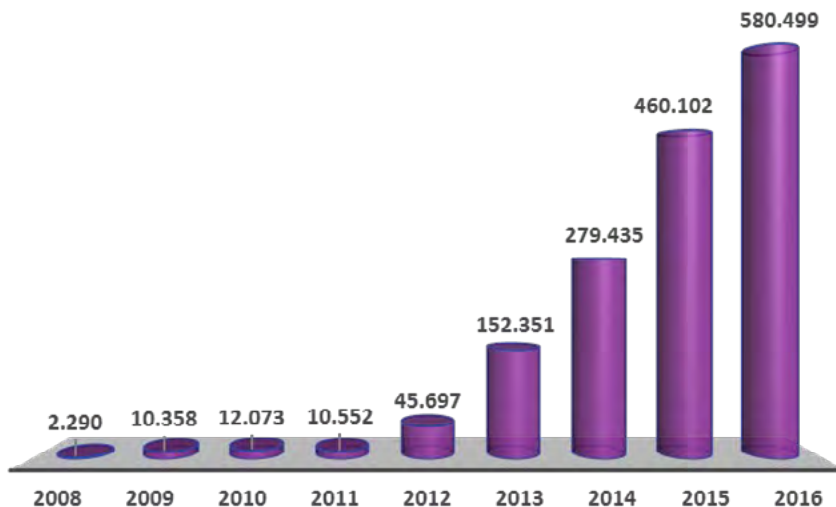
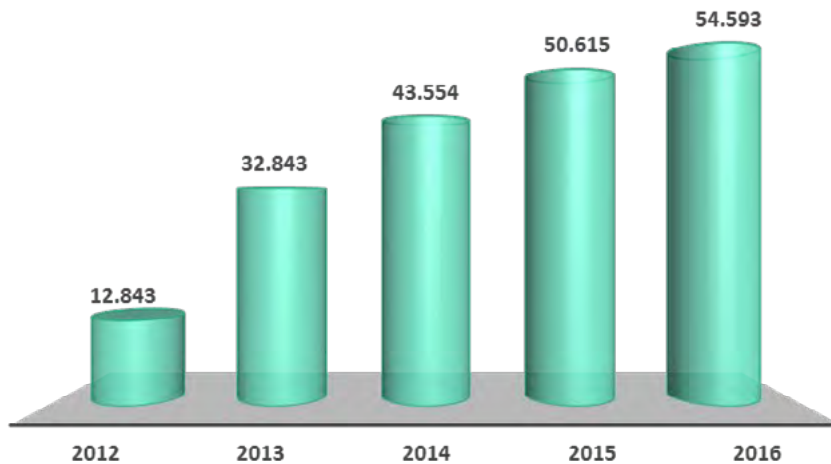


Gráfico 5.9 - Eventos UFRGS: inclusões, 2012-2016



Esta comunidade teve início em 2012, com a inclusão dos resumos dos trabalhos apresentados em algumas edições do Salão de Iniciação Científica (SIC). Em 2013 e 2014 ocorreu a inclusão do acervo retrospectivo do SIC e de outros eventos.

Gráfico 5.10 - Eventos UFRGS: *downloads*, 2012-2016

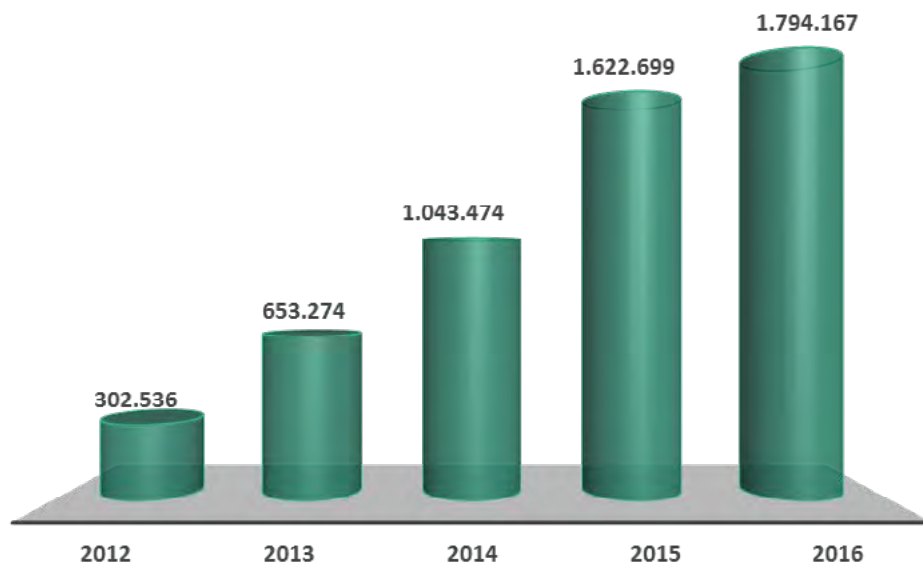


Gráfico 5.11 - Recursos educacionais: inclusões, 2015-2016

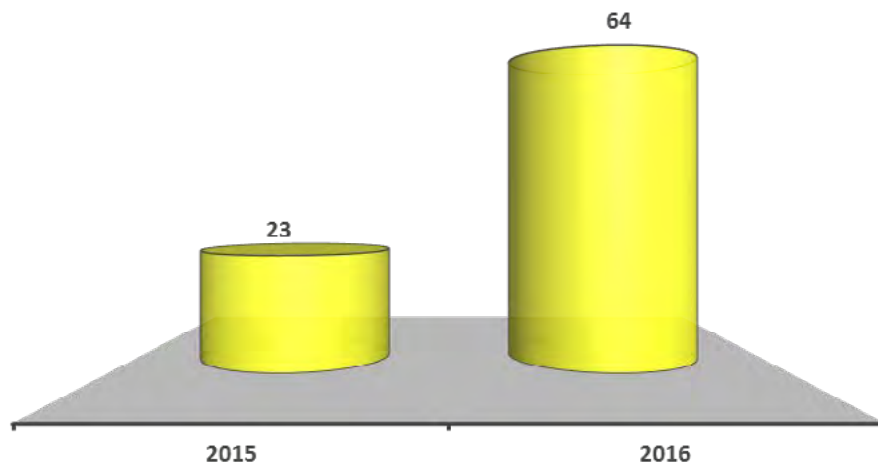
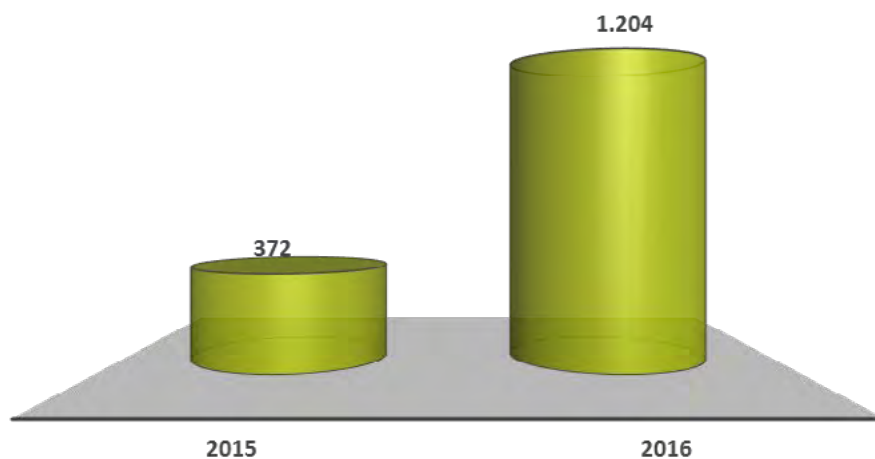


Gráfico 5.12 - Recursos Educacionais: *downloads*, 2015-2016



Os *downloads* não provêm, necessariamente, do acesso à página do Lume, uma vez que o repositório expõe seus metadados para que sejam coletados por provedores de serviços nacionais e internacionais, ampliando o acesso e visibilidade ao seu conteúdo.

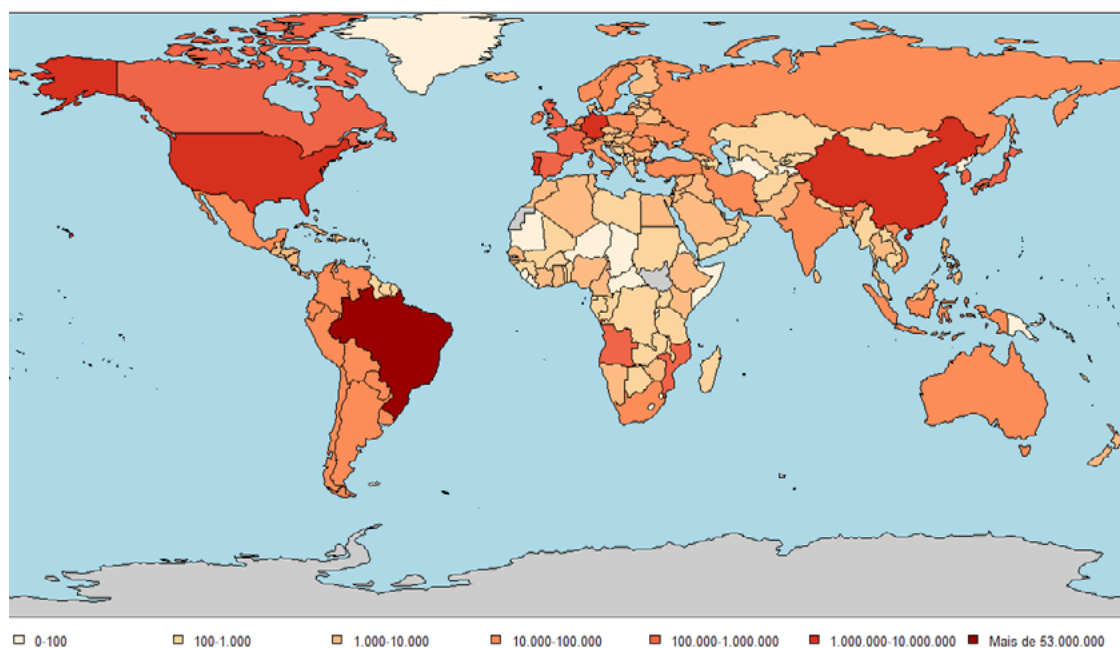
A internacionalização do Lume representa uma importante linha de atuação que abrange um conjunto de atividades, a saber:

- tradução do *site* para o inglês, em 2012, e o espanhol, em 2015;
- inclusão de título e palavras-chave em outros idiomas, atribuídos pelos autores;
- divulgação, com a participação dos técnicos em eventos, seja apresentando trabalhos, integrando comissões organizadoras ou presidindo a organização;
- registro em diretórios de repositórios institucionais, e
- disponibilização dos metadados para coleta por provedores de dados e de serviços.

O alcance do Lume no mundo é mostrado na Figura 5.3, representado pelo

país de procedência do usuário que realizou o *download*.

Figura 5.3 - Número de *downloads* por país de origem, 2008-2016



Em 2012 foi criada a logomarca do Lume (Figura 5.4) e confeccionado um marcador de páginas e, em 2014, foi elaborado um fôlder de divulgação, ambos bilíngues, português e inglês, visando à ampla divulgação do Repositório na Universidade e em eventos nacionais e internacionais (Figura 5.5).

Figura 5.4 - Logomarca, 2012



Desde sua criação, a equipe tem a preocupação de documentar e divulgar sua experiência por meio da publicação de artigos de periódicos, trabalhos apresentados em eventos, entre outros. Além disso, participam de reuniões e eventos internos e externos à Universidade, de bancas e orientação de trabalhos de conclusão de curso de graduação sobre o Lume, recebem a visita de representantes de outras instituições do país e do exterior e contribuem com o desenvolvimento de estudos e pesquisas, mediante o preenchimento de questionários e/ou entrevistas.

Figura 5.5 - Material de divulgação



O Lume ocupa posição de destaque no Webometrics, Ranking Web of World Repositories, elaborado semestralmente pelo Cybermetrics Lab, grupo de pesquisa do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) da Espanha, que tem como objetivos mostrar a visibilidade das produções e valorizar as iniciativas de promoção de acesso livre às publicações científicas e acadêmicas, através de análises, onde leva em conta critérios como tamanho e visibilidade dos repositórios e a presença em métricas alternativas, como ResearchGate, Scholar e YouTube (Quadro 5.1).

Quadro 5.1 - Posição do Lume no Webometrics, 2011-2017

Mês/Ano	Posição		
	Brasil	América Latina	Mundo
Jan. 2017	2	2	42
Jul. 2016	2	2	31
Jan. 2016	2	2	31
Jul. 2015	2	2	13
Jan. 2015	1	1	11
Jul. 2014	2	2	28
Jan. 2014	1	1	17
Jul. 2013	1	1	21
Jan. 2013	2	3	27
Jul. 2012	4	10	192
Jan. 2012	2	2	41
Jul. 2011	2	4	94
Jan. 2011	3	4	62

Fonte: Ranking web of repositories

O **reconhecimento** nacional e internacional do Lume é fruto do trabalho sistemático da equipe responsável pela sua gestão e operação e tem servido de referência para instituições que estão iniciando o processo de discussão e estudos para implantação de seus repositórios.

Salienta-se, ainda, o relevante papel dos parceiros neste projeto, cuja participação e contribuição é fundamental para seu contínuo avanço e crescimento, tais como, Biblioteca Central/Sistema de Bibliotecas da UFRGS; CEME - Centro de Memória do Esporte da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança; CEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão; CONSUN - Conselho Universitário; UFRGS TV; SEDETEC - Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico; NAPEAD - Núcleo de Apoio Pedagógico à Educação a Distância; Instituto de Física; Museu Universitário; Rádio UFRGS; Setor de Patrimônio Histórico; Núcleo TelessaúdeRS-UFRGS; Pró-Reitorias e Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação.



Pesquisa
Salão

Solicitação
Universitários
Administração

Sistema

Virtual
Estudantis
Fotográfico
Restaurantes

Planejamento

Protocolo

Órgãos
Eleições

Eletrônico

Físico

Informações

Sala Pós-Graduação

Almoxarifado

Bibliotecas

Serviços

Aula

Ensino
Digital

Registro
Assuntos
Recursos

6 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

O CPD desenvolve e mantém sistemas de informação para atender às necessidades da Universidade nas áreas de ensino, pesquisa, extensão e gestão administrativa, com foco na transparência, agilidade, melhoria dos processos e redução de custos.

Na última década, ocorreram avanços significativos nesta área, alavancados pela busca de inovações tecnológicas no desenvolvimento de aplicativos e na atualização dos equipamentos e dispositivos de acesso.

Esta evolução criou um legado no CPD de difícil solução. A [migração dos sistemas](#) da plataforma cliente-servidor para a plataforma *web* foi incentivada. Na solução *web*, os sistemas foram embarcados no Portal de Serviços através de módulos específicos por área de negócio. As aplicações migram de um ambiente de desenvolvimento que usava as linguagens Delphi, PowerBuilder e VisualBasic para um ambiente de desenvolvimento na linguagem PHP e, recentemente, utilizando FrameWork Yii que permite construção de aplicações *web* robustas adotando padrões customizáveis de desenvolvimento de *software*. Este trabalho permanece em execução.

A adoção da diretriz de desenvolvimento de sistemas institucionais, centralizada no CPD, foi uma das chaves de sucesso para a consolidação de uma base de dados unificada, com controle de permissões de acesso e auditoria de dados.

O mecanismo de sincronização entre os diversos sistemas foi ampliado e aperfeiçoado, o que permitiu manter atualizados os dados da base institucional da UFRGS replicados nos diversos sistemas.

Os dispositivos móveis passaram a ser amplamente utilizados pela comunidade universitária e, assim sendo, foram envidados esforços na criação de uma [equipe de desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis](#). As interfaces dos sistemas foram adaptadas para atender a esse novo público que usa *smartphone* ou

tablet como principal ferramenta de informação e comunicação. Em 2015, foram lançados os primeiros aplicativos para dispositivos móveis: UFRGS Mobile, com as notícias da Universidade, o cardápio dos RUs e a renovação de empréstimos nas bibliotecas, e UFRGS Mapas, com a localização de prédios da Universidade, por nome ou número de identificação. A UFRGS disponibilizou os códigos-fonte dos aplicativos para acesso público, por meio do [GitHub](#), tornando-se a primeira universidade brasileira a participar desta iniciativa. Desta forma, uniu-se a milhares de desenvolvedores contribuindo para a ampliação do mercado de *software* livre.

O CPD não incentivava a geração de *softwares* em código aberto, pois a construção dos sistemas tinha como foco as demandas internas da Universidade. A estratégia de disponibilizá-los passou a ser adotada, em virtude do interesse demonstrado por outras instituições.

O primeiro *software* desenvolvido no CPD, que recebeu registro no INPI, foi o [Sistema Aberto de Eleições Eletrônicas](#) (SAELE), cujo lançamento ocorreu em 25 de outubro de 2011, no Portal de Software Público Brasileiro, e foi apresentado no [Open World Forum 2012](#), em Paris. O segundo foi a plataforma de ensino a distância NAVi, originada de projeto de pesquisa da Escola de Administração e adaptado pelo CPD para os padrões de código aberto.

Reforçando a colaboração do CPD com outras Universidades, em 2016, o [Sistema de Ponto Eletrônico](#) foi disponibilizado no [GitHub](#) e concedido para uso pela Universidade Federal Fluminense. É uma solução simples, acessível e pode ser executada em computadores antigos, contribuindo para o reaproveitamento dos mesmos nas instituições.

Outra ação de destaque foi a construção de uma solução de [Business Intelligence](#) para análise de dados e tomada de decisões por diversas áreas gestoras da Universidade.

O CPD também investiu na [terceirização para desenvolvimento de *software*](#), visando suprir a falta de recursos humanos necessários para o desenvolvimento

de sistemas. A experiência não foi satisfatória e, portanto, não ocorreram novas tentativas.

Paralelamente, o Projeto de Governança de TI e Gestão de Serviços, detalhado no [Capítulo 2 - Governança](#), provocou a revisão dos processos de trabalho na área de sistemas, com o objetivo de alcançar a eficiência e a qualidade no projeto, desenvolvimento, teste, implantação e suporte de sistemas, e obter capacidade de aferir a complexidade e esforços necessários para sua execução.

O resultado foi a formalização de um [modelo de construção de sistemas](#), que descreve desde a modelagem dos processos de negócio, análise de requisitos do sistema, desenvolvimento do *software* até a efetiva liberação para o cliente e a [criação da Divisão de Teste e Conformidade](#), com o objetivo de ampliar a qualidade dos sistemas de TI disponibilizados.

A gestão de TI da Universidade é de responsabilidade do CPD e atende às áreas acadêmicas e administrativas. Tendo em vista a permanente atualização e qualificação dos sistemas foram realizadas várias implementações, dentre as quais destacam-se as relacionadas abaixo.

O Sistema de Graduação avançou em duas direções: qualificar a gestão da graduação e melhorar o atendimento aos alunos. Os relatos destas experiências podem ser vistos em [A matrícula pela web na UFRGS](#); [SOS Aluno](#); [Processo de diplomação na UFRGS com a entrega do diploma na cerimônia de colação de grau](#); [Registro eletrônico dos planos de ensino da graduação](#); [Módulo de Apropriação de Documentos dos Calouros](#); [Sistema Eletrônico de Estágio e Solucionando problemas de entrega da documentação para ingresso em concursos de graduação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS](#).

O Sistema de Pós-Graduação saiu de um modelo descentralizado nas secretarias dos Programas de Pós-Graduação, com bancos de dados locais, para o banco de dados institucional centralizado. O relato desta experiência foi apresentado em [Um panorama da construção do Sistema Pós-Graduação da UFRGS](#).

Foram automatizados, também, os processos de ingresso de pós-doutor, de credenciamento de professor convidado e de criação e gerência de cursos *lato sensu*.

O [Sistema de Extensão](#) informatizou o registro das ações de extensão e do Salão de Extensão e incorporou o Programa Institucional Portas Abertas.

O Sistema de Pesquisa foi ampliado e atualizado, tendo sido integrado com a base de dados do HCPA, possibilitando o acompanhamento de projetos colaborativos. Lançado no final de 2015, o [Sistema de Interações Acadêmicas](#) tem a finalidade de gerenciar as demandas relativas a projetos de pesquisa da UFRGS e os termos de cooperação com outras instituições, conferindo mais agilidade e transparência na aprovação de projetos e na assinatura de termos de convênio.

Foi concluída a implantação do SABi, no Sistema de Bibliotecas da UFRGS, com a implementação dos módulos de periódicos e de aquisição. O SABi integrou-se às ferramentas gerenciais da Universidade quando os registros bibliográficos de seu banco de dados passaram a ser associados a informações de outros sistemas da Instituição (graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão), agregando novas funcionalidades aos procedimentos de armazenamento e recuperação da informação, tradicionalmente associados a uma base bibliográfica. Mais informações em [Sistema de Automação de Bibliotecas da UFRGS: fonte de indicadores para avaliação](#).

Foi implementado o sistema de controle de bibliografia das disciplinas dos planos de ensino dos cursos de graduação nos registros bibliográficos do SABi, possibilitando a extração de dados para avaliação de acervos que subsidiam as atividades de ensino, com a implantação da [metodologia BiblioGrad](#).

Na área administrativa, ampliar a informatização dos processos de gestão foi prioridade. Vários procedimentos realizados manualmente migraram para o meio eletrônico, buscando agilidade, transparência e redução de custos. Os documentos funcionais dos servidores e a documentação dos alunos de graduação foram digitalizados e disponibilizados para consulta na intranet da UFRGS.

A Universidade adotou o SEI - Sistema Eletrônico de Informações, desenvolvido pelo TRF4, como sistema de tramitação eletrônica de processos e para a produção, edição, assinatura e trâmite de documentos, proporcionando a virtualização dos mesmos, e desenvolveu o SDE - Sistema de Documentos Eletrônicos para automação do processo de geração e publicação de Portarias. O SEI e o SDE provocaram uma grande mudança nos processos de trabalho da Administração Central.

Na área de recursos humanos foram disponibilizadas inúmeras funcionalidades, com o intuito de facilitar os procedimentos operacionais, tais como: solicitação e certificação de férias; [agendamento de horário na Junta Médica](#); inscrição nos cursos e atividades do Programa de Qualificação e Desenvolvimento Humano; avaliação de desempenho dos servidores técnico-administrativos; solicitação de afastamento de servidor e de substituição de funções; controle de frequência de terceirizados; [certificação eletrônica de frequência de servidores](#), entre outros.

O Sistema de Espaço Físico, incorporou as funcionalidades de registro dos espaços e a integração com a programação de turmas da graduação e da pós-graduação, melhorando e ampliando a ocupação das salas de aula. O Sistema de Solicitações de Serviços de Infraestrutura propiciou agilidade à comunidade universitária, pois eliminou o uso de formulários em papel e facilitou o monitoramento dos atendimentos.

Além destes sistemas, que integram a solução de gestão, foram desenvolvidos vários sistemas satélites para atender outras demandas da Universidade. O de maior sucesso, sem dúvida, foi o Sistema de Eleições, mas merecem destaque o Salão UFRGS, Planejamento Anual de Órgãos e Acervo Fotográfico.

As fichas técnicas dos sistemas de informação podem ser consultadas no [Anexo G](#).



7 INFRAESTRUTURA DE TI E REDE DE DADOS

A percepção da qualidade dos serviços depende de sua adequação e da infraestrutura que apoia a oferta, o que repercute diretamente no grau de satisfação dos usuários.

Este capítulo relata a evolução da rede de dados da UFRGS, com destaque para o surgimento e uso massivo da rede sem fio, e a infraestrutura instalada e disponível no *data center*, com ênfase na capacidade de armazenamento e processamento.

7.1 REDE UFRGS

A rede da Universidade, responsável pela evolução do CPD de órgão criado na cultura do *mainframe* para órgão atento à diversidade e qualidade dos serviços ofertados, passou por grande evolução neste período, mantendo suas tradicionais fontes de financiamento: [CT-Infra](#) e recursos próprios da UFRGS.

A diretriz, neste período, foi manter a qualidade da rede com alta disponibilidade, desempenho, constante expansão e atualização tecnológica.

Uma das atividades de maior visibilidade do CPD é prover a capilarização e o crescimento contínuo da rede de dados. Com uma média de instalação de 400 novos pontos por ano, através de equipe terceirizada, o CPD manteve-se à frente do negócio, com uma equipe permanente dedicada a atender às demandas dos usuários referentes à análise da viabilidade da solicitação de novos pontos, à elaboração do projeto, ao acompanhamento da execução, à certificação do serviço e à configuração lógica do ponto de rede. Este trabalho aproximou, de maneira definitiva, o CPD do seu usuário, criando fortes vínculos de parceria.

7.1.1 *Backbone e rede das Unidades*

O projeto CT-Infra impulsionou praticamente todos os saltos tecnológicos do *backbone* da rede da Universidade. O CT-Infra 05, implementado em 2009, possibilitou a migração dos equipamentos centrais, aumentando a velocidade de conexão entre *campi* de 1 Gbps para 10 Gbps. Graças a esta atualização, no ano seguinte, já foi possível solicitar e utilizar um bloco de endereços IPv6, estabelecendo conexões IPv6 com a RNP e, ainda, a instalação de 135 novos *switches* gerenciáveis que permitiram às Unidades aproveitarem a evolução do *backbone*.

A confiabilidade e a redundância nas conexões entre os *campi* aumentou em 2010, com a inauguração da rede MetroPOA, relatada no [Capítulo 10 - PARCERIA CPD E RNP](#). Ocorreu, também, o aumento da velocidade de conexão ao *backbone* de 100 Mbps para 1 Gbps em várias Unidades Acadêmicas.

Em 2013, os novos ramais telefônicos e dispositivos de telemetria passaram a utilizar tecnologia IP aumentando, consideravelmente, o número de dispositivos conectados à rede. Foram criadas redes específicas, isoladas na infraestrutura da UFRGS, para adequar a quantidade e os requisitos de operação.

A implantação da rede do *Campus* Litoral Norte, em 2014, foi um grande desafio. Toda a rede, tanto cabeada como sem fio, foi executada em tempo recorde sob a supervisão do CPD, tendo como prioridade, neste projeto, a redução de custos, sem comprometimento da qualidade dos serviços.

Em 2015, a RNP passou a fornecer os circuitos de rede no Centro de Eventos - FAURGS, em Gramado; no CECLIMAR, em Imbé; na Estação Agronômica, em Eldorado do Sul, e no Campus Litoral Norte, em Osório, desonerando o orçamento da Universidade para esses serviços. Inicialmente, os quatro circuitos foram implantados com capacidade de 20 Mbps. Posteriormente, os circuitos do CECLIMAR e do *Campus* Litoral Norte tiveram sua capacidade ampliada para 40 Mbps.

A evolução da rede é mostrada no Quadro 7.1, comparando os anos de 2004

e 2016, de acordo com o ponto de conexão ao *backbone* de cada prédio. Foram acrescentados os novos prédios da Universidade, surgidos no período.

Quadro 7.1 - Evolução da velocidade de conexão da rede da UFRGS, 2004-2016

Campus Centro - Central de dados Reitoria		
Unidade / Prédio	2004	2016
Central de Dados - CC2	1 Gbps	10 Gbps*
Anexo I da Reitoria	100 Mbps	1 Gbps
Anexo II da Reitoria	100 Mbps	1 Gbps
Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação	100 Mbps	1 Gbps
Cinema/Teatro	100 Mbps	1 Gbps
Coordenadoria de Segurança / SUINFRA-Prefeitura**	-	1 Gbps
Departamento de Engenharia Química	100 Mbps	1 Gbps
Escola de Administração	100 Mbps	1 Gbps*
Faculdade de Arquitetura	100 Mbps	1 Gbps
Faculdade de Educação	100 Mbps	1 Gbps
Instituto de Artes - DAD	100 Mbps	1 Gbps
Instituto de Artes - PG Música	100 Mbps	1 Gbps
Instituto de Artes - Prédio principal	100 Mbps	1 Gbps
Instituto de Ciências Básicas da Saúde	100 Mbps	1 Gbps
Museu	100 Mbps	1 Gbps
Rádio da UFRGS	100 Mbps	1 Gbps
Reitoria	100 Mbps	1 Gbps
Salão de Atos	100 Mbps	1 Gbps

*Conexão com redundância

**Prédio construído após 2004

Campus Centro - Central de dados CESUP		
Unidade / Prédio	2004	2016
Central de Dados - CC1	1 Gbps	10 Gbps*
Arquivo Geral	100Mbps	1 Gbps
Casa do Estudante / Restaurante Universitário	100 Mbps	1 Gbps
Centro de Supercomputação	100 Mbps	1 Gbps
Departamento de Engenharia Elétrica	100 Mbps	1 Gbps
Departamento de Engenharia Mecânica	100 Mbps	1 Gbps
Escola de Engenharia - Prédio 11101	100 Mbps	1 Gbps
Escola de Engenharia - Prédio 11105	100 Mbps	1 Gbps
Faculdade de Ciências Econômicas	100 Mbps	1 Gbps
Faculdade de Ciências Econômicas - CEPE	100 Mbps	1 Gbps
Faculdade de Direito	100 Mbps	1 Gbps
Observatório Astronômico	10 Mbps	1 Gbps
Prédio Salas de Aula**	-	1 Gbps

*Conexão com redundância

**Prédio construído após 2004

Campus Olímpico - ESEFID		
Unidade / Prédio	2004	2016
Central de Dados - CO	100 Mbps	1 Gbps
ESEFID	100 Mbps	1 Gbps
LAPEX	100 Mbps	1 Gbps
Ginásio	10 Mbps	1 Gbps
Biblioteca	100 Mbps	1 Gbps
Piscina	10 Mbps	1 Gbps
Ginásio Judô	10 Mbps	1 Gbps
Clínica de Fisioterapia / RU5**	-	1 Gbps
Prefeitura	sem conexão	1 Gbps

**Prédio construído após 2004

Campus Saúde - Central de dados CPD		
Unidade / Prédio	2004	2016
CPD - <i>Data center</i>	100 Mbps	10 Gbps
Anexo Escola de Enfermagem - Av. Princesa Isabel**	-	1 Gbps
Anexo I Campus Saúde (antiga Escola Técnica)	100 Mbps	1 Gbps
Casa do Estudante - São Manoel	100 Mbps	1 Gbps
Centro de Processamento de Dados	100 Mbps	1 Gbps
Creche	10 Mbps	1 Gbps
Departamento de Bioquímica	100 Mbps	1 Gbps
Escola de Enfermagem	100 Mbps	1 Gbps
Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação	100 Mbps	1 Gbps
Faculdade de Farmácia	100 Mbps	1 Gbps
Faculdade de Medicina	100 Mbps	1 Gbps
Faculdade de Odontologia	100 Mbps	1 Gbps
Instituto de Psicologia	100 Mbps	1 Gbps
Junta Médica	100 Mbps	1 Gbps
Planetário	100 Mbps	1 Gbps
Prédio da Gráfica, Editora, RU	100 Mbps	1 Gbps
Prefeitura do <i>Campus</i> Saúde **	-	1 Gbps

**Prédio construído após 2004

Campus do Vale - Central de dados Prédio 43351		
Unidade / Prédio	2004	2016
Central de Dados - CV	1 Gbps	10 Gbps*
Salas de aula (43211)	100 Mbps	1 Gbps
Instituto de Química (43111)	100 Mbps	1 Gbps
Prédio D (43121)	100 Mbps	1 Gbps
Prédio E (43122)	100 Mbps	1 Gbps
Prédio F (43123)	100 Mbps	1 Gbps
Prédio K (43131)	100 Mbps	1 Gbps
Central Analítica (43171)	100 Mbps	1 Gbps
Central de Rejeitos	100 Mbps	1 Gbps
CECOM**	-	1 Gbps
Catálise**	-	1 Gbps
Instituto de Matemática (43111)	100 Mbps	1 Gbps
Prédio B (43112)	100 Mbps	1 Gbps
Prédio G (43124)	100 Mbps	1 Gbps
Instituto de Física	1 Gbps	1 Gbps
Prédio 43173	100 Mbps	1 Gbps
Instituto de Informática	1 Gbps	1 Gbps
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas - Administração	100 Mbps	1 Gbps
Biblioteca	100 Mbps	1 Gbps
Instituto Latino-Americano de Estudos Avançados	100 Mbps	1 Gbps
Instituto de Pesquisas Hidráulicas - Administração	100 Mbps	1 Gbps
Biblioteca	100 Mbps	1 Gbps
Marítimo	100 Mbps	1 Gbps
Fluvial	100 Mbps	1 Gbps
Sedimentometria (44205)	10 Mbps	1 Gbps
Salas de Aula	100 Mbps	1 Gbps
Faculdade de Agronomia	100 Mbps	1 Gbps
Horticultura	10 Mbps	100 Mbps
Fitossanidade (41109)	10 Mbps	100 Mbps
Insentário (41107)	10 Mbps	100 Mbps
Pós Zootecnia (41501)	10 Mbps	100 Mbps
Plantas de Lavouras (41702)	10 Mbps	1 Gbps
Plantas de Lavouras (41705)	10 Mbps	1 Gbps
Centro Acadêmico (41401)	10 Mbps	100 Mbps
Casa do Estudante (41402)	10 Mbps	1 Gbps
Laboratório Análise de Solos	10 Mbps	100 Mbps
Entomologia	10 Mbps	100 Mbps
Departamento de Solos	10 Mbps	100 Mbps
LEZO	10 Mbps	100 Mbps
Forrageiras	10 Mbps	100 Mbps
Laboratório Sementes	10 Mbps	100 Mbps

Campus do Vale - Central de dados Prédio 43351		
Unidade / Prédio	2004	2016
Laboratório Citogenética	10 Mbps	100 Mbps
Grupo Frota**	-	100 Mbps
Casa de Vegetação**	-	1 Gbps
PG em colheitas**	-	1 Gbps
Laboratório de Fertilidade**	-	1 Gbps
Laboratório de Erosão**	-	1 Gbps
Laboratório de Microbiologia**	-	1 Gbps
Laboratório de Carbono**	-	1 Gbps
Casa de vidro**	-	1 Gbps
Floricultura**	-	100 Mbps
Aviário**	-	100 Mbps
Faculdade de Veterinária	100 Mbps	1 Gbps
Administração/Biblioteca	10 Mbps	1 Gbps
Salas de Aula	10 Mbps	1 Gbps
Salas de Aula Novo**	-	1 Gbps
Hospital Veterinário	10 Mbps	1 Gbps
Laboratório Helminthoses	10 Mbps	1 Gbps
Laboratório Inseminação	10 Mbps	100 Mbps
Laboratório Embriologia	10 Mbps	100 Mbps
Laboratório Reprodução	10 Mbps	100 Mbps
Pequenos Ruminantes	10 Mbps	100 Mbps
Aves Silvestres	10 Mbps	100 Mbps
Laboratório Suínos	10 Mbps	1 Gbps
Protozoários	10 Mbps	100 Mbps
Bovinos	10 Mbps	100 Mbps
Entomozooses	10 Mbps	100 Mbps
Infec. Prod. Origem Animal	10 Mbps	1 Gbps
Departamento de Patologia Aviária	10 Mbps	1 Gbps
Bloco Cirúrgico Pequenos Animais**	-	1 Gbps
Grandes Ruminantes**	-	1 Gbps
Patologia**	-	1 Gbps
Leite e Cia**	-	1 Gbps
Instituto de Letras	100 Mbps	1 Gbps
Coordenadoria do Espaço Físico	10 Mbps	1 Gbps
FAURGS**	100Mbps	1 Gbps
Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos	sem conexão	1 Gbps
PROPLAN - Departamento de Patrimônio	100 Mbps	1 Gbps
Almoxarifado	10 Mbps	1 Gbps
SUINFRA Almoxarifado de Obras**	-	1 Gbps
Departamento de Genética	100 Mbps	1 Gbps
Laboratório de Energia Solar	10 Mbps	1 Gbps
Laboratório de Aerodinâmica das Construções	10 Mbps	1 Gbps
Instituto de Geociências	100 Mbps	1 Gbps
Laboratório de Ensino	100 Mbps	1 Gbps

Campus do Vale - Central de dados Prédio 43351		
Unidade / Prédio	2004	2016
Mineralogia/Petrologia	100 Mbps	1 Gbps
Paleontologia/Estratigrafia	100 Mbps	1 Gbps
Geodésia	100 Mbps	1 Gbps
Pós Estratigrafia	100 Mbps	1 Gbps
Laboratório Geologia Isotópica	100 Mbps	1 Gbps
LITOTECA/Auditório**	-	1 Gbps
Centro de Tecnologia	10 Mbps	1 Gbps
Centro de Sensoriamento Remoto	10 Mbps	1 Gbps
Colégio de Aplicação	100 Mbps	1 Gbps
Biblioteca	100 Mbps	1 Gbps
Música	100 Mbps	1 Gbps
Engenharia Mecânica - LAPAV**	-	1 Gbps
Engenharia de Minas - LTM**	-	1 Gbps

*Conexão com redundância

**Prédio construído após 2004

Campus do Vale - Central de dados Bloco IV		
Unidade / Prédio	2004	2016
Central de Dados - BL IV	100 Mbps	1 Gbps*
Instituto de Biociências - Departamento de Botânica	100 Mbps	1 Gbps
Departamento de Zoologia	100 Mbps	1 Gbps
Centro Biotecnologia	sem conexão	1 Gbps
Biotecnologia/Biofísica	100 Mbps	1 Gbps
Botânica Nova	100 Mbps	1 Gbps
Centro de Ecologia	sem conexão	1 Gbps
Engenharia de Minas, Materiais e Metalúrgica	100 Mbps	1 Gbps
Restaurante Universitário - RU6**	-	1 Gbps
Casa de Segurança**	-	1 Gbps

*Conexão com redundância

**Prédio construído após 2004

CECLIMAR		
Unidade / Prédio	2004	2016
Central	128 kbps	20 Mbps
Graduação	100 Mbps	1 Gbps
Museu	sem conexão	1 Gbps

Estação Experimental Agronômica		
Unidade / Prédio	2004	2016
Central	64 kbps	20 Mbps
Alojamento/Sala de Aula	sem conexão	100 Mbps

Campus Litoral Norte	
Unidade / Prédio	2016
Central de dados	20 Mbps
Administração	1 Gbps
Salas de aula	1 Gbps
Laboratórios	1 Gbps
Biblioteca	1 Gbps
SUINFRA Prefeitura	1 Gbps
Gabinetes Professores	1 Gbps

7.1.2 Rede sem fio

A estrutura de rede sem fio da UFRGS foi a que passou por maiores transformações no período. Em 2004, era inexistente. Em 2008, era composta por equipamentos projetados para uso doméstico e em escritórios pequenos, de baixa capacidade, dificultando o crescimento e a gerência da rede. Contava-se com menos de 200 pontos de acesso instalados na Universidade, atendendo a poucos usuários e locais.

A demanda pelo serviço levou à construção de uma solução integrada de *software e hardware*, implementando mobilidade interna, segurança e gerenciamento. Essa solução foi dividida em duas categorias: Unidade Sem Fio, destinada às redes corporativas, com acesso às redes locais das Unidades Acadêmicas, permitindo o compartilhamento de arquivos e impressoras, e UFRGS Sem Fio, destinada ao público geral. Mais informações em [Sistema de Gerenciamento de Redes Wireless na UFRGS](#).

Os equipamentos homologados para atender às demandas de WiFi entre 2009 e 2012, muito embora o perfil de utilização se limitasse a *notebooks* e alguns poucos *smartphones*, foram dimensionados com maior capacidade. Com o passar dos anos e com a disseminação de *smartphones* e *tablets* esse perfil de utilização se alterou, trazendo um grande desafio para o CPD atender à demanda crescente utilizando equipamentos demasiadamente simples. Foi necessário adotar uma solução profissional, adequada ao porte da Universidade e, para isso, tornava-se imprescindível utilizar equipamentos padronizados, com gerenciamento centralizado, através de controladoras dedicadas. Em 2011, foi dado um salto de qualidade mediante a aquisição de uma solução de rede sem fio corporativa, com equipamentos que permitiam o crescimento ordenado da rede.

Neste mesmo ano, o CPD aderiu ao projeto-piloto Eduroam-BR, que integrou o Brasil ao [eduroam](#), serviço desenvolvido para a comunidade internacional de educação e pesquisa que oferece acesso sem fio à internet sem a necessidade de múltiplos *logins* e senhas, de forma simples, rápida e segura, na medida em que o

usuário se conecta a uma rede sem fio, em qualquer instituição participante, com as credenciais da instituição de origem.

O [serviço de rede sem fio](#), que antes era apenas uma comodidade, tornou-se imprescindível para a comunidade acadêmica.

O grande esforço dispendido foi iluminar a UFRGS com seus mais de 400 mil metros quadrados de área edificada. Um dos primeiros investimentos importantes realizado foi com recursos do REUNI, quando foram adquiridos equipamentos para instalação da rede sem fio em todas as bibliotecas da UFRGS. Em 2016, sob a gerência do CPD, a Universidade possui 663 bases instaladas, distribuídas como mostrado no Quadro 7.2. Em um dia típico, cerca de 15.000 dispositivos utilizam a rede sem fio da UFRGS.

O CPD também se qualificou para atender às demandas dos projetos de rede para mais de 6.000 dispositivos. Foi adquirido um analisador de espectro e de rede que permite projetar e diagnosticar redes sem fio, dentro de padrões técnicos.

Quadro 7.2 - Número de bases instalados na UFRGS, agosto 2016

<i>Campus Centro</i>	
Unidade/Prédio	Bases instaladas
Anexo I da Reitoria	12
Área externa - entorno da FACED	4
Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação	4
Escola de Administração	15
Escola de Engenharia - Engenharia Elétrica	8
Escola de Engenharia - Engenharia nova	21
Escola de Engenharia - Engenharia Química	4
Escola de Engenharia - NORIE	4
Escola de Engenharia - Prédio Centenário	7
Faculdade de Arquitetura	6
Faculdade de Ciências Econômicas	12
Faculdade de Ciências Econômicas - CEPE	3
Faculdade de Direito	10
Faculdade de Educação	17
Instituto de Artes - DAD	4
Instituto de Artes - PG Música	2
Instituto de Artes - Prédio principal	4
Instituto de Ciências Básicas da Saúde	12
Museu	1
Observatório Astronômico	3
Prédio de Salas de Aula	12
Reitoria	24
Salão de Atos	5
Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico	5
Total	199

Campus Saúde	
Unidade/Prédio	Bases instaladas
Anexo I <i>Campus</i> Saúde	7
Casa do Estudante - São Manoel	5
Centro de Processamento de Dados	7
Creche	1
Editora	1
Escola de Enfermagem	7
Escola de Enfermagem - EducaSaude	4
Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação	10
Faculdade de Farmácia	27
Faculdade de Medicina	10
Faculdade de Odontologia	15
Gráfica	3
Instituto de Ciências Básicas da Saúde - Bioquímica	7
Instituto de Psicologia	2
Planetário	2
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas - DAS	4
TelessaúdeRS - Dona Laura	2
TelessaúdeRS - Mostardeiro	2
Total	116

<i>Campus do Vale</i>	
Unidade/Prédio	Bases instaladas
Área externa - Letras	4
Centro de Biotecnologia	4
Centro de Sensoriamento Remoto	2
Centro de Tecnologia	3
Colégio de Aplicação	12
Ecologia - Prédio 43411	4
Ecologia - Prédio 43422	2
Escola de Engenharia - Engenharia de Materiais	4
Escola de Engenharia - Engenharia de Minas e Metalúrgica	5
Escola de Engenharia - LAPAV	1
Escola de Engenharia - Leme	1
Escola de Engenharia - LTM	2
Faculdade de Agronomia	30
Faculdade de Veterinária	22
Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos	10
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas	14
Instituto Latino-Americano de Estudos Avançados	3
Instituto Confúcio	1
Instituto de Biociências - Biofísica	7
Instituto de Biociências - Botânica	7
Instituto de Biociências - Genética	8
Instituto de Biociências - Pós Botânica	4
Instituto de Biociências - Zoologia	4
Instituto de Física	24
Instituto de Geociências	17
Instituto de Informática	25
Instituto de Letras	10
Instituto de Matemática	9
Instituto de Química	21
Instituto de Química - CECOM	1
Instituto de Pesquisas Hidráulicas	11
Polo SEAD	4
Restaurante Universitário - RU6	3
Salas de aula (43211)	7
Salas de aula (43324)	6
Total	292

Outros locais	
Unidade/Prédio	Bases instaladas
Escola de Educação Física e Dança	28
Estação Experimental Agronômica	2
Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos	9
<i>Campus</i> Litoral Norte	17
Total	56

7.1.3 Serviços de rede

A evolução da rede viabilizou criar e aprimorar diversos serviços relacionados.

Foi desenvolvido e implantado o [Sistema de Registro de Estações da UFRGS](#), que permitiu, inicialmente, o registro automatizado dos dispositivos, com endereço IP, pelo próprio usuário da rede da Universidade. Este cadastro era realizado manualmente em uma planilha *on-line*, pelos responsáveis técnicos de TI das Unidades, método ineficiente e pouco confiável. Em etapa subsequente, o Sistema foi estendido para integrar funcionalidades para as redes WiFi, como [ferramenta de segurança](#) e ampliar recursos para o gerenciamento dos IPs das Unidades Acadêmicas. Também foi desenvolvido um [sistema dedicado à autenticação dos usuários nas casas do estudante](#), semelhante ao utilizado no UFRGS Sem Fio.

Com o aumento do número de sistemas e de serviços oferecidos foi aprimorado a estrutura de balanceamento de carga para servidores e serviços. Deixou-se de utilizar o balanceador de carga nativo dos roteadores Cisco e passou-se a utilizar o *software* livre LVS (Linux Virtual Server). Mais informações em [Implementação de um balanceador de carga utilizando o Linux Virtual Server](#).

O crescimento da rede, sua importância e criticidade, aliado ao projeto de governança e adoção de melhores práticas, motivou a qualificação de sua gestão. Para seu monitoramento foi adotado o Centreon, *software* livre baseado no Nagios, e a gerência da configuração dos ativos de rede passou a ser feita através do

software livre NOC Project, que permite fazer *backups* incrementais das configurações dos ativos, facilitando as manutenções e as auditorias.

7.2 DATA CENTER

O CPD está instalado, desde 1970, no prédio que originalmente foi construído para ser a garagem do HCPA. O espaço do *data center*, neste prédio, foi projetado para abrigar o B6700, *mainframe* da Universidade.

Ao longo dos anos, com a evolução e as mudanças tecnológicas, várias intervenções foram realizadas para atender às necessidades de melhoria da climatização, da rede elétrica e da infraestrutura da rede de dados. Dentro desta área está localizada a sala para a equipe do Núcleo de Operação e Controle (NOC), que atua no monitoramento das operações 24/7.

Em 2016, além da infraestrutura principal de TI da UFRGS, o espaço também abriga as do POP-RS, da MetroPOA e de parceiros como o NSCAD Microeletrônica e a Sociedade Brasileira de Computação.

Os requisitos básicos para atender à adequada infraestrutura de um *data center* são: espaço físico, rede elétrica e refrigeração. O espaço físico, para a instalação de equipamentos e o NOC, não é uma questão crítica no CPD, no entanto, os demais requisitos são determinantes para seu funcionamento e, por isto, motivo de várias intervenções.

Os investimentos em infraestrutura da rede elétrica estão sumarizados no Quadro 7.3.

Quadro 7.3 - Investimentos em infraestrutura da rede elétrica, 2013-2014

Ano	Descrição	Recursos
2013	Instalação de novos circuitos e distribuição de tomadas ao longo dos corredores do <i>data center</i>	R\$ 51.543,00
	Aquisição de um gerador de 350 KVA	R\$ 149.222,00
2014	Aquisição de dois <i>nobreaks</i>	R\$ 298.211,18

Em relação à climatização, foram instalados cinco aparelhos de ar condicionado split para complementar a capacidade do sistema de ar condicionado central e, em 2016, teve início a readequação do sistema. Foram instalados novos dutos de distribuição do ar frio e retirados os de ar quente, a um custo de R\$ 190.900,00.

A adoção da tecnologia de virtualização, que permite a utilização eficaz dos recursos computacionais disponíveis, foi a principal evolução nos *data centers* nos últimos anos.

O CPD da UFRGS foi uma das primeiras unidades de TI, dentre as universidades federais, a adotar a solução de virtualização, descrita em [Implementação de solução de virtualização e consolidação de servidores no CPD da UFRGS usando o Citrix XenServer](#).

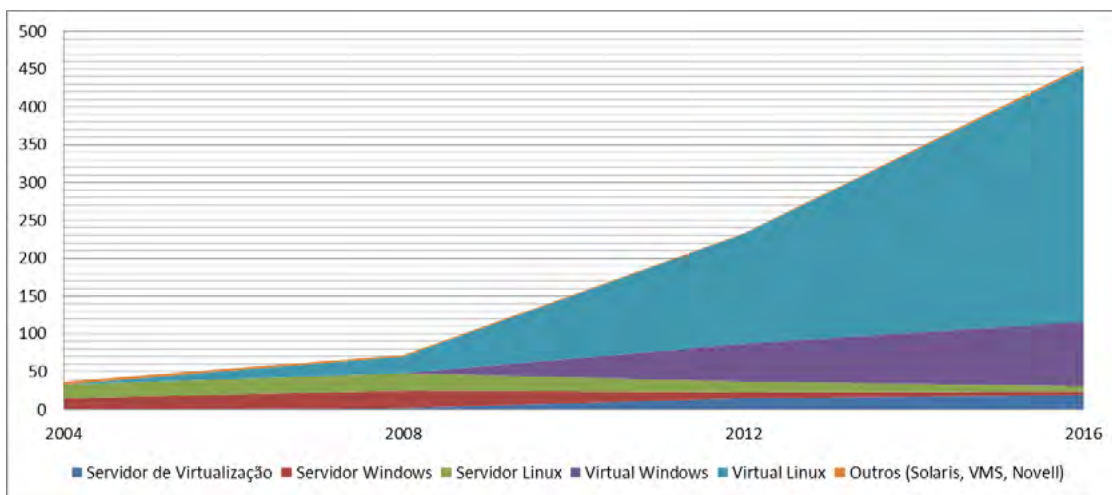
O uso da virtualização foi alavancado pelo aporte de recursos do REUNI, em 2009. O Quadro 7.4 apresenta os recursos investidos em servidores (*blade*) e sistemas de armazenamento de dados (*storage*).

Quadro 7.4 - Investimentos na infraestrutura de TI, 2009-2014

Ano	Descrição	Recursos	Fonte
2009	<ul style="list-style-type: none"> • 2 chassis BladeCenter H da IBM, com capacidade para 28 servidores <i>blade</i> • 10 servidores <i>blade</i>, 8 núcleos de processamento e 8 GB de RAM • 10 servidores <i>blade</i>, 8 núcleos de processamento e 16 GB de RAM • 2 storages IBM DS4700, cada um com 10 TB de armazenamento 	R\$ 980.000,00	REUNI
2012	<ul style="list-style-type: none"> • 1 chassi HP BladeSystem c7000 • 6 servidores <i>blade</i> • 1 storage com capacidade de 6,8 TB 	R\$ 1.012.712,00	CT-Infra
2013	<ul style="list-style-type: none"> • 1 chassi do HP BladeSystem c7000 	R\$ 291.300,00	Recursos UFRGS
2014	<ul style="list-style-type: none"> • 2 storages IBM v7000, cada um com capacidade de armazenamento de 60 TB 	R\$ 710.245,00	Recursos UFRGS

A solução de virtualização mudou, radicalmente, o *data center*, como apresentado no Gráfico 7.1. A partir de 2008, o número de servidores em produção cresceu vertiginosamente, mas a quantidade de equipamentos físicos permaneceu estável. Os benefícios da nova tecnologia foram significativos, pois a criação de servidores virtuais é mais dinâmica, permitindo que a demanda reprimida fosse suprida com maior rapidez. Sua implementação viabilizou a criação da Nuvem UFRGS para os pesquisadores, a paralelização de serviços para melhorar o tempo de resposta, a criação de ambientes distintos de trabalho para desenvolvimento interno no CPD, entre outros.

Gráfico 7.1 - Número de servidores no *data center* da UFRGS, 2004-2016



Na área de segurança da informação, foram feitos dois investimentos significativos: *backup* e *firewall*.

Em 2008, com recursos do CT-Infra, no valor de R\$ 290.134,00, foi adquirido e implantado o HP DataProtector, uma solução para salvamento de dados, que permitiu a centralização do *backup* dos servidores do *data center*. Concomitantemente, foi definida a política de *backup*. A partir de então, várias atualizações e acréscimos foram realizados para manter a estrutura necessária.

A solução de *firewall*, no valor de R\$ 745.790,00, está descrita no [Capítulo 8 - Segurança da Informação](#).

Em 2009, foi firmada a parceria entre a UFRGS e o HCPA com o objetivo de unificar a infraestrutura de Tecnologia da Informação da Universidade e do Hospital. Surgiu, assim, a ideia de construção do Centro Integrado de Tecnologia da Informação (CITI) para abrigar os *data centers* do CPD, CESUP e HCPA e os recursos humanos da Coordenadoria de Gestão de TI do HCPA e do CESUP (Figura 7.1). Terá uma área de 6,5 mil metros quadrados, valor estimado

de R\$54.461.967,59 milhões e previsão de entrega em dezembro de 2018.

O CITI sediará, também, o Laboratório de Visualização e Computação Científica (LAVICOM), parceria da UFRGS com a Petrobras, no âmbito da Rede Galileu, e o Ponto de Presença da RNP no Estado, contribuindo para a melhoria do atendimento aos usuários da rede acadêmica e a participação nos projetos inovadores coordenados pela RNP.

O projeto de unificação da infraestrutura de TI é um marco inédito de união de esforços interinstitucionais, visando otimizar o uso de recursos públicos; qualificar e ampliar os serviços oferecidos à comunidade, conferindo mais segurança e agilidade; expandir e modernizar o espaço físico, melhorando as condições de trabalho das equipes. Contempla a perspectiva de crescimento das instituições para os próximos 20 anos, acompanhando as demandas da sociedade e a acelerada evolução tecnológica.

Figura 7.1 - Fôlder de divulgação do CITI

ETAPAS JÁ REALIZADAS:

- Assinatura de protocolo de intenções entre a UFRGS e o HCPA.
- Definição do local de construção do CITI, em terreno do HCPA, no Campus da Saúde da UFRGS, que se encontra em fase de expansão (na figura abaixo, a localização do CITI é destacada, entre os diversos outros prédios que serão construídos em breve).
- Assinatura de convênio com a Petrobrás para participar na construção do prédio.
- Entrega do projeto básico da obra em fevereiro de 2011, elaborado por empresa vencedora de processo licitatório, incluindo cronograma de execução, orçamento e detalhamento da infraestrutura do prédio.



Este projeto também contempla a instalação de uma sala cofre certificada – que já foi adquirida, com investimento realizado pelo Ministério da Educação na ordem de R\$ 4 milhões – garantindo total segurança e proteção para os dados armazenados no datacenter conjunto das duas instituições.




Março de 2011



Unificação da Infraestrutura de Tecnologia da Informação UFRGS / HCPA

CITI

Qualificando serviços, otimizando recursos e protegendo o ambiente






8 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

A segurança da informação é uma preocupação antiga no CPD. Desde o início da popularização da internet no Brasil, acompanhada pelo desenvolvimento dos modernos sistemas de gestão administrativos, existe o receio de acessos indevidos e o cuidado com a salvaguarda dos dados, informações e serviços. Entretanto, o conhecimento e a experiência em segurança foram sendo adquiridos, inicialmente, de forma específica e pontual, de acordo com a capacidade dos técnicos de estarem atentos aos principais métodos de ataques utilizados e, mais recentemente, com uma abordagem pragmática institucional.

Desde 2005, o CPD contava com um grupo multidisciplinar, o CAIS (Centro de Atendimento a Incidentes de Segurança), que tratava de assuntos de segurança, com ênfase nos eventos de rede. Os problemas relacionados à infraestrutura de servidores já eram proeminentes nesta época sendo, os casos mais típicos, as contaminações por vírus e as invasões. Neste ano ocorreram o estudo e a implementação das primeiras iniciativas utilizando *software* de detecção de intrusão. O CAIS teve seu nome alterado para Grupo de Segurança de Tecnologia da Informação, a fim de diferenciá-lo do grupo, com esta mesma denominação, pertencente à RNP.

Ao longo dos últimos anos, ocorreu a migração dos serviços de TI do âmbito da intranet para o acesso universal, através da internet. Essa mudança ampliou a acessibilidade aos sistemas e a utilização dos serviços de TI, popularizando-os e democratizando-os e, por consequência, tornou-os mais suscetíveis a ataques por indivíduos maliciosos, aumentando exponencialmente os riscos aos quais a Universidade está exposta. Diante disso, a segurança da informação passou, gradativamente, a ter uma importância estratégica para a Universidade, impulsionada, também, pelas políticas governamentais, o que teve repercussão direta nas mudanças organizacionais e nas ações do CPD.

Além do tratamento de incidentes de segurança e do aprimoramento das condições de segurança da informação na Universidade, é importante registrar, nos últimos anos, o desenvolvimento e prestação de serviços de TI específicos de seguran-

ça da informação disponibilizados para a comunidade. Esses serviços são prestados mediante solicitação dos usuários, destacando-se: consultoria em segurança da informação, fornecimento de certificados SSL, restrição de navegação e verificação de *e-mail* malicioso.

A segurança da informação na Universidade está pautada em três eixos principais de evolução histórica, fundamentais para o alcance da maturidade atingida no final de 2016:

- a) aprimoramento constante da *firewall* institucional;
- b) implantação do detector automatizado de eventos de segurança, que permitiu a implementação de políticas de uso e melhoria da qualidade da rede;
- c) desenvolvimento e aprovação da [Política de Segurança da Informação](#), e
- d) constituição do Comitê de Segurança da Informação.

A origem da atual Política de Segurança da Informação da UFRGS, remonta à criação do Comitê Gestor de TI (CGTI), em 2010. Antes disto, ocorreram algumas iniciativas para o estabelecimento de políticas de segurança da informação na Universidade que não avançaram, sobretudo, pela tecnologia estar mais voltada para políticas de uso de dispositivos de TI e de rede e pela falta de demanda da comunidade, decorrente do desconhecimento do assunto e de sua importância.

Como efeitos imediatos da aprovação da Política de Segurança da Informação, destacam-se:

- a) diferenciação dos papéis de gestores e custodiantes da informação, para facilitar a definição dos requisitos envolvidos nos processos de trabalho;
- b) atribuição de responsabilidades aos membros da comunidade, incluindo discentes, significando que todas as atividades da UFRGS precisam levar em conta requisitos de segurança da informação;
- c) criação do Comitê de Segurança da Informação, responsável pela criação de normas;
- d) criação do Departamento de Segurança da Informação no CPD (DSInf),

- responsável pela execução de projetos de segurança e implementação de controles, e
- e) formalização da Equipe de Tratamento e Resposta a Incidentes em Redes (ETIR-UFRGS), chamada TRI (Time de Resposta a Incidentes de Segurança), como grupo responsável pela organização, centralização e tratamento de incidentes de segurança (Figura 8.1).

Figura 8.1 - Logomarca do TRI



Nesse contexto a UFRGS tornou-se referência em segurança da informação, tendo atuado na divulgação das boas práticas, como relatado em [Política de segurança da informação nas universidades: teoria e prática](#). O Quadro 8.1 resume as principais ações na área.

Quadro 8.1 - Eventos significativos na gestão em segurança da informação, 2005-2016

Ano	Ações	
	Tecnológicas	Administrativas
2005	<ul style="list-style-type: none"> Realização dos primeiros estudos sobre o uso do detector de intrusões Snort, para identificação de computadores infectados com vírus, na rede da UFRGS 	<ul style="list-style-type: none"> Mudança na denominação do CAIS, passando a chamar-se Grupo de Segurança de Tecnologia da Informação, devido à existência do Centro de Atendimento a Incidentes de Segurança, na RNP

Ano	Ações	
	Tecnológicas	Administrativas
2006	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento e implantação do primeiro sistema anti-spam no sistema de correio eletrônico da Universidade • Atualização de <i>hardware</i> da <i>firewall</i> institucional, de um Compaq ML 330 para um DL 320, com processador Pentium IV e disco SATA 	<ul style="list-style-type: none"> • UFRGS solicita adesão ao Projeto ICPEdu da RNP
2008	<ul style="list-style-type: none"> • Migração do detector de intrusões que, inicialmente, foi instalado junto à <i>firewall</i> institucional, para a Sidious, máquina dedicada para este fim 	<ul style="list-style-type: none"> • Formalização da Divisão de Segurança e Engenharia de Redes do CPD (DSER)
2009	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento e integração dos mecanismos de segurança e bloqueio de dispositivos de redes com o Sistema de Registro de Estações da UFRGS • Integração do acesso às redes <i>wireless</i> aos sistemas de autenticação centralizados (LDAP) e aos mecanismos de bloqueio de segurança da rede da UFRGS 	<ul style="list-style-type: none"> • Formalização do processo de tratamento de incidentes de segurança e criação do TRI, em 30/01, passando a operar na DSER
2010	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação da nova <i>firewall</i>, Cisco FWSM, na rede da UFRGS, com os <i>softwares</i> IPTables e Netfilter, no módulo de <i>firewall</i> do roteador principal da rede, em substituição à <i>firewall</i> do servidor Linux • Disponibilização do serviço de Restrição de Navegação, às Unidades da UFRGS, desenvolvido a fim de permitir a configuração de computadores para acesso a determinados conteúdos e <i>sites</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação do CGTI • Elaboração do PDI 2011-2015

Ano	Ações	
	Tecnológicas	Administrativas
2011		<ul style="list-style-type: none"> • Nomeação, pelo CGTI, da Comissão de Elaboração da Proposta do PDTI (ComPDTI), designada pela Portaria nº 2443/2011, com o objetivo de traçar o plano de trabalho para desenvolvimento do PDTI • Criação dos Grupos de Trabalho de Áreas Temáticas, no âmbito da ComPDTI, e, neste contexto, insere-se o GT Segurança Computacional, o qual definiu o desenvolvimento de uma política de segurança da informação como item prioritário • Elaboração e entrega, ao CGTI, da proposta de Política de Segurança da Informação • Criação da Divisão de Segurança da Informação (DSInf), responsável pela coordenação do TRI, subordinada ao Departamento de Rede e Suporte (DRS)
2012	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação e implementação dos bloqueios automáticos progressivos, vinculados ao Sistema de Registros de Estações da UFRGS, reduzindo, significativamente, a necessidade de intervenção manual dos técnicos de segurança • Desenvolvimento do Sistema de Autenticação, através de <i>captive portals</i>, para as redes das Casas do Estudante da UFRGS 	<ul style="list-style-type: none"> • Nomeação, pelo Reitor, de um grupo de servidores para o desenvolvimento de uma proposta de Política de Segurança da Informação para a Universidade

Ano	Ações	
	Tecnológicas	Administrativas
2013	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento e disponibilização do Serviço de análise de <i>e-mails</i> maliciosos, através do endereço <i>fraudes@ufrgs.br</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Aprovação da Política de Segurança da Informação, pelo CGTI, e submissão da mesma ao CONSUN Participação em eventos para divulgar a Política de Segurança da Informação (Workshop CPD, reunião de chefias do SBUFRGS e IV Encontro de TI da UFRGS)
2014	<ul style="list-style-type: none"> Ampliação da capacidade dos sistemas de detecção de intrusão para a análise de 10 GB de tráfego e substituição do <i>software</i> de detecção Snort pelo sistema Suricata, mais adequado para a infraestrutura de servidores disponíveis por ser nativamente <i>multithreaded</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Aprovação da Política de Segurança da Informação da UFRGS, pelo CONSUN em 28/03, e publicação da mesma como Decisão Normativa Nº 124/2014 Transformação da Divisão de Segurança da Informação em Departamento de Segurança da informação (DSInf), a partir da publicação da Política de Segurança da Informação, mantendo a responsabilidade pela gestão do TRI
2015		<ul style="list-style-type: none"> Nomeação, pelo Reitor, do Comitê de Segurança da Informação da UFRGS, composto por representantes de diversas Unidades/Órgãos e áreas do conhecimento, que começam os trabalhos de normatização da Política de Segurança da Informação
2016	<ul style="list-style-type: none"> Substituição do Cisco FWSM pela FortiGate Next Generation Firewall na conexão da rede da UFRGS ao provedor de internet, ampliando a confiabilidade, a largura de banda, a visibilidade do tráfego, a capacidade de resolução e a prevenção de incidentes de segurança 	



Porto Alegre



9 INSERÇÃO: UFRGS, BRASIL & AMÉRICA LATINA

O CPD, entre 2005 e 2016, além das atividades relacionadas à gestão de TI, expandiu sua atuação e influência dentro e fora da Universidade. O posicionamento do grupo dirigente, a qualificação da equipe e os projetos inovadores foram fundamentais para a mudança ocorrida, repercutindo no Brasil e na América Latina.

A qualificação do seu corpo técnico, motivada pelas políticas governamentais e institucionais, contribuiu para a participação ativa nas várias instâncias administrativas e acadêmicas, no âmbito da Universidade.

A *expertise* demonstrada pela equipe foi amplamente reconhecida através da crescente atuação em comitês, comissões, grupos de trabalho, eventos institucionais, membro de corpo editorial e parecerista em comitê científico de periódicos, orientações e bancas de trabalhos acadêmicos e participação em projetos (ANEXOS C, D e E).

No cenário nacional, o CPD teve forte atuação na organização dos diretores de TI das Universidades Federais.

O processo começou em 2002, quando da participação da UFRGS junto com a UFF, UFSM e UFPB, na comissão proponente do Plano Nacional para o Desenvolvimento de Tecnologia da Informação e Comunicação nas Instituições Federais de Ensino Superior (PNDTI-IFES), entregue à ANDIFES. Em 2003, foi criado o Grupo de Trabalho da ANDIFES sobre Tecnologia da Informação, composto pelos Reitores: Carlos Moreira (UFPR) e Carlos Rodolfo Hartmann (FURG) e os diretores de órgãos de TI: Ismênia Manguiera (UFPB), Jussara Issa Musse (UFRGS), Maria de Lourdes Peluso (UFF) e Sergio Limberger (UFSM). A forte atuação deste GT propiciou as condições para a criação do Colégio de Gestores de Tecnologia da Informação e Comunicação (CGTIC), em 17 de maio de 2006, durante a reunião plenária com representantes de 35 instituições, ocorrida em Brasília. A UFRGS, representada pela Diretora do CPD, ocupou o cargo de coordenadora geral nas gestões 2006-2007 e 2007-2008.

O CPD, acreditando na relevância da troca de experiências e conhecimentos entre seus pares, atuou fortemente na criação e fortalecimento do Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das IFES (WTICIFES), cuja primeira edição foi realizada em 2007, na UFBA. A UFRGS foi a instituição organizadora do II WTICIFES, em 2008 (Figura 9.1) e do X WTICIFES, em 2016 (Figura 9.2), ambos na cidade de Gramado, e participou do Comitê Organizador do VIII WTICIFES, de 2014, em Brasília. Também participou em sete dos dez Comitês de Programa.

Figura 9.1 - II WTICIFES, 2008



Figura 9.2 - X WTICIFES, 2016



A importância atribuída pela UFRGS ao Workshop evidencia-se através da apresentação de trabalhos, que contabilizaram 25% do total nas 10 edições, realizadas entre 2007 e 2016.

Com a experiência do trabalho desenvolvido no âmbito da ANDIFES, o CPD da UFRGS foi indicado pela direção geral da RNP para representar o Brasil no grupo formado pela RedCLARA para criação da TICAL - Conferência dos Diretores de Tecnologia de Informação e Comunicação das Universidades Latino-americanas, cuja primeira edição aconteceu no Panamá, em 2011. Nas edições da TICAL, ocorridas de 2011 a 2016, a UFRGS participou em 4 Comitês de Programa, exercendo a presidência em duas ocasiões.

Como resultado desta atividade, a UFRGS atuou na organização da Red de Directores de TI de las Universidades Latinoamericanas (REDITIC), criada em Bue-

nos Aires, em 2016, sendo a única universidade brasileira signatária da Ata de criação da Rede (Figura 9.3).

Figura 9.3 - Assinatura da Ata de criação da REDITIC



9.1 PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS

O CPD colaborou em vários projetos com parceiros externos. Alguns destaques são:

- a) Fronteiras do Pensamento, em 2010, com apoio de infraestrutura na conferência holográfica do futurólogo americano Raymond Kurzweil;
- b) Movimento Escoteiro, em 2011, com a hospedagem temporária de um servidor de vídeo para a transmissão de dois eventos de caráter global: o Fórum de Jovens, a partir de Blumenau, entre os dias 3 e 6 de janeiro e a Conferência Mundial, a partir de Curitiba, entre os dias 10 e 14 de janeiro;

- c) Estrada para o Futuro - Circuito Alto do Jacuí, em 2011, com o lançamento do Sistema Aberto de Eleições Eletrônicas para fortalecer a gestão dos municípios que compõem a Associação dos Municípios Alto do Jacuí;
- d) Mostra sobre Música, Ciência e Tecnologia, em 2012, com apoio de infraestrutura na primeira mostra sobre música, ciência e tecnologia no Brasil, e
- e) Exército Brasileiro, em 2015, com suporte, habilitação e disponibilização de tecnologia da solução desenvolvida pelo CPD para a transmissão ao vivo, pela internet.

Atender às demandas de TI dos projetos acadêmicos tem sido um dos grandes desafios do CPD pela dimensão e complexidade da UFRGS. O [ANEXO F](#) relaciona os projetos apoiados.

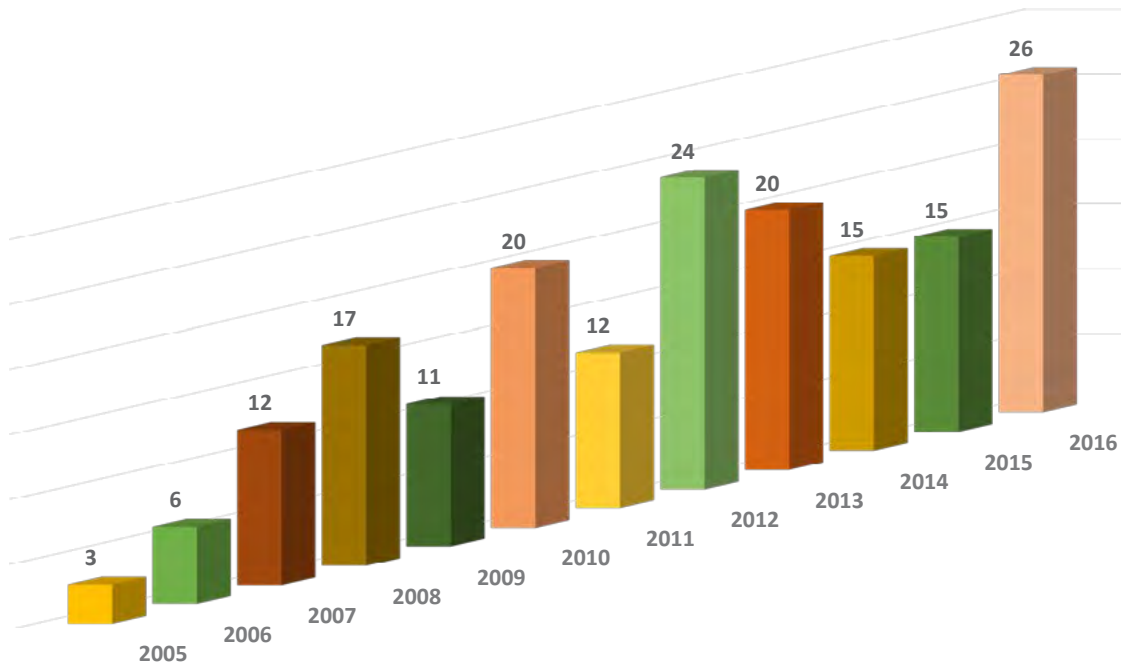
9.2 PRODUÇÃO INTELECTUAL

A produção intelectual dos servidores do CPD é coletada sistematicamente e registrada no SABi, Sistema de Automação de Bibliotecas da UFRGS. Este trabalho visa manter o controle bibliográfico institucional, proporcionando sua preservação, ampla divulgação e promovendo o acesso ao conhecimento produzido no âmbito da Instituição.

A cobertura da produção intelectual ([ANEXO A](#)) abrange parte do ano de 2004 até 2016, pois algumas publicações de 2004 não foram incluídas em [A travessia digital: do processamento de dados para a tecnologia da informação: 1996 a 2004](#).

O Gráfico 9.1 mostra a evolução da produção do CPD, decorrente da qualificação do seu corpo técnico, do incentivo à participação em eventos nacionais e internacionais e do resultado do trabalho inovador que realiza.

Gráfico 9.1 - Produção intelectual do CPD, 2005-2016



Fonte: SABI, 07/11/2017



10 PARCERIA CPD E RNP

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) é uma organização social vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) que tem como objetivos principais promover o desenvolvimento tecnológico e apoiar a pesquisa de tecnologias da informação e comunicação, criando serviços e projetos inovadores e qualificando profissionais. Por meio da Rede Ipê, oferece conexão à internet para instituições de ensino e de pesquisa, públicas e privadas. Este serviço é realizado através de pontos de presença estabelecidos em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal.

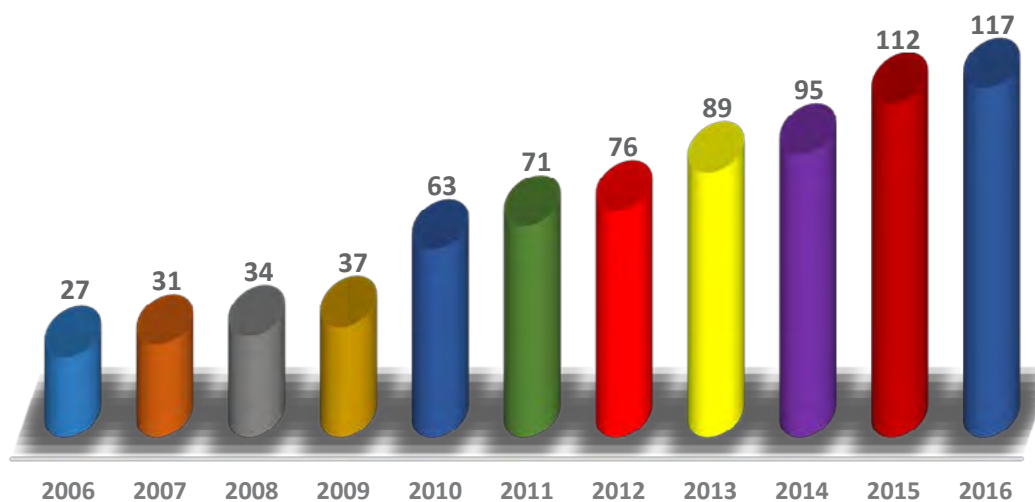
A UFRGS atua junto à RNP desde a sua criação, em 1992, operando o Ponto de Presença no Estado do Rio Grande do Sul (PoP-RS) e a unidade da Escola Superior de Redes da Região Sul (ESR-POA). Colaborou também na construção da Rede Comunitária de Ensino e Pesquisa de Porto Alegre (MetroPOA) e na criação da Federação CAFe.

O CPD também implantou vários serviços da RNP na UFRGS, destacando-se eduroam, Projeto Voip4all, Cinemas em Rede e RedeFES.

10.1 PoP-RS

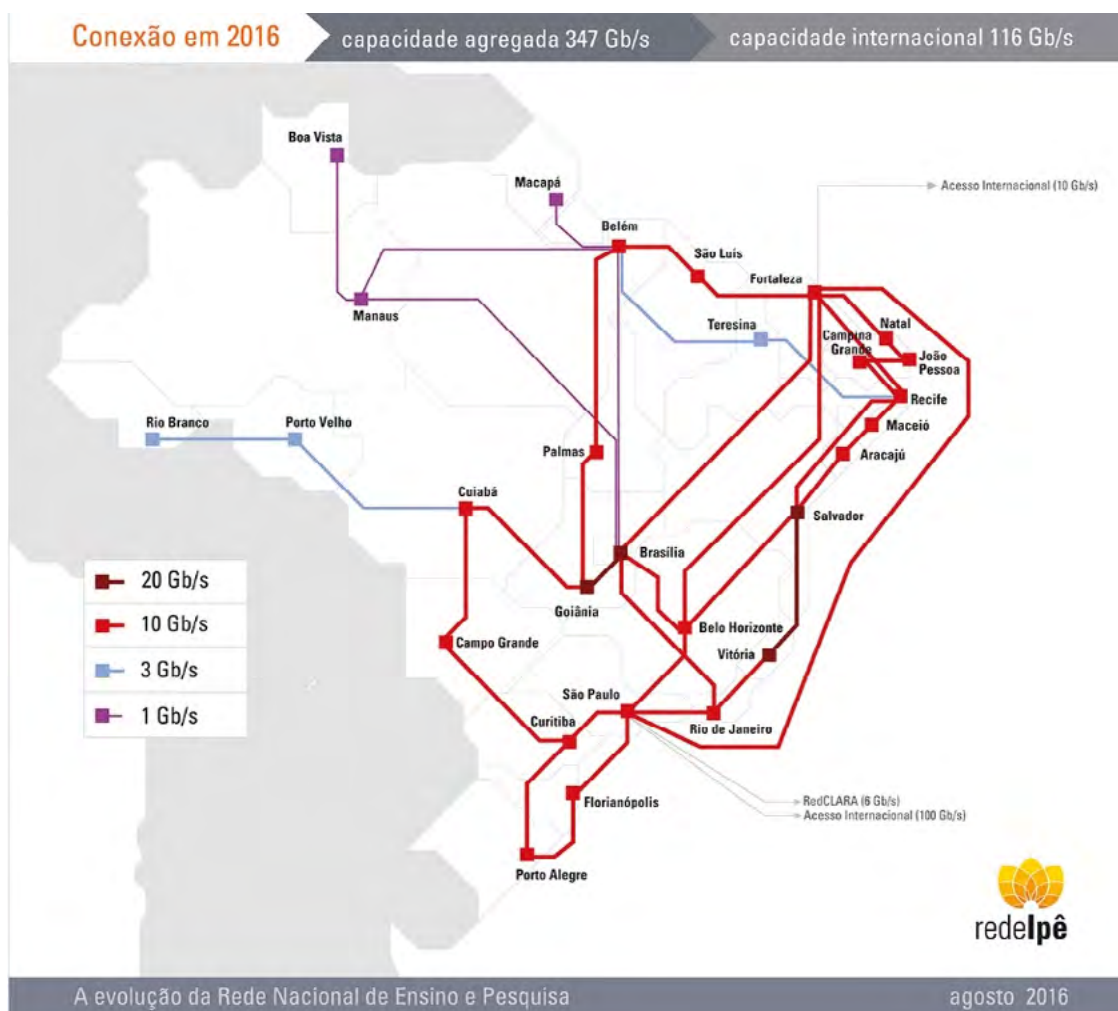
O CPD abriga o **PoP-RS** responsável pela conexão de cerca de 120 *campi* e outras instituições de ensino e pesquisa, clientes da RNP, como mostra o Gráfico 10.1. O contínuo crescimento deve-se à expansão dos *campi* das universidades e institutos federais gaúchos, acompanhada pela política do MEC de repassar à RNP a responsabilidade e os recursos necessários para a conexão das instituições.

Gráfico 10.1 - Número de instituições acadêmicas e de pesquisa conectadas ao PoP-RS, 2006-2016



No PoP-RS encontra-se um ponto de acesso ao *backbone* da RNP apresentada na Figura 10.1, com circuitos de alta velocidade que interligam Porto Alegre a Florianópolis e a Curitiba, sendo estas capitais interligadas a São Paulo, Rio de Janeiro e ao restante do País.

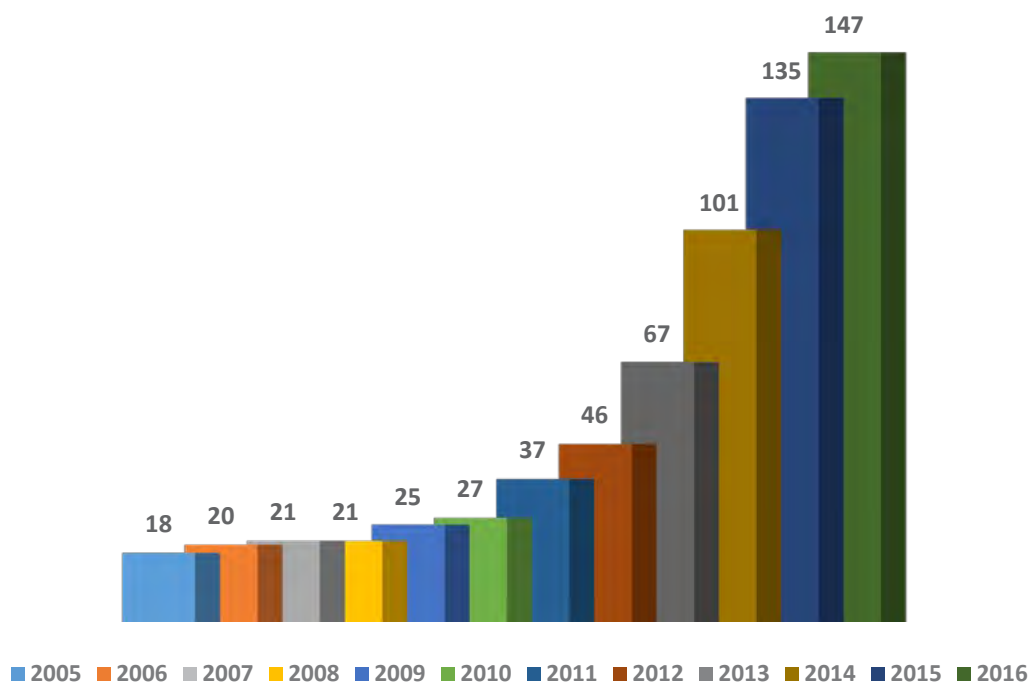
Figura 10.1 - *Backbone* da RNP, 2016



Fonte: RNP, 19/12/2017

O PoP-RS também é a sede do primeiro ponto de troca de tráfego do Estado, o Rio Grande do Sul Internet Exchange (**RSiX**), onde estão conectados *backbones* comerciais e acadêmicos que possibilitam a livre interconexão com provedores de acesso, empresas de telecomunicação e universidades, garantindo à sociedade um serviço de grande valor agregado. Atualmente há 147 instituições conectadas ao RSiX. A UFRGS foi a primeira universidade a apoiar tal iniciativa, em 2001, acompanhando a ideia disseminada pela **Rede ANSP**, financiada pela FAPESP. No Gráfico 10.2 verifica-se a expansão do RSiX, com a expressiva adesão das organizações a partir de 2013, quando a política de implementação de pontos de troca de tráfego foi incentivada em todo País.

Gráfico 10.2 - Número de participantes do RSiX, 2005-2016



O PoP-RS também realiza a conexão da RNP à **RedCLARA**, Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas, cujo objetivo é promover o desenvolvi-

mento de iniciativas de colaboração entre instituições acadêmico-científicas da América Latina.

Além disto, tem atuação relevante na disseminação do uso do IPv6 e na cultura de **segurança**, além da capacitação ministrada em gerência de redes.

10.2 ESR-POA

A Escola Superior de Redes (**ESR**) é a unidade de serviço da RNP criada para promover a capacitação, o desenvolvimento profissional e a disseminação de conhecimento em tecnologias da informação e comunicação, em prol da evolução e da permanente ampliação da rede de alta velocidade do País.

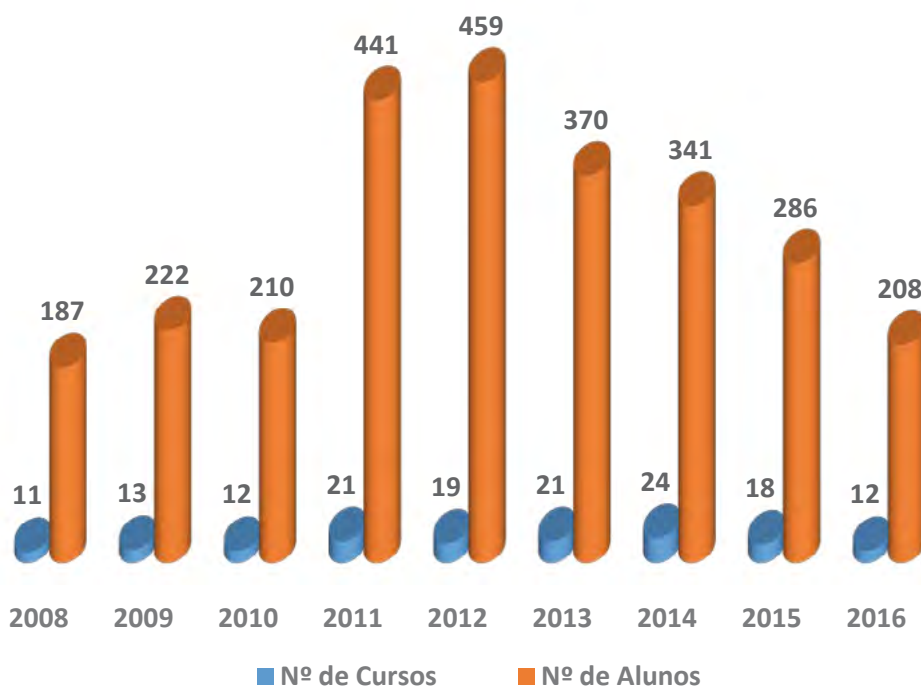
A Unidade de Porto Alegre, inaugurada em 18 de março de 2008, tem cumprido com seu objetivo de oferecer capacitação de alto nível (Figura 10.2).

Figura 10.2 - Inauguração da ESR-POA, 2008



As vagas oferecidas para as IFES são subsidiadas pelo MEC. O ônus, relativo a deslocamentos e diárias, é de responsabilidade da instituição de origem do aluno. O desempenho da ESR-POA, mostrado no Gráfico 10.3, reflete o momento econômico das instituições. Por sediar a Escola, a UFRGS não tem ônus para capacitar seus técnicos.

Gráfico 10.3 - Desempenho da ESR, Porto Alegre, 2008-2016



10.3 MetroPOA

A Rede [MetroPOA](#) é resultado do projeto Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa ([Redecomep](#)), iniciativa do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), coordenada pela RNP. A Redecomep implementou as redes metropolitanas de alta velocidade nas principais regiões do país, visando assegurar a infraestrutura e integrar uma rede óptica de alta capacidade, atendendo às necessidades de expansão

da comunicação e colaboração entre as instituições de pesquisa e educação superior.

A UFRGS preside o Comitê Gestor e o Comitê Técnico da MetroPOA. A gerência e operação são de responsabilidade da equipe do PoP-RS e do CPD.

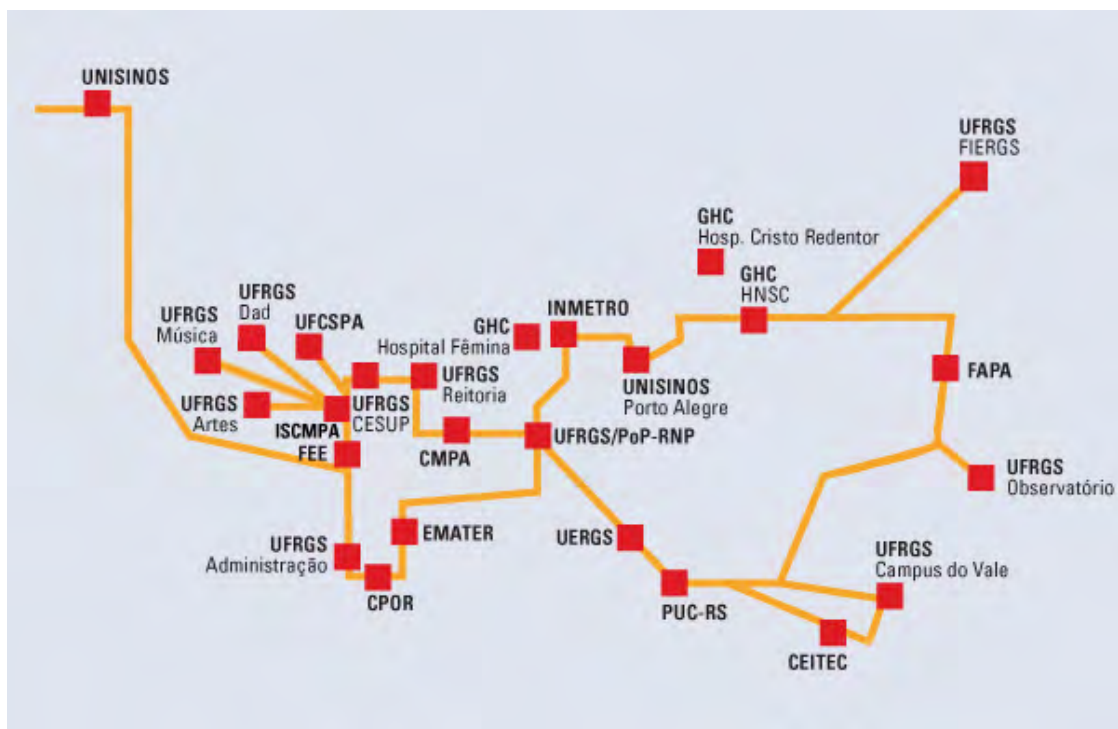
A importância da [MetroPOA](#), inaugurada em 31 de agosto de 2010, foi sintetizada por Liane Tarouco, presidente do Comitê Gestor: “Para nós, esse evento marca uma nova era de fazer redes. Com a contribuição de parceiros, encontramos a maneira de empurrar as fronteiras do conhecimento.” (Figura 10.3).

Figura 10.3 - Cerimônia de inauguração da MetroPOA, 2010



Com 70,775 km de extensão e investimentos da ordem de R\$ 1,5 milhão, a MetroPOA interliga 15 instituições (Figura 10.4). Além de estimular atividades de colaboração entre seus participantes, também significou ganhos estruturais.

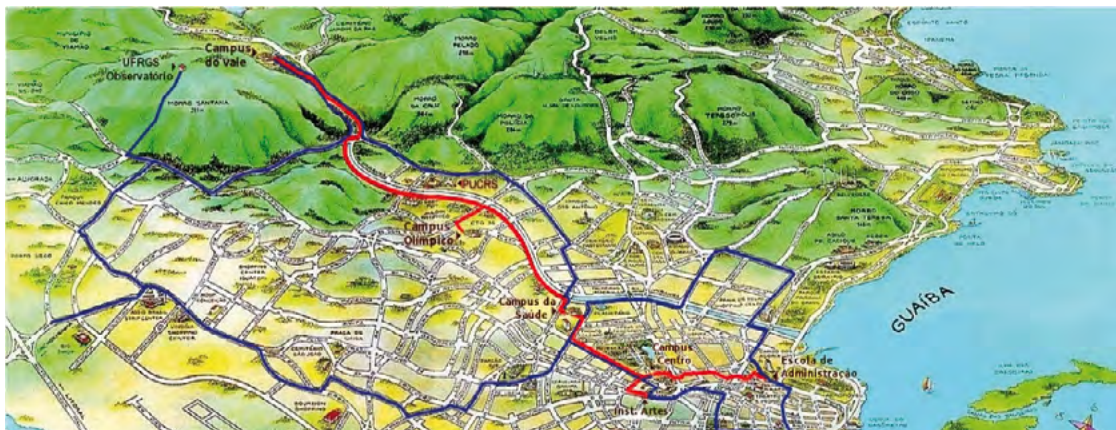
Figura 10.4 - Instituições interligadas na MetroPOA, 2016



Fonte: [Rede MetroPOA](#), 2016

Com a construção da MetroPOA, a UFRGS aprimorou e ampliou a conectividade entre seus *campi* da Região Metropolitana com substancial redução de custos e ganhou redundância na comunicação, com ganhos imediatos na disponibilidade da rede (Figura 10.5).

Figura 10.5 - Mapa da MetroPOA entre os *campi* da Região Metropolitana da UFRGS, 2016



Fonte: Rede MetroPoa, 2016

10.4 PROJETOS

A RNP, ampliando sua atuação de provedora de conexão para prestadora de serviços à comunidade brasileira de ensino e pesquisa, tem desenvolvido vários projetos em colaboração com as universidades. O CPD participou em vários destes projetos, que são apresentados a seguir.

10.4.1 e-AA

Em novembro de 2006, a UFRGS, que já utilizava autenticação e autorização baseadas em serviços de diretórios, participou de uma reunião durante o Seminário de Capacitação Interna da RNP, em São Paulo, onde surgiu a ideia da criação de uma federação de instituições de ensino e pesquisa, como infraestrutura para aplicações distribuídas existentes e futuras, multi-institucional com autenticação unificada, um projeto conjunto com o Colégio de Gestores de TI da Andifes, sob a coordenação da RNP.

Em julho de 2007, teve início o projeto e-AA (Infraestrutura de Autenticação e Autorização Eletrônica). A metodologia de implantação ficou sob a responsabilidade da UFRGS que participou também em outras etapas, com destaque na definição do modelo de dados brEduPerson.

Em 2009, com base neste esforço, nasceram as Federações CAFe e Chimarrão (federação de testes).

O projeto não só deu origem a uma Federação, nos moldes das existentes em outros países, com provedores de serviço importantes como o Portal de Periódicos da CAPES, bem como contribuiu com o estabelecimento de padrões e ferramentas para que as instituições participantes desenvolvessem sua gestão de identidade, alavancando seu desenvolvimento interno e a participação em outros serviços providos pela RNP como, por exemplo, o eduroam.

10.4.2 Federação CAFe

A Federação CAFe reúne instituições de ensino e pesquisa brasileiras, possibilitando que cada usuário tenha uma conta única em sua instituição de origem, válida para todos os serviços, sem a necessidade de múltiplas senhas de acesso e processos de cadastramento (Figura 10.6).

Figura 10.6 - Logomarca da Federação CAFe, 2016



A RNP é responsável pela gestão dos serviços oferecidos pela Federação e por manter o repositório centralizado com dados de seus integrantes.

As instituições pertencentes à CAFe podem atuar como provedoras de identidade e de serviço.

Entre 2010 e 2011, o CPD responsabilizou-se pelo apoio operacional e suporte técnico à Federação CAFe, visando à manutenção corretiva e evolutiva em sistemas específicos e capacitação relacionadas à infraestrutura do serviço para auxílio às instituições participantes, enquanto provedoras de identidade. Neste período, foi feita a validação técnica para entrada de novos membros na Federação, realizada por meio de entrevistas e questionários padronizados.

A governança da Federação CAFe, envolvendo o Colégio de Gestores de TI da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes) e o Conselho de Dirigentes dos Centros Federais de Educação (CONCEFET), foi estabelecida com a criação de um Comitê Técnico e um Comitê Gestor. A UFRGS participou do Comitê Técnico em 2011 e do Comitê Gestor de 2011 a 2015.

10.4.3 eduroam

A RNP lançou, em 2012, o serviço eduroam (education roaming), desenvolvido pela comunidade internacional de educação e pesquisa, oferecendo acesso sem fio à internet sem a necessidade de múltiplos *logins* e senhas, de forma simples, rápida e segura. Dispõe de ampla cobertura internacional e reúne instituições de mais de 60 países, unindo diversos usuários na troca de experiências e conhecimento (Figura 10.7).

Figura 10.7 - Logomarca do serviço eduroam, 2016



Em 2011, o CPD aderiu ao projeto piloto eduroam-BR, que possibilitou aos

usuários com credenciais da UFRGS a conexão à rede sem fio de qualquer instituição participante, facilitando a mobilidade para pesquisadores e alunos.

Em setembro de 2014, Porto Alegre tornou-se a primeira cidade da América Latina a oferecer acesso ao serviço [eduroam](#) em locais públicos para professores e pesquisadores, alunos e funcionários de instituições usuárias. Mais informações em [Eduroam na UFRGS](#). A disponibilização na cidade foi fruto da parceria entre a RNP, a UFRGS, com apoio técnico do CPD, e a Companhia de Processamento de Dados do Município de Porto Alegre (Procempa) (Figura 10.8).

Figura 10.8 - Assinatura do acordo de cooperação entre a RNP, UFRGS e Procempa, 2014



10.4.4 VOIP4all

Em dezembro de 2005, a UFRGS formalizou sua adesão ao projeto [VoIP4all](#), cujo objetivo era criar os meios para que as instituições federais, universidades, centros de educação tecnológica e unidades de pesquisa pudessem implantar in-

ternamente uma infraestrutura de suporte à VoIP (voz sobre IP, do inglês *Voice over IP*) e, ao mesmo tempo, se associassem ao serviço `fone@RNP`, aumentando a capilaridade e universalizando seu acesso (Figura 10.9). Com o uso do `fone@RNP` seria possível reduzir o custo de chamadas nacionais e internacionais entre instituições participantes do serviço, utilizando-se a internet como mecanismo de transporte de voz.

Figura 10.9 - Logomarca do serviço `fone@RNP`, 2016



Durante o processo de capacitação dos servidores técnico-administrativos, ocorrido entre novembro de 2005 e abril de 2006, e a implantação da solução, iniciou-se a sensibilização da Administração Central da Universidade sobre a importância do Projeto.

Um dos principais desafios para sua implantação foi a customização para o uso do serviço de diretórios existente na Universidade, já utilizado na autenticação e autorização de usuários. Uma deficiência do projeto original era o armazenamento das senhas dos usuários sem criptografia no serviço de diretórios. O CPD encontrou uma solução para este problema e os resultados foram apresentados em maio de 2016, no 1º Workshop do Projeto VoIP4all. Foi necessário, também, o desenvolvimento de aplicações para o portal da intranet, para a solicitação do serviço, liberação do serviço pela equipe de telefonia e controle do serviço pela equipe da Central de Atendimento do CPD.

O serviço `fone@RNP` foi denominado, na UFRGS, Chasque VoIP, já que o nome Chasque se encontrava bastante consolidado. A mensagem de voz padrão da RNP foi mantida no sistema de resposta audível interativo (IVR, do inglês

Interactive Voice Response).

Em outubro 2006, o serviço foi homologado pela RNP e liberado para testes no âmbito do CPD. No final de outubro foi feita uma apresentação no Instituto de Informática, escolhido para homologação final do serviço. Esta experiência levou a uma reavaliação do processo de divulgação que, então, foi dividido em dois: *fone@RNP* básico e *fone@RNP* avançado. O serviço básico trata apenas do uso via um ramal de PABX, através do IVR. O serviço avançado abrange a solicitação de um número, a configuração e o uso de um *softphone*. O material de divulgação impresso também foi dividido em guia básico e guia avançado (Figura 10.10).

Figura 10.10 - Folheto de divulgação do serviço *fone@RNP*



A divulgação e liberação do serviço *fone@RNP* básico, para a Universidade,

foi realizada em quatro eventos: 13/11/2007, na Reitoria; 28/11/2007 no *Campus* Centro e no *Campus* Saúde e 29/11/2007 no *Campus* do Vale, que foram amplamente divulgados no *site* da Universidade e por *e-mail* enviado aos Diretores das Unidades e Coordenadores de Programas de Pós-Graduação.

O efeito da divulgação e, conseqüentemente, do uso do serviço repercutiu diretamente na redução de custos da conta telefônica da Universidade, referente às ligações interurbanas.

10.4.5 Cinemas em Rede

A Sala Redenção, desde 2013, integra o projeto Cinemas em Rede que é uma parceria entre os Ministérios da Cultura (MinC), da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e a RNP, com o objetivo de compartilhar conteúdos, mostras e ciclos em tempo real, entre pontos de cinema, por meio da infraestrutura de internet avançada, com velocidade de 10 GB/s. O CPD participou da implantação da estrutura e presta suporte técnico ao Projeto.

10.4.6 RedeIFES

A UFRGS TV, desde 2009, participa do projeto RedeIFES, uma parceria entre a RNP e a Andifes que consiste em implantar, por meio de uma plataforma comum, um sistema digital de permuta de programas das TVs universitárias, com agilidade e baixo custo, entre as IFES das diferentes regiões do Brasil (Figura 10.11). O CPD participou da implantação da estrutura e presta suporte técnico ao Projeto.

Figura 10.11 - Logomarca RedeIFES, 2016





11 AS PESSOAS E O AMBIENTE DE TRABALHO

O CPD é um órgão técnico formado, na sua essência, por profissionais da área de TI. Apoiando a equipe, existe uma estrutura administrativa que atua na gestão de pessoas, visando à integração das equipes, ao bem-estar e à capacitação dos servidores, na gestão dos processos administrativos e da infraestrutura necessária para o desenvolvimento das atividades.

Em 2016, para registrar os últimos 20 anos de gestão, foi editado o livro *Pessoas são mundo: o CPD por dentro*, de autoria da Profa. Jane Tutikian que, "a partir de histórias, experiências e emoções contadas por nós, construiu uma obra de ficção retratando a alma" do CPD (Figura 11.1).

Figura 11.1 - Lançamento do livro *Pessoas são mundo: o CPD por dentro*, 2016



11.1 GESTÃO DE PESSOAS

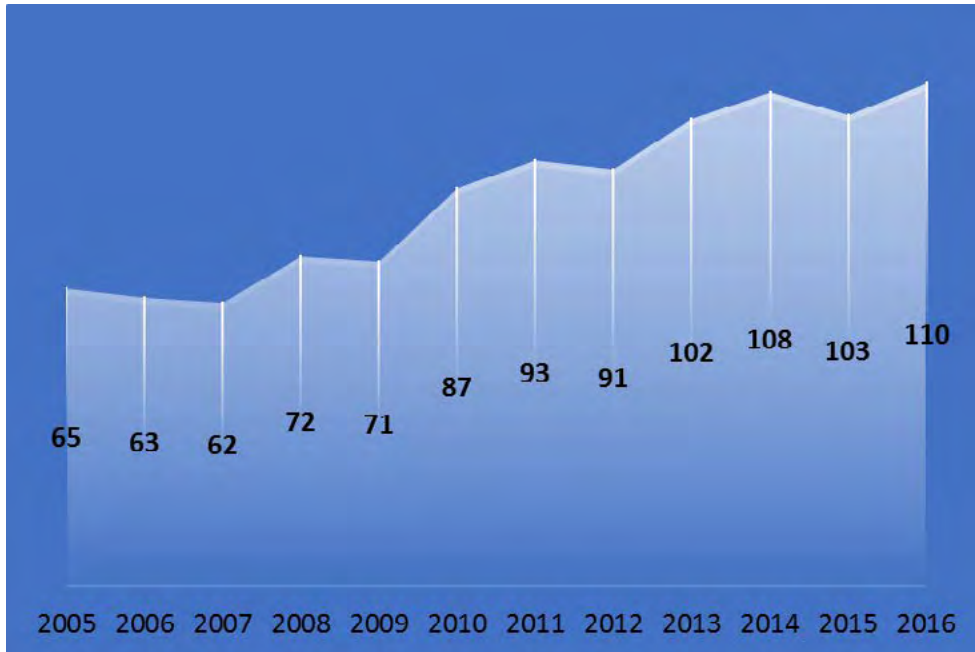
Os recursos humanos na área de TI são motivo de preocupação permanente. O número reduzido de técnicos, a baixa remuneração, a rotatividade e a lenta reposição de pessoal são os principais desafios.

O atual Plano de Cargos e Salários dificulta o crescimento contínuo na carreira e não oferece salários competitivos nem com a iniciativa privada nem com outras áreas do Governo Federal. Para construir e manter uma equipe qualificada, o CPD definiu algumas estratégias:

- a) articular, com a Administração Central, a ampliação e a ocupação das vagas;
- b) incentivar a participação de bolsistas nas equipes;
- c) promover a capacitação permanente das equipes;
- d) apoiar a participação dos servidores em eventos;
- e) qualificar o ambiente e o espaço de trabalho e
- f) integrar as equipes através de atividades lúdicas.

O Gráfico 11.1 apresenta a evolução do número de servidores em exercício no CPD. O crescimento deve-se, em primeiro lugar, ao projeto REUNI, e, depois, pela atuação da PROGESP na readequação de vagas existentes na UFRGS.

Gráfico 11.1 - Evolução do número de servidores, 2005-2016

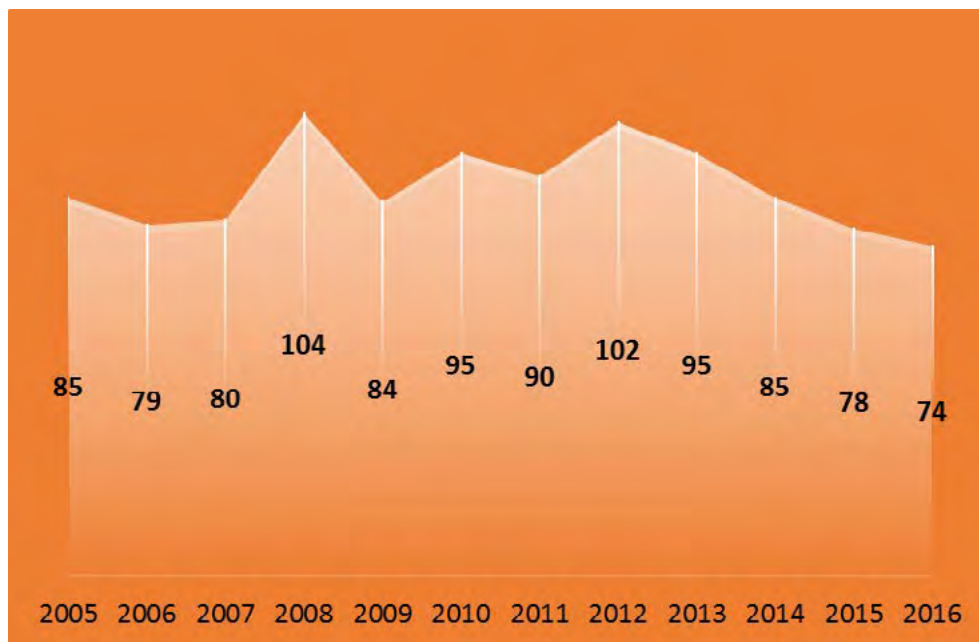


A inclusão de bolsistas nas equipes de trabalho provocou uma renovação. Os alunos chegaram trazendo novidades tecnológicas, uma visão jovem de mundo, ideias criativas e inovadoras. Muitos foram conquistados pelo CPD e, mais tarde, tornaram-se analistas e técnicos concursados. O número médio de bolsistas em atividade no CPD, por ano, é mostrado no Gráfico 11.2.

Neste grupo de bolsistas estão inseridos aqueles que, contratados pelo CPD, atuaram em outras Unidades, participando de projetos conjuntos: no Caixola/FABICO (criação do novo logo do CPD, recepção aos calouros), na AGERP/FABICO (Feira de Serviços e X WTICIFES), no Instituto de Letras (tradução do *site* da UFRGS e do Lume), no Instituto de Biociências (geolocalização), entre outros. Internamente, a atuação dos bolsistas atingiu tanto os setores técnicos quanto os administrativos. A Central de Serviços e o Departamento de Desenvolvimento de Software reuniram o maior número deles. As bolsas tiveram origem nas várias parcerias esta-

belecionadas pelo CPD como, por exemplo, com a PRAE, a PROGRAD, a PROPG, a PROPESQ, a PROPLAN, etc.

Gráfico 11.2 - Número de bolsistas, 2005-2016



A permanente qualificação e aperfeiçoamento do corpo técnico e administrativo foi uma diretriz do período, considerando a velocidade de inovação, a rapidez das mudanças da tecnologia da informação e conseqüentes alterações nas áreas de atuação do CPD.

A criação, em 2010, da Unidade da [ESR-POA](#), junto ao CPD, ajudou a ampliar a oferta de vagas e cursos, assim como a da EDUFRGS, pela PROGESP, em 2013, contribuiu para a melhoria dos projetos de qualificação e aperfeiçoamento.

A importância do domínio da língua inglesa pela equipe motivou a criação de um curso, em parceria com o Núcleo de Ensino de Línguas Estrangeiras, do Insti-

tuto de Letras, ministrado nas dependências do Centro. Esta atividade teve início em 2011 e, desde então, o número de turmas vem sendo ampliado para atender os diferentes níveis de conhecimento dos participantes.

O Quadro 11.1 apresenta um resumo das ações de capacitação dos servidores entre 2005 e 2016, divididas em 18 grandes áreas, que contemplam as especificidades técnicas e inerentes às atividades exercidas. Durante o período, 139 servidores realizaram pelo menos uma ação de capacitação.

Quadro 11.1 - Ações de capacitação dos servidores, por área, 2005-2016

Área	Nº de servidores	Nº de ações	Carga horária
Administração de servidores	48	13	2.588
Administração e projeto de redes	41	13	3.223
Assuntos diversos	10	22	625
Capacitação funcional	72	54	1.902
Ciência da informação	8	20	399
Contratação de bens e serviços	20	4	704
Desenvolvimento de sistemas	57	40	4.048
Gestão	18	17	811
Gestão ambiental	5	12	540
Governança de TI	83	21	5.064
Infraestrutura de TI	16	34	592
Português e línguas estrangeiras	33	52	4.471
Processos	20	3	856
Saúde e segurança do trabalho	14	8	690
Segurança da informação	41	10	2.293
Suporte à colaboração digital	19	5	921
Uso de sistemas e aplicativos	19	21	479
Uso do EaD	6	5	196

Fonte: Sistema RH UFRGS

Vários servidores participaram ou estão participando de cursos de formação

acadêmica, neste período, conforme apresentado no Quadro 11.2

Quadro 11.2 - Número de servidores que participaram de curso, 2005-2016

Nível de formação	Servidores com curso concluído	Servidores com curso em andamento
Doutorado	3	2
Mestrado	14	5
Especialização	22	-
Graduação	27	17
Ensino fundamental, médio e técnico	2	-

Fonte: Sistema RH UFRGS

A promoção de atividades de integração e confraternização entre as equipes, ilustrada na Figura 11.2, marcou este período:

- a) café da manhã em comemoração ao aniversário do CPD;
- b) confraternização de final de ano, com a participação dos servidores aposentados;
- c) festa junina - Arraial do CPD;
- d) torneios de vôlei e futsal, desde 2004;
- e) coral do CPD, com atuação no período de 2005 a 2008;
- f) banda, que atuou de 2009 a 2014;
- g) criação e apresentação de peça teatral, em 2014, e
- h) jantar dançante em comemoração aos 40 anos do CPD, em 2008.

Figura 11.2 - Atividades de integração, 2005-2016



11.2 AMBIENTE DE TRABALHO

A qualidade do ambiente de trabalho é fundamental para o bem-estar das pessoas e motivadora para o desempenho das atividades.

O espaço físico passou por várias intervenções, conforme mostra a Figura 11.3, com o objetivo de adequá-lo e qualificá-lo para as mudanças organizacionais, a ampliação da equipe e dos serviços oferecidos pelo CPD, cujos destaques são:

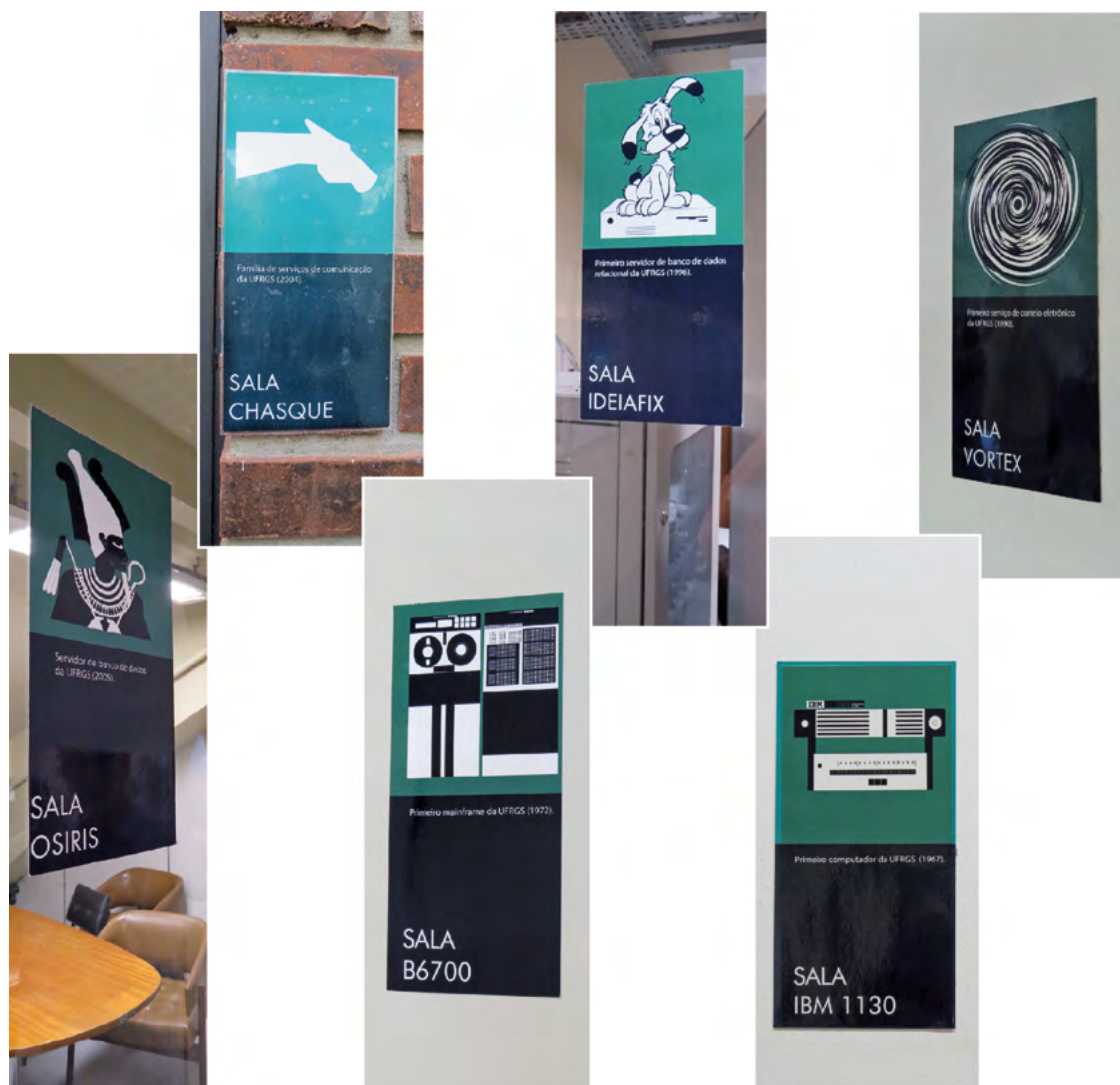
- a) reforma completa do segundo pavimento onde, em 2005, estava localizado o Departamento de Sistemas de Informações, incluindo alteração do leiaute das salas, da rede lógica e do sistema de ar condicionado central, por splits, da iluminação e da climatização. Foram criadas mais uma sala de reuniões e um espaço destinado para o café;
- b) modificações na área física, mobiliário e nas ferramentas de trabalho da Central de Atendimento;
- c) substituição do sistema de ar condicionado central por splits, em todos os ambientes;
- d) instalação de um *nobreak* de 10 KVA para a Divisão de Rede e Suporte e um de 20 KVA para o Divisão de Sistemas de Informação;
- e) criação da sala de aula utilizada pela Escola Superior de Rede e adequação das instalações da sala de aula térrea ampliando sua capacidade de 9 para 20 alunos;
- f) criação do segundo Laboratório do Departamento de Rede e Suporte, no andar térreo;
- g) modificações no leiaute dos Departamentos de Infraestrutura de TI, de Segurança da Informação e de Soluções de Software;
- h) adequação do andar térreo para abrigar a Central de Serviços de TI e suas divisões: Produção e Suporte e a Central de Atendimento do *Campus Saúde*, e
- i) instalação do Bicicletário.

Figura 11.3 - Adequação do ambiente de trabalho, 2005-2016



As salas de reunião, de eventos e o refeitório foram identificadas com nomes alusivos a marcos históricos do CPD, com o intuito de preservar sua memória (Figura 11.4).

Figura 11.4 - Placas de identificação das salas



A saúde das pessoas foi objeto de atenção considerando que, na sua maioria, as atividades desenvolvidas obrigam os servidores a ficarem a maior parte do tempo sentados diante do computador. Foram realizadas duas ações no sentido de minimizar as ocorrências de problemas de saúde: implantação da ginástica laboral e investimentos em mobiliário mais ergonômico.

Em 2006, o CPD foi campo de prova de uma tese do Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano, intitulada [Efeitos da escola postural no trabalho e da ergonomia sobre o comportamento postural](#). O sucesso da experiência motivou a implantação do Programa de Ginástica Laboral, pioneiro na Universidade. Esta atividade continua sendo realizada por bolsistas da ESEFID, de segunda a sexta-feira, durante quinze minutos, em ambos os turnos (Figura 11.5).

Figura 11.5 - Aula de ginástica laboral



A aquisição de cadeiras ergonômicas e a troca das mesas foram ações complementares ao Programa de Ginástica Laboral.

11.3 RESPONSABILIDADE SOCIAL

O CPD, ciente de sua responsabilidade, promoveu várias ações para o exercício da cidadania.

Em relação à questão ambiental (Figura 11.6):

- a) coleta seletiva de lixo, a partir de 2007;
- b) campanha de conscientização para a redução do consumo de copos descartáveis;
- c) distribuição de canecas como parte das comemorações dos 40 anos do CPD, em 2007;
- d) uso de copo reciclável de papel junto aos bebedores de água, a partir de 2010;
- e) distribuição de novas canecas, para café e água, em 2015;
- f) descarte correto de pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes e cartuchos de impressora, e
- g) uso de papel reciclável e implementação da configuração padrão para impressão em frente e verso.

Figura 11.6 - Canecas e copo reciclável



Na área social, o CPD foi parceiro do Projeto UNITI - Universidade para a Terceira Idade, do Instituto de Psicologia, ministrando cursos de Introdução à informática e cedendo espaço para aulas de canto.

Colaborou em campanhas sociais, dentre as quais destacam-se:

- a) Papai Noel dos Correios, desde 2011, campanha cujo objetivo é atender aos pedidos de presentes de Natal de crianças em situação de vulnerabilidade social;
- b) Campanha do Agasalho, promovida pela Prefeitura de Porto Alegre, cujo objetivo é a doação de roupas, calçados e cobertas destinadas para as pessoas em vulnerabilidade social;
- c) coleta periódica de gêneros alimentícios e materiais de higiene para doação a entidades assistenciais, e
- d) coleta de resíduos sólidos recicláveis destinada à Associação dos Trabalhadores da Unidade de Triagem do Hospital São Pedro, desde 2007.



12 INVESTIMENTOS EM TI

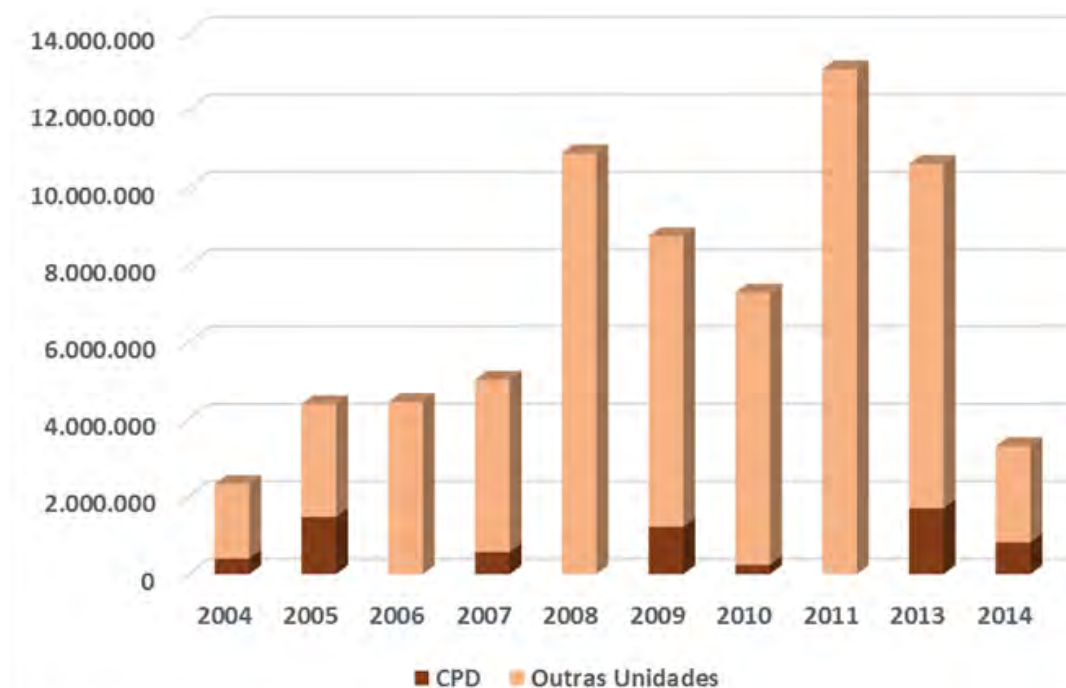
A tecnologia da informação e comunicação é infraestrutura básica para as atividades acadêmicas e administrativas da Universidade. Sua evolução é vertiginosa e exige investimentos permanentes para manter a Instituição atualizada.

As principais fontes de recursos do CPD foram o CT-Infra, da FINEP, e os orçamentários. Este capítulo detalha a participação nos Editais da FINEP e apresenta uma análise dos gastos orçamentários em TI na Universidade nestes 12 anos.

12.1 FUNDO DE INFRAESTRUTURA - CT-Infra

A UFRGS tem priorizado investimentos por meio da submissão de um subprojeto de TIC nos editais do CT-Infra, o que possibilitou à Universidade acompanhar a evolução tecnológica, expandir e melhorar a disponibilidade dos serviços oferecidos e capilarizar a rede interna. O Gráfico 12.1 mostra a parcela atribuída ao CPD, que corresponde a 9% do montante aprovado para a UFRGS, de 2004 a 2014. Nos anos de 2012, 2015 e 2016 não houve chamada pública para o CT-Infra.

Gráfico 12.1 - Participação do CPD no valor, em Reais, para a UFRGS, 2004-2014



A participação do CPD é apresentada a seguir:

CT-Infra 2004

Projeto: Infraestrutura para a pesquisa na UFRGS

Subprojeto: Infraestrutura de tecnologia da informação

Descrição:

- implantação de uma solução de administração e salvamentos periódicos de dados dos servidores da UFRGS, instalados no *data center*, localizado no prédio do CPD, que oferecem serviços como: SABi, EaD, *web*, banco de dados, *e-mail*, entre outros, aumentando a segurança da informação e minimizando o risco de perdas e interrupções das atividades de pesquisa e ensino da Universidade, e

- aquisição de licenças de *softwares* utilizados na pesquisa nas áreas de engenharia e arquitetura e liberação para os grupos de pesquisa, apoiando também as atividades de ensino.

Recursos solicitados: R\$ 900.000,00

Recursos recebidos: R\$ 554.500,00

Período de execução: 2005-2007

Resultados:

- aquisição de licenças para Corel Draw v12; Photoshop CS2; Studio 8 com Flash Pro; AutoCad Architectural; AutoCad Civil 3D; AutoCad Inventor Prof; AutoCad Electrical e CS3 Design Premium, e
- aquisição da solução de *backup* HP Data Protector para o *data center* (Figura 12.1).

Figura 12.1 - Solução de *backup*



CT-Infra 2005

Projeto: UFRGS2005 - Pesquisa estratégica na UFRGS

Subprojeto: Atualização da rede da UFRGS

Descrição:

- aumentar a velocidade de acesso ao *backbone* da rede da UFRGS nas Unidades que fazem uso intensivo deste recurso;
- ampliar a capilarização da rede de dados levando-a, de forma adequada, a todos os grupos de pesquisa, e
- ampliar e qualificar a oferta de serviços aos usuários.

Recursos solicitados: R\$ 1.010.727,44

Recursos recebidos: R\$ 1.046.968,94

Período de execução: 2007-2009

Resultados:

- adequação dos enlaces de fibras óticas para a Faculdade de Agronomia, Faculdade de Veterinária, Instituto de Pesquisas Hidráulicas, Centro de Tecnologia da Escola de Engenharia, Centro de Sensoriamento Remoto, Laboratório de Aerodinâmica das Construções da Escola de Engenharia, Instituto de Informática, Centro de Ecologia, Centro de Biotecnologia, Departamento de Biofísica e Programa de Pós-Graduação em Botânica;

- aquisição de equipamentos para o *backbone*, aumentando a velocidade de conexão de 1 para 10 Gbps (Figuras 12.2 e 12.3);

- aumento da velocidade de conexão para o Departamento de Engenharia de Materiais; Departamento de Engenharia de Minas; Departamento de Engenharia Mecânica; Departamento de Engenharia Metalúrgica; Departamento de Engenharia Química; Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais; Centro de Tecnologia da Escola de Engenharia; prédio da Escola de

Engenharia, que abriga os Departamentos de Engenharia Civil e de Engenharia de Produção; Centro de Sensoriamento Remoto; Faculdade de Agronomia; Faculdade de Arquitetura; Faculdade de Veterinária; Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos; Instituto de Ciências Básicas da Saúde; Instituto de Física; Instituto de Geociências; Instituto de Informática; Instituto de Matemática; Instituto de Pesquisas Hidráulicas e Instituto de Química;

- capilarização da rede com instalação de 1.175 pontos de rede, e
- nova infraestrutura nas centrais de dados com instalação de *nobreak* e climatização.

Figura 12.2 - Cisco 4500 instalado na central de dados da Reitoria

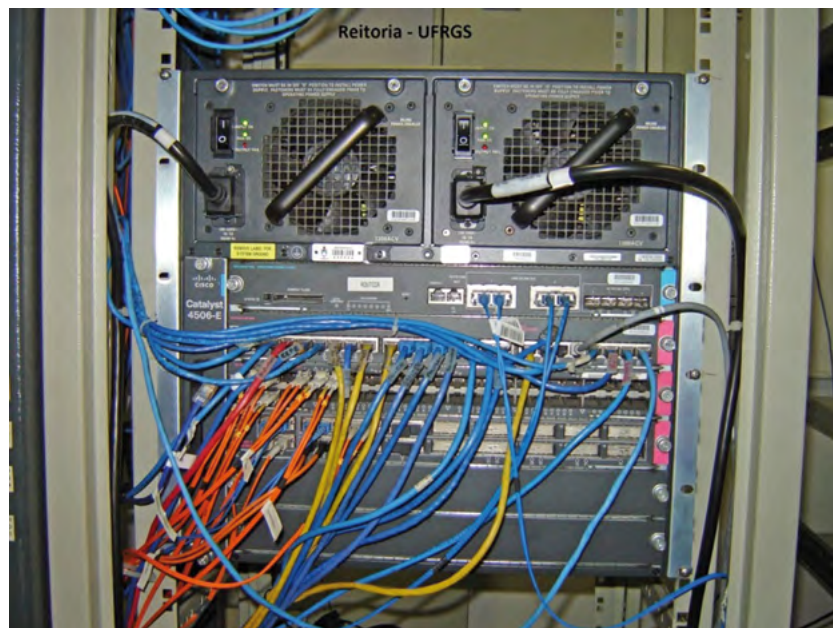


Figura 12.3 - Cisco 6500 instalado no CPD



CT-Infra 2006

Subprojeto: INFRA-TIC - Infraestrutura de armazenamento, *software* e de acesso *wireless* para os pesquisadores da UFRGS

Descrição: qualificar a oferta de serviços aos pesquisadores, ampliando a conec-

tividade com a implantação da rede *wireless*, integrada à rede de dados existente, atendendo às questões de identificação e segurança de acesso, de ampliação e atualização de equipamentos que atendem à comunidade acadêmica na oferta de serviços de armazenamento de dados, publicação de páginas e correio eletrônico e de disponibilização de licenças de *software*.

Recursos solicitados: R\$ 1.500.320,50

Recursos recebidos: projeto não aprovado.

CT-Infra 2007

Subprojeto: VIC UFRGS - Estrutura de videoconferência e transmissão de vídeo para a UFRGS

Descrição: atualizar e consolidar a infraestrutura para videoconferência e transmissão de vídeo na Universidade.

Recursos solicitados: R\$ 1.400.000,00

Recursos recebidos: R\$ 642.918,01

Período de execução: 2010-2014

Resultados:

- implantação do sistema de conferência via *web*, com a adoção do *software* Adobe Connect, e do sistema para disponibilização de vídeos, com a adoção do *software* Helix Server, MCU (Figura 12.4), encoder e servidor de distribuição de conteúdos digitais, e

- instalação da infraestrutura de videoconferência no auditório do ILEA, no *Campus* do Vale, e na FABICO, no *Campus* Saúde (Figuras 12.5 a 12.7).

Figura 12.4 - MCU Cisco 4510



Figura 12.5 - Rack no auditório da FABICO



Figura 12.6 - Projetor ultra curta distância interativo no auditório do ILEA



Figura 12.7 - Polycom VSX8000



CT-infra 2008

Subprojeto: Estrutura para o novo *data center* da UFRGS

Descrição: instalar a infraestrutura do novo *data center* da UFRGS, cuja construção conta com o apoio da Rede Galileu, Rede Temática em Computação Científica e Visualização, e de recursos da Universidade, para aquisição do sistema de detecção e combate a incêndio, de segurança, de monitoramento e de controle das condições de energia, ventilação e acesso.

Recursos solicitados: R\$ 1.402.976,00

Recursos recebidos: projeto não aprovado.

CT-Infra 2009

Subprojeto: TI Verde

Descrição: atualizar e consolidar a infraestrutura de TIC disponível para os pesquisadores da Universidade, visando oferecer servidores virtuais dedicados, com alta eficiência energética, disponibilidade e segurança, viabilizando o uso de plataformas de *software* dedicadas pelos projetos de pesquisa e espaço para armazenamento dos bancos de dados e informações próprias de cada pesquisa, com salvamento periódico dos dados, através da criação da Nuvem UFRGS.

Recursos solicitados: R\$ 1.381.533,10

Recursos recebidos: R\$ 1.381.533,10

Período de execução: 2010-2011

Resultados: aquisição de servidor *blade* com lâminas/servidores; unidade de ar-

mazenamento com capacidade de armazenamento líquida de 6,38 TB; uma biblioteca de fitas para salvamento, com 8 unidades LTO5 (8 x 3TB) e capacidade para 348 fitas, 2 *switches* Fibre Channel de 24 portas e 1 *switch* CISCO com 8 portas 10 GB Ethernet (Figuras 12.8 a 12.9).

Figura 12.8 - Nuvem UFRGS: unidade de armazenamento e servidores



Figura 12.9 - Nuvem UFRGS: *backup*



CT-Infra 2010

Subprojeto: TIC Social

Descrição: dar suporte à pesquisa científica, tecnológica, artística e cultural realizada na UFRGS, através da criação do CEDAP, para a gestão, preservação e uso científico e cultural de seus ativos digitais de pesquisa, natos ou decorrentes da digitalização.

Recursos solicitados: R\$ 207.894,00

Recursos recebidos: R\$ 207.894,00

Período de execução: 2014-2016

Resultados: aquisição de dois servidores de rede.

CT-Infra 2011

Subprojeto: Infraestrutura para mobilidade na UFRGS - ChasqueAir

Descrição: prover cobertura permanente de rede sem fio nos *campi* da Universidade e no seu entorno, criando o ambiente necessário ao desenvolvimento de aplicações inovadoras, disponibilizando os recursos tecnológicos para atender às necessidades de comunicação da comunidade universitária.

Recursos solicitados: R\$ 1.428.551,34

Recursos recebidos: projeto não aprovado.

CT-Infra 2013

Subprojeto: INFRATEC - Infraestrutura Tecnológica

Descrição: atualizar a rede de dados da UFRGS para atender às novas demandas de conectividade interna e com a internet.

Recursos solicitados: R\$ 1.420.076,58

Recursos aprovados: R\$ 1.124.098,00

Recursos recebidos (até 2016): R\$ 53.012,04

CT-Infra 2014

Subprojeto: Nuvem UFRGS 2.0

Descrição: expandir e modernizar a infraestrutura de TIC disponibilizada aos pesquisadores com o serviço Nuvem UFRGS, criado com recursos do CT-Infra 2009, atualizando e ampliando o acesso aos recursos de alta tecnologia para os projetos de pesquisa da Universidade.

Recursos solicitados: R\$ 679.521,00

Situação (dez/2016): aguardando liberação do recurso.

12.2 AQUISIÇÃO DE BENS E SERVIÇOS DE TI

Entre 2005 e 2016 ocorreram mudanças significativas nos procedimentos de aquisição de bens e serviços de TI. O modelo, até então descentralizado e autônomo da UFRGS, sofreu profunda alteração a partir de duas ações do Governo Federal:

- a) publicação da Instrução Normativa 04 (IN04), em 2010, pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e
- b) criação do Registro de Preços, com a possibilidade de adesões e aquisições conjuntas.

As ações desenvolvidas pelo TCU, na análise dos gastos em TI do Governo Federal, resultaram na elaboração da IN04, que definiu os agentes e o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do SISP - Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do

Poder Executivo Federal.

A Universidade definiu a obrigatoriedade do parecer técnico do CPD nos processos de aquisição, para atender às orientações da IN04, tornando necessária a ampliação e qualificação da equipe envolvida nas especificações, com consequente melhoria no planejamento e processo de aquisição.

A partir de 2012, o CPD organizou uma equipe multidisciplinar, composta por 20 servidores, que participaram de cursos de capacitação na área de planejamento, licitação e contratos, totalizando uma carga horária de 704 horas. Outra prática adotada foi a realização de vistoria dos equipamentos adquiridos, que é realizada no Departamento de Patrimônio, antes da entrega ao solicitante, evitando o recebimento e pagamento de itens divergentes do especificado na licitação.

O CPD foi precursor (na UFRGS) na utilização da modalidade de registro de preços que modificou, principalmente, o processo de aquisição de equipamentos de TI, facilitando a compra e reduzindo o fracionamento. Na área de microcomputadores, *desktops* e *notebooks*, foi construído um modelo de compra: para cada classe de equipamento foram definidos alguns tipos (básico, intermediário e avançado) que atendiam à necessidade de uso administrativo e acadêmico, durante o ano de vigência do registro de preços. Isto permitiu a mudança do parque de computadores instalados na Universidade, com a substituição de microcomputadores montados, sem garantia, por microcomputadores de qualidade com sistema operacional original e garantia de três a cinco anos.

A realização de compras em conjunto com outras instituições foi avaliada como alternativa para ganhar economia de escala, aumentando os quantitativos, além de agilizar os processos e compensar a falta de recursos humanos nos órgãos de TI das Universidades. Mais informações sobre a experiência de sucesso das Instituições Federais da Região Sul do Brasil está relatada em [Contratações conjuntas: uma história real](#).

Outra prática adotada foi o licenciamento institucional de *softwares* utilizados no

ensino e na pesquisa. Num esforço conjunto com as Pró-Reitorias de Graduação, Pós-Graduação e Planejamento foram adquiridos e instalados *softwares*, tais como ArcGis, AutoCAD, Maple, MATLAB, NVivo, SAS, SPSS e Statistica, em servidor centralizado, com liberação de uso para professores, servidores e alunos.

O orçamento da Universidade é administrado pela PROPLAN, que realiza a distribuição interna. Os gastos realizados entre janeiro de 2005 e dezembro de 2016 são apresentados na Tabela 12.1, considerando as aquisições identificadas como Natureza da Despesa e Despesas com Tecnologia da Informação, constantes do Manual Técnico Orçamentário. Foram excluídos os itens classificados indevidamente como TI, por exemplo, equipamento de corte a laser, bens e serviços de gráfica, câmera fotográfica digital e similar, instrumentação, fragmentadora de papel, base de dados, CFTV, entre outros, além de gastos com telefonia, pois a Universidade decidiu não unificar esta área com a de TI.

Tabela 12.1 - Investimentos em TI, 2005-2016

Classificação	Ano												Total por grupo (R\$)
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Acessório	31.907,88	28.121,06	30.992,95	56.161,08	118.079,22	137.718,92	52.774,73	141.156,01	38.242,76	114.753,40	31.435,05	62.022,03	843.365,09
Backbone	84.269,35	-	-	-	-	41.500,00	94.896,58	102.100,00	99.610,00	81.000,00	114.400,00	115.976,80	733.752,73
Controle de acesso	3.600,00	-	-	4.238,05	42.253,90	12.348,72	-	700,00	-	-	3.238,00	5.216,00	71.594,67
Data center	49.585,96	49.739,78	15.811,00	23.499,00	18.740,22	26.922,00	18.677,00	176.330,00	291.300,00	1.461.970,84	-	42.900,00	2.175.475,80
Dispositivos móveis	6.494,37	-	-	-	-	449,40	15.373,28	59.954,60	137.402,58	98.333,80	31.748,12	3.759,99	353.516,14
Equipamentos de teste	-	-	308,90	34,00	-	-	153,00	-	200.500,00	246,00	1.167,30	44,99	202.454,19
Estabilizador e nobreak	612,64	184,00	14.953,38	-	1.510,00	-	2.162,00	5.187,80	-	4.462,00	7.939,60	45.376,00	82.387,42
Impressoras	73.234,75	119.255,00	70.592,94	99.115,51	114.450,89	294.838,70	206.357,13	185.551,33	82.096,22	127.304,90	40.342,40	18.192,86	1.431.332,63
Insumos	547.531,23	519.396,73	516.986,23	421.599,53	486.805,51	529.082,57	459.128,07	670.285,77	495.465,45	653.031,30	324.938,94	414.951,88	6.039.203,21
Manutenção de equipamentos	66.485,63	64.918,89	73.355,76	65.126,27	57.683,98	43.136,91	25.632,71	26.497,77	52.811,60	62.652,61	57.378,99	84.859,65	680.540,77
Microcomputadores	1.277.470,34	1.363.541,64	1.542.530,19	3.343.507,59	3.845.415,32	3.386.353,49	2.622.376,84	2.172.695,21	4.520.347,37	3.480.347,60	1.787.243,93	706.675,45	30.048.504,97
Periféricos	12.496,38	32.576,98	13.084,62	132.949,57	180.772,06	113.221,10	139.622,06	42.875,54	313.549,54	807.113,02	76.663,49	28.755,56	1.893.679,92
Projeto multimídia	9.214,90	29.233,00	20.989,99	107.367,52	41.480,91	34.550,00	7.517,00	18.896,00	-	10.199,82	5.889,00	25.944,50	310.982,64
Rede wireless	900,00	8.324,00	5.617,53	330.502,30	358.718,40	25.473,10	230.084,35	133.073,41	319.137,73	376.859,66	205.480,37	376.140,00	2.370.310,85
Rede - infraestrutura física	7.428,85	31.410,65	27.499,39	21.789,44	53.843,90	85.547,05	249.771,77	199.498,12	555.317,15	833.664,65	491.730,79	409.883,70	2.967.385,46
Rede - equipamentos	22.206,70	4.737,00	39.198,15	139.760,82	45.456,42	111.364,86	101.663,85	131.153,30	179.878,96	866.114,79	235.125,25	208.499,58	2.085.159,68
Serviços de TI	6.000,00	12.056,00	17.130,00	22.305,00	21.168,00	41.011,20	34.888,00	27.144,00	38.438,00	82.598,03	44.183,19	38.196,70	1.863.216,94
Servidor de unidade	6.859,00	194.702,62	61.578,02	13.600,00	19.778,00	44.710,00	42.078,00	54.125,25	112.623,32	674,00	1.204.109,24	9.414,44	1.764.251,89
Software - aplicativo	12.320,32	26.430,48	37.123,68	173.028,65	160.985,76	256.269,52	301.048,00	99.608,53	385.585,21	180.999,73	172.696,72	77.120,34	1.883.216,94
Software - apoio ao ensino	49.420,50	49.927,75	42.469,09	178.449,52	446.157,26	159.328,94	170.206,79	476.039,66	466.451,78	762.788,77	255.217,85	140.786,97	3.197.244,88
Software - infraestrutura de TI	117.637,90	37.496,41	20.654,01	50.425,92	78.964,13	70.199,49	147.850,19	92.969,47	187.105,93	311.348,83	79.322,57	132.648,13	1.326.622,98
Software - terceiros	-	-	-	56.134,32	16.379,92	31.114,84	19.042,92	108.538,02	12.628,60	342.340,85	266.198,21	233.108,54	1.085.486,22
Software - telefonia	-	-	-	-	-	-	-	11.959,00	6.480,00	1.117.976,50	1.024.000,00	824.900,01	115.000,00
Videoconferência	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.000,00	-	-	21.000,00
Total por ano (R\$)	2.385.676,70	2.572.051,99	2.550.875,83	5.239.594,09	6.108.643,80	5.445.140,81	4.953.263,27	4.930.859,79	9.606.468,70	11.707.042,60	6.263.027,02	3.290.258,11	65.052.902,71

Fonte: Sistema de Planejamento e Orçamento, PROPLAN/UFRGS

Os itens foram agrupados, conforme relação a seguir:

- *Acessório*: *pen drive*, *mouse*, teclado, câmera *web*, cabos para micros, leitor de código de barra, caixa de som, filtro de linha, maleta de *notebook*, microfone, apontador *laser*, fone de ouvido, microfone, protetor de tela, chaveador VGA, caixa de som, entre outros
- *Backbone*: equipamentos e serviços associados ao *backbone* da rede UFRGS, inclusive contrato de manutenção. Os principais investimentos não foram realizados com recursos do Tesouro e, sim, com os projetos vinculados aos diversos editais do CT-Infra
- Controle de acesso: alguns itens relacionados com TI, como *software* para controle de acesso, além de catracas e outros insumos
- *Data center*: equipamentos e serviços associados ao *data center*, sob responsabilidade do CPD; itens como *firewall*, servidores, *storage* e fitas de *backup*. Os valores relacionados com a infraestrutura elétrica (gerador, *nobreak*) e de climatização não estão incluídos, por não serem aquisições do tipo natureza de despesa de TI. Os principais investimentos não foram realizados com recursos do Tesouro Nacional e, sim, com os projetos vinculados ao REUNI e ao CT-Infra
- Dispositivos móveis: *smartphones*, *tablets*, leitor de *e-book*, entre outros
- Equipamentos de teste: instrumentação para teste de rede de dados (cabada e *wireless*)
- Estabilizador e *nobreak*: equipamentos de baixa potência utilizados nas estações de trabalho
- Impressoras
- Insumos: *tonners* e cartuchos para impressoras, bateria, *mouse pad*, porta CD, apoio para teclado, CDs e DVDs, entre outros
- Manutenção de equipamentos: material e mão de obra para manutenção de microcomputadores, impressoras, entre outros
- Microcomputadores: o grupo de maior valor, com investimento em *desktop*, monitor, *notebooks* e *workstation*
- Periféricos: equipamentos diversos como *scanner*, *plotter*, HD e leitor/gravador de CD/DVD externo, coletor de código de barra, mesa digitalizadora, lousa, óculos de cristal líquido, *doc station*, leitor biométrico e *display* interativo

- Projetor multimídia: inclui equipamento e serviço de instalação
- Rede *wireless*: os valores apresentados foram os investidos em equipamentos para a implantação e expansão da rede sem fio na UFRGS
- Rede - infraestrutura física: material e serviço para instalação de enlaces e pontos de rede
- Rede - equipamentos: inclui todos os equipamentos para a rede de dados que não são do *backbone* ou relacionados com a rede sem fio, como *switch*, conversor de mídia, *transceiver*, *hub*, entre outros
- Serviços de TI: inclui serviços como desenvolvimento de *site*, consultoria, desenvolvimento de sistema, locação de equipamentos, entre outros
- Servidor de unidade: equipamento do tipo servidor adquirido por órgãos administrativos e acadêmicos, com e sem apoio do CPD
- *Software* - aplicativo: *softwares* de uso comum, como CorelDRAW, pacotes da Adobe, MS Office, entre outros
- *Software* - ensino: *softwares* de uso acadêmico, como SPSS, SAS, Statistica, ArcGIS, NVivo, entre outros
- *Software* - infraestrutura: inclui sistema operacional, banco de dados, antivírus, entre outros
- *Software* - terceiros: inclui os contratados de empresas como ISCurriculum, Aleph 500, Liquid GED, gestão de ouvidoria, entre outros
- *Software* - telefonia: embora telefonia não seja considerada item de TI na UFRGS, os *softwares* adquiridos para o sistema telefônico da Universidade foram incluídos, apropriadamente, como TI
- Videoconferência: este serviço tem uma grande infraestrutura instalada e em uso na Universidade, cujos recursos foram supridos, majoritariamente, pelo CT-Infra e por projetos dos grupos de pesquisa da UFRGS



13 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A tecnologia da informação é estratégica para alavancar a expansão, excelência, inclusão e internacionalização nas universidades. Mais do que presente, tornou-se essencial para o desenvolvimento das instituições.

Nestes 12 anos, o CPD participou ativamente em todas as instâncias da UFRGS, contribuindo para ampliar e qualificar os serviços oferecidos à comunidade, passando por transformações significativas em sua estrutura organizacional que repercutiram na reestruturação do espaço físico e na forma de trabalho das equipes. Além disto, expandiu sua atuação e influência no Brasil e na América Latina, através da participação em comitês, comissões, grupos de trabalho e eventos, entre outros.

Novos desafios apresentam-se e são muitos: disponibilizar informações para apoio à tomada de decisões, *campus* inteligente, mobilidade, acessibilidade, gestão do conhecimento, multiplicidade dos sistemas para atender à diversidade dos usuários, entre outros.

Cabe ao CPD permanecer como um agente provocador de mudanças na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, mantendo o caminho da inovação, transparência e excelência.



1º Workshop de Tecnologia da Informação das IFES



WORKSHOP de TIC das IFES



ANEXOS

ANEXO A - Produção intelectual

SUMÁRIO ANEXO A

Apostilas
Artigo publicado em periódico estrangeiro
Artigos publicados em periódicos nacionais
Capítulos de livros
Dissertações
Documentos administrativos e de planejamento
Entrevistas
Livros
Outros documentos
Teses
Textos de apresentação
Trabalhos de conclusão de curso de especialização
Trabalhos publicados em anais de eventos realizados fora do país
Trabalhos publicados em anais de eventos realizados no país

A produção intelectual do CPD abrange parte do ano de 2004 até 2016, pois algumas publicações de 2004 não foram incluídas em [A travessia digital: do processamento de dados para a tecnologia da informação: 1996 a 2004](#).

Apostilas

BAPTISTA FILHO, Alpheu Cachapuz. **Microsoft Office Excel**. Porto Alegre: CPD/UFRGS, 2007. 44 p.

CORRÊA, Abel; MENEZES, Jeronimo Soares de Castro. **Conferência Web**. Porto Alegre: UFRGS/SEAD, [2011]. 43f.

Artigo publicado em periódico estrangeiro

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da; HOROWITZ, Zaida; FERREIRA, Manuela Klanovicz; CAREGNATO, Sonia Elisa. **Contribución del acceso abierto a la visibilidad de la literatura científica en una institución de educación superior. e-colabora**, Colômbia, v. 2, n. 3, p. 48-66, 2012.

Artigos publicados em periódicos nacionais

OLIVEIRA, Zita Catarina Prates de; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da; CAREGNATO, Lais Freitas. **O uso do campo MARC 9XX para controle bibliográfico institucional. Ciência da informação**, Brasília, DF, v. 33, n. 2, p. 179-186, 2004.

OLIVEIRA, Avani Terezinha Campos de; MACEDO, Roberto Manoel Juckowsky. **Interação e aprendizagem. Uniletras**, Ponta Grossa, n. 27/28, p. 113-127, dez. 2006.

STREHL, Letícia; SCHARNBERG, June Magda Rosa; HOROWITZ, Zaida; CASTANHO, Viviane Carrion. **O método BiblioGrad para avaliação de acervos de livros de graduação: instrumento para gestão de recursos para aquisição em um sistema de bibliotecas universitárias. Ciência da informação**, Brasília, DF, v. 39, n. 3, p. 105-115, set./out. 2010.

LONGHI, Magalí Teresinha; BEHAR, Patrícia Alejandra; BERCHT, Magda. **Uso de raciocínio probabilístico para inferir os estados de ânimo do aluno no ambiente ROODA. Cadernos de informática**, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 87-94, maio 2011.

MACHADO, Marta Corrêa; NEVES, Rodrigo Meleu das; BRODBECK, Angela Freitag; MACADA, Antonio Carlos Gastaud. [Presença de informações sobre governança de TI nos relatórios anuais de empresas brasileiras de grande porte](#). *Revista gestão e desenvolvimento*, Novo Hamburgo, v. 8, n. 2, p. 24-33, ago. 2011.

BEHR, Ariel; PAVÃO, Caterina Marta Groposo. [Relações de coautorias na Revista eletrônica de administração: análises e perspectivas](#). *Atitude: Revista de Divulgação Científica da Faculdade Dom Bosco de Porto Alegre, Porto Alegre*, v. 7, n. 14, p. 99-113, jul./dez. 2013.

DUNCAN, Bruce Bartholow; VIGO, Álvaro; HERNANDEZ, Emérson; LUFT, Vivian Cristine; AHLERT, Hubert; BERGMANN, Kaiser; MOTA, Eduardo Luiz Andrade. [Information management in multicenter studies: the brazilian longitudinal study for adult health](#). *Revista de saúde pública*, São Paulo, v. 47, supl. 2, p. 95-104, jun. 2013.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; CAREGNATO, Sonia Elisa. [Serviços de descoberta em rede: a experiência do modelo Google para os usuários de bibliotecas universitárias](#). *Em Questão*. Porto Alegre, v. 21, n. 3, p. 130-149, set./dez. 2015.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da Costa; HOROWITZ, Zaida; FERREIRA, Manuela Klanovicz. [Metadados e repositórios institucionais: uma relação indissociável para a qualidade da recuperação e visibilidade da informação](#). *PontodeAcesso*, Salvador, v. 9, n. 2, p. 103-116, dez. 2015.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; CAREGNATO, Sonia Elisa; ROCHA, Rafael Port da. [Implementação da preservação digital em repositórios: conhecimento e práticas](#). *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da informação*, Campinas, v. 14, n. 3, p. 407-425, set./dez. 2016.

SANTOS, Daiane Barrili dos; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; MOURA, Ana Maria Mielniczuk de. [Usabilidade do Lume: repositório digital da UFRGS: uma avaliação por meio das heurísticas e de testes com usuários](#). *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, Ribeirão Preto, v. 7, n. 1, p. 150-166, mar./ago. 2016.

Capítulos de livros

NAUJORKS, Jane da Costa; MACEDO, Roberto Manoel Juckowsky. Processo de avaliação de redações de vestibular. In: OLIVEIRA, Avani Terezinha Campos de (Ed.). **A redação no contexto do vestibular 2006: níveis de avaliação de textos**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006. p. 103-123.

BRAGA, Ana Maria e Souza; LEITE, Denise Balarine Cavalheiro; MUSSE, Jussara Issa. Descentralização, responsabilidade e participação através da avaliação institucional com intervenção das TICs. In: FRANCO, Maria Estela Dal Pai; KRAHE, Elizabeth Diefenthaler (Ed.). **Pedagogia universitária e áreas do conhecimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. p. 253-263.

BRAGA, Ana Maria e Souza; MUSSE, Jussara Issa; GENRO, Maria Elly Herz; LEITE, Denise Balarine Cavalheiro; MACHADO, Geraldo Ribas. Avaliação institucional e TI na UFRGS. In: LEITE, Denise Balarine Cavalheiro (Org.). **Inovação, avaliação e tecnologias da informação**. Porto Alegre: Pacartes, 2010. p. 73-92.

MUSSE, Jussara Issa. **Oportunidades para as universidades da América Latina**. In: AS TECNOLOGIAS da informação e comunicação potencializando a universidade do século XXI: chaves para uma política TIC universitária. Chile: RedCLARA, 2015. p. 49-50.

MUSSE, Jussara Issa. **Oportunidades para las universidades de América Latina**. In: LAS TECNOLOGÍAS de la información y la comunicación potenciando la universidad del siglo XXI: claves para una política TIC universitaria. [S.l.]: RedCLARA, 2015. p. 49-50.

Dissertações

PAVÃO, Caterina Marta Groposo. **Contribuição dos repositórios institucionais à comunicação científica: um estudo na Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. 2010. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, Porto Alegre, 2010. Orient.: Sonia Elisa Caregnato

NEVES, Rodrigo Meleu das. [Avaliação dos departamentos acadêmicos da UFRGS: estudo longitudinal 1998-2007 utilizando análise envoltória de dados](#). 2011. 197 p., il. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, 2011. Orient.: Denise Lindstrom Bandeira

OLIVEIRA, Daniel Thomé de. [Adoção e difusão de ambientes virtuais de aprendizagem no ensino superior presencial](#). 2014. 103 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Porto Alegre. 2014. Orient.: Marcelo Nogueira Cortimiglia

Documentos administrativos e de planejamento

CUNHA, Gilberto Dias da; RODRIGUES, Cláudia Medianeira Cruz; NUNES, Daltro Jose; SANTOS, Eduardo de Bastos; HOLZMANN, Lorena; MOSCA, Paulo Roberto Ferrari; ELLWANGER, Ronald Jose; KORNDÖRFER, Sergio Alexandre; SAMUEL, Susana Maria Werner; RECCHI, Ana Maria Soares; OLIVEIRA, Cláudia Hochheim; DIFINI, Cristiane Dornelles Remião; GOMES, Giovani Lock; AHLERT, Hubert; COSTA, Janise Silva Borges da; DONAZAR, Rebeca Campani. [Relatório: Projeto PAIPUFRGS/SINAES - 4. ciclo: Avaliação institucional permanente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: 2006-2008](#). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010. 2 v.

CUNHA, Gilberto Dias; RODRIGUES, Cláudia Medianeira Cruz; NUNES, Daltro Jose; SANTOS, Eduardo de Bastos; HOLZMANN, Lorena; MOSCA, Paulo Roberto Ferrari; ELLWANGER, Ronald Jose; KORNDÖRFER, Sergio Alexandre; SAMUEL, Susana Maria Werner; RECCHI, Ana Maria Soares; OLIVEIRA, Cláudia Hochheim; ANGELIS, Debora Trindade de; GOMES, Giovani Lock; AHLERT, Hubert; COSTA, Janise Silva Borges da; DONAZAR, Rebeca Campani. [Relatório: Projeto PAIPUFRGS/SINAES - 5. ciclo: Avaliação institucional permanente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: 2009](#). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011. 2 v.

CUNHA, Gilberto Dias da; RODRIGUES, Cláudia Medianeira Cruz; NUNES, Daltro

Jose; SANTOS, Eduardo de Bastos; HOLZMANN, Lorena; MOSCA, Paulo Roberto Ferrari; ELLWANGER, Ronald Jose; SAMUEL, Susana Maria Werner; SILVA, Acelino Gehlen da; RECCHI, Ana Maria Soares; OLIVEIRA, Cláudia Hochheim; ANGELIS, Debora Trindade de; CONZATTI, Fernanda de Brito Kulmann; AHLERT, Hubert; COSTA, Janise Silva Borges da; DONAZAR, Rebeca Campani; CASTRO, Renan Ribeiro da Silva de. [Relatório: Projeto PAIPUFRGS/SINAES - 6. Ciclo: Avaliação Institucional Permanente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: 2010](#). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2013. 2 v.

Entrevistas

FORTUNATI, José; MUSSE, Jussara Issa; NETTO, Carlos Alexandre; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. [Metropoa](#). [set. 2010]. Diretor jornalístico: Fernando Favareto. Porto Alegre: UFRGS TV, 2010. Entrevista concedida ao programa Acontece na UFRGS. 1 vídeo (3min 38s).

MUSSE, Jussara Issa; DAUDT, Isabela Nunes; GONÇALVEZ FILHO, Cleber Luiz Bolbadilha; ZEPEDA MEJÍA, Ivan Alberto; MADALENA, Débora da Silveira; LEON, Mirian Bassetti de. [Inovação na Recepção aos Calouros](#). [abr. 2010]. Porto Alegre: UFRGS TV, 2010. Produtor: Gabriella Padilha Scott. Entrevista concedida ao programa Acontece na UFRGS. 1 vídeo (3min 26s).

BAPTISTA, Vanise; CARVALHO, Diana Letícia Kruger Pacheco; SILVA, Lucas Guilardi da; MUSSE, Jussara Issa; PROLO, Felipe; BARCELLOS, Jaqueline; MAYER, Paul Richard; MASS, Eduardo Bustos. [Salão UFRGS: Feira TIC, FEPOP e FINOVA](#). [out. 2013]. Entrevistador: Débora Smith Sander. Porto Alegre: UFRGS TV, 2013. Entrevista concedida ao programa Acontece na UFRGS. 1 vídeo (6min 19s).

CÓRDOVA JÚNIOR, Ramiro Sebastião; MUSSE, Jussara Issa; LOREGIAN, Adolfo Calderan. [Workshop CPD](#). [ago. 2013]. Entrevistador: Jessica Cristine Matos Christmann. Porto Alegre: UFRGS TV, 2013. Entrevista concedida ao programa Acontece na UFRGS. 1 vídeo (3min 37s).

MUSSE, Jussara Issa. [Entrevista com Jussara Issa Musse](#). Porto Alegre: UFRGS, 2013. 1 vídeo (1min 20s).

CAMPANI, Darci Barnech; CAETANO, Marcelo; ALMEIDA, Ana Carla; TOCCHETTO, Marta; OLIVEIRA, Clarice Meirelles de; NUNES, Adriano. [III Salão de Gestão Ambiental e III Feira TIC](#). [out.2014]. Porto Alegre: UFRGS TV, 2014. Produtores: Gabriela Gil da Silveira e Fabrício de Souza Zavareze. Entrevista concedida ao programa Acontece na UFRGS. 1 vídeo (5min 2s).

NETTO, Carlos Alexandre; SIMÕES, Nelson; MUSSE, Jussara Issa; TEZA, Mário Luís. [Eduroam em Porto Alegre](#). [set. 2014]. Diretor jornalístico: Fernando Favareto. Porto Alegre: UFRGS TV, 2014. Entrevista concedida ao programa Acontece na UFRGS. 1 vídeo (3min 36s).

CARNEIRO, Mára Lúcia Fernandes; MUSSE, Jussara Issa; NETTO, Carlos Alexandre; OPPERMANN, Rui Vicente; PERRY, Gabriela; SILVA, Janise Silva Borges da. [Inauguração do estúdio de gravação do NAPEAD](#). [out. 2015]. Entrevistador: Jonata Fabris. Porto Alegre: UFRGS TV, 2015. Entrevista concedida ao programa Acontece na UFRGS. 1 vídeo (5min 22s).

LEITE, Eduardo Lycurgo; PAVÃO, Caterina Marta Groposo. [Barreiras ao acesso: inovações tecnológicas provocam debate sobre os direitos autorais](#). Entrevistador: João Pedro Motta Teixeira. *Jornal da Universidade*, Porto Alegre, n. 183, p. 6, ago. 2015.

MUSSE, Jussara Issa. [Forum RNP 2015: mobilidade](#). [2015]. Brasília : RNP, 2015. 1 vídeo (1min 23s).

MUSSE, Jussara Issa; NETTO, Carlos Alexandre; BURMANN, Paulo Afonso; GIGANTE, Denise Petrucci; CHIAPINOTTO, Gustavo; PONTES, Alexandre Alves; SIQUEIRA JÚNIOR, Fernando; SANT'ANNA, Tomás; LIEDKE, Enoi Dago; BRODBECK, Angela Freitag; CRISTIANE, Denise; MAROÑAS MONKS, Eduardo. [X WTICIFES](#). [maio 2016]. Produtores: Victória Netto; Letícia Palludo; Caroline Silveira. Porto Alegre: UFRGS TV, 2016. Entrevista concedida ao programa Acontece na UFRGS. 1 vídeo (7min 23s).

MUSSE, Jussara Issa. [Entrevista a Jussara Issa Musse, en el marco de TICAL2016](#). 2016. 6 f.

MUSSE, Jussara Issa. [Venham, pois estamos preparando uma surpresa!](#). Entrevistador: Luiz Alberto Rasseli. *Boletim DeCLARA*, Chile, v. 12, n. 46, p. 8-9, jun. 2016.

Livros

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS. [A travessia digital: do processamento de dados para a tecnologia da informação: 1996 a 2004](#). Porto Alegre: UFRGS, 2004. 167 p. Capa e projeto gráfico: Paulo Baldo; Revisão: Janise Silva Borges da Costa e Zita Catarina Prates de Oliveira.

OLIVEIRA, Avani Terezinha Campos de; MACEDO, Roberto Manoel Juckowsky (Ed.). **Vestibular da UFRGS 2005**: provas comentadas, processo de avaliação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005. 188 p.

OLIVEIRA, Avani Terezinha Campos de; MACEDO, Roberto Manoel Juckowsky (Ed.). **Vestibular da UFRGS 2006**: provas comentadas – processo de avaliação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006. 177 p.

CARLOS, Maria Adelia Pinhal de; MACEDO, Roberto Manoel Juckowsky (Ed.). **Vestibular da UFRGS 2007**: provas comentadas - processo de avaliação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007. 153 p.

WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 1., 2007, Salvador. MUSSE, Jussara Issa (Coord). [Caderno de resumos](#). Salvador: UFBA, 2007. 133 p.

CARLOS, Maria Adelia Pinhal de; MEIRA, Maria Cristina Pastro; MACEDO, Roberto Manoel Juckowsky (Ed.). **Vestibular da UFRGS 2008**: provas comentadas - processo de avaliação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008. 152 p.

WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 2., 2008, Gramado.

MUSSE, Jussara Issa (Coord.). **Caderno de resumos**. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 198 p.

CARLOS, Maria Adelia Pinhal de; MEIRA, Maria Cristina Pastro; MACEDO, Roberto Manoel Juckowsky (Ed.). **Vestibular da UFRGS 2009**: provas comentadas - processo de avaliação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 189 p.

CARLOS, Maria Adelia Pinhal de; MEIRA, Maria Cristina Pastro; MACEDO, Roberto Manoel Juckowsky (Ed.). **Vestibular da UFRGS 2010**: provas comentadas - processo de avaliação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010. 195 p.

CARLOS, Maria Adelia Pinhal de; MEIRA, Maria Cristina Pastro; MACEDO, Roberto Manoel Juckowsky (Ed.). **Vestibular da UFRGS 2011**: provas comentadas - processo de avaliação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. 197 p.

CARLOS, Maria Adelia Pinhal de; MEIRA, Maria Cristina Pastro; MACEDO, Roberto Manoel Juckowsky (Ed.). **Vestibular da UFRGS 2012**: provas comentadas - processo de avaliação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012. 213 p.

CARLOS, Maria Adelia Pinhal de; MEIRA, Maria Cristina Pastro; MACEDO, Roberto Manoel Juckowsky (Ed.). **Vestibular da UFRGS 2013**: provas comentadas - processo de avaliação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2013. 215 p.

NASCIMENTO, Hugo Alexandre Dantas do; MUSSE, Jussara Issa (Ed.). **Anais agregados do I ao VI Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das Instituições Federais de Ensino Superior (2007 a 2012)**. Brasília, DF: Colégio de Gestores de Tecnologia da Informação e Comunicação da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior, 2013. 1 CD-ROM.

CARLOS, Maria Adelia Pinhal de; MEIRA, Maria Cristina Pastro; MACEDO, Roberto Manoel Juckowsky (Ed.). **Vestibular da UFRGS 2014**: provas comentadas - processo de avaliação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2014. 208 p.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL ACESSO ABERTO, PRESERVAÇÃO DIGITAL,

INTEROPERABILIDADE, VISIBILIDADE E DADOS CIENTÍFICOS, 4., 2014, Porto Alegre. **Anais das sessões temáticas e pôsters**. Porto Alegre: UFRGS, 2014. 445 p. Organização e realização: Caterina Marta Groposo Pavão, Viviane Carrion Castanho e Lorete Costa; Relatório final: Janise Silva Borges da Costa e Ligia Maria Rockenbach.

MARINI JÚNIOR, Janir; CARLOS, Maria Adelia Pinhal de; MEIRA, Maria Cristina Pastro; REBELLO, Lúcia Sá; FLORES, Valdir (Ed). **Vestibular da UFRGS 2015**: provas comentadas - processo de avaliação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. 217 p.

SANTOS, Mauro Tapajos; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; BERTHOLDO, Leandro Márcio; LIMA, Francisco Marcelo Marques de; VASCONCELLOS, Vanner. **Gestão de redes de computadores**. Rio de Janeiro: Escola Superior de Redes, 2015. 304 p.

AHLERT, Hubert; MARINI JÚNIOR, Janir; CARLOS, Maria Adelia Pinhal de; MEIRA, Maria Cristina Pastro; REBELLO, Lúcia Sá; CASTRO, Maria Lilia Dias de; FLORES, Valdir (Ed.). **Vestibular da UFRGS 2016**: provas comentadas - processo de avaliação. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016. 217 p.

TUTIKIAN, Jane Fraga. **Pessoas são mundos: o CPD por dentro**. Porto Alegre: CPD/UFRGS, 2016. 60 p.

Outros documentos

ARAUJO NETO, Afonso Comba de; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; LOUREIRO, Cesar Augusto Hass; BERTHOLDO, Leandro Márcio. **Estratégias big data para análise de tráfego hostil**. [São Paulo, 2014]. 39 slides. Trabalho apresentado no Grupo de Trabalho de Engenharia e Operação de Redes (GTER) e o Grupo de Trabalho em Segurança de Redes (GTS), em 27 e 28 de novembro de 2014, São Paulo.

BERTHOLDO, Leandro Márcio; ANDREOLI, Andrey Vedana; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. **Controlando o tráfego Peer-to Peer**. In: ESCOLA REGIONAL DE REDES DE COMPUTADORES, 2., 2004, Canoas. Mini Cursos. Porto Alegre: SBC, 2004. 29 slides.

REVISTA digital CPD 40 anos: quatro décadas marcando vidas. Porto Alegre: CPD/UFRGS, 2008. 1 DVD

PAVÃO, Caterina Marta Groposo. [Repositório digital Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#). **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação. Florianópolis, v. 15, n. 29, 30 slides, 2010.

Teses

ARAUJO NETO, Afonso Comba de. [Security Benchmarking of Transactional Systems](#). 2012. 257 f. Tese - Universidade de Coimbra. Faculdade de Ciência e Tecnologia. Departamento de Engenharia Informática, Coimbra, Portugal, 2012. Orient.: Marco Paulo Amorim Vieira.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo. [Comportamento de busca e recuperação da informação em serviços de descoberta em rede no contexto acadêmico](#). 2014. 219 f., il. Tese - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação. Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação, Porto Alegre, 2014. Orient.: Sonia Elisa Caregnato.

Textos de apresentação

CANTO, Fernando Henrique; MACHADO, Jose Luis. [SAELE: Open Electronic Elections System](#). In: OPEN WORLD FORUM, 2012, Paris. [**The first Global Open Sources Forum in Europe**]. Paris: [s.n.], 2012. 7 slides.

MACHADO, José Luis. [Project for packaging and change to free software of institutional applications currently incorporated in UFRGS's information systems](#). In: OPEN WORLD FORUM, 2012, Paris. [**The first Global Open Sources Forum in Europe**]. Paris: [s.n.], 2012. 9 slides.

MUSSE, Jussara Issa. [Apresentação](#). In: CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍA GESTIÓN DE LAS TI EN AMBIENTES UNIVERSITARIOS, 2., 2012,

Lima. *Actas TICAL 2012*. Lima: RedCLARA, 2012. p. 6.

MUSSE, Jussara Issa. *Presentación*. In: CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN, 6., 2016, Buenos Aires. *Actas TICAL 2016*. [Argentina]: RedCLARA, 2016. p. 10-13.

Trabalhos de conclusão de curso de especialização

COSTA, Janise Silva Borges da. *Preservação da memória da Rádio da UFRGS: vozes que contam, cantam e encantam*. 2009. 69 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Porto Alegre, 2009. Orient.: Sonia Elisa Caregnato

MACHADO, José Luis. *Percursos pedagógicos na construção do(a) aluno(a)-pesquisador(a) na EJA*. 2009. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2009. Orient.: Sita Mara Lopes Sant'Anna

Trabalhos publicados em anais de eventos realizados fora do país

TAMUSIUNAS, Fabrício Raupp; ANDREOLI, Andrey Vedana. *Comparing two translation techniques of IPv6 : NAT-PT and ANG*. In: FALL 2004 INTERNET2 MEMBER MEETING, 2004, Austin. *Anais*. Austin: [s.n.], 2004. 1 f.

VIRTI, Émerson Salvadori; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti; BERTHOLDO, Leandro Márcio; CERON, João Marcelo. *Honeypots as a security mechanism*. In: MonAM, 2006, Tübingen. *Proceedings of the IEEE/IST*. Tübingen: IEEE, 2006. p. 55-58.

VIANNA, Ricardo Lemos; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti; ALMEIDA, Maria Janilce Bosquioli; POLINA, Everton Rafael; MARQUEZAN, Clarissa Cassales; BERTHOLDO, Leandro Márcio. *An evaluation of service composition technologies applied to network management*. In: IFIP/IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INTEGRATED NETWORK MANAGEMENT,

10., 2007, Munich. **Automatic Principles of IP Operations and Management**, [S.l.]: IEEE, 2007. p. 420-428.

DANILEVICZ, Angela de Moura Ferreira; SERAFIM, Camila Fraga; MUSSE, Jussara Issa. Desenvolvimento organizacional em serviços de TI por meio de modelagem de processos e de programa de qualidade GesPública. In: SEMANA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SUL AMERICANA, 10., 2010, Santiago do Chile. **Tecnologías innovadoras y gestión del conocimiento**. Santiago: Universidad de Santiago de Chile, 2010. 9 f.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; CESTARI, Beatriz Helena Pires de Souza; SAATKAMP, Carla Metzler; MACHADO, Denise Ramires; COSTA, Janise Silva Borges da; FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida; OLIVEIRA, Zita Catarina Prates. [O uso de indicadores de produção intelectual no processo de gestão institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#). In: CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍA GESTIÓN DE LAS TI EN AMBIENTES UNIVERSITARIOS, 1., 2011, Ciudad de Panamá. **Actas TICAL 2011**. [Panamá]: RedCLARA, 2011. 12 p.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; CESTARI, Beatriz Helena Pires de Souza; SAATKAMP, Carla Metzler; MACHADO, Denise Ramires; COSTA, Janise Silva Borges da; FERREIRA, Manuela Klanovicz; OLIVEIRA, Zita Catarina Prates de; HOROWITZ, Zaida. [Libre acceso a la información científica de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul - Brasil](#). In: ACCESO abierto a la información en las bibliotecas académicas de América Latina y el Caribe. Ciudad de México: UNAM, 2011. 16 p. Trabalho apresentado no Coloquio sobre Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas Académicas de América Latina y el Caribe, Ciudad de México, 2011.

SANTOS, Carlos Raniery Paula dos; BEZERRA, Rafael Santos; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti; BERTHOLDO, Leandro Márcio; CHENG, Winnie; ANEROUSIS, Nikos. [A data confidentiality architecture for developing management mashups](#). In: IFIP/IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INTEGRATED NETWORK MANAGEMENT, 13., 2011. **Proceedings**. New York: IEEE, c2011. p. 49-56.

BRODBECK, Angela Freitag; MUSSE, Jussara Issa; EWALD, Denise Grüne; BANDEIRA, Denise Lindstrom; PIMENTA, Marcelo Soares; FLORES, Evandro Gomes. [Desenvolvimento de um conjunto de processos de governança de tecnologia de informação para uma instituição de ensino superior](#). In: CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍA GESTIÓN DE LAS TI EN AMBIENTES UNIVERSITARIOS, 2., 2012, Lima. *Actas TICAL 2012*. Lima: RedCLARA, 2012. p. 35-49.

BRODBECK, Angela Freitag; MUSSE, Jussara Issa; EWALD, Denise Grüne; CANTO FILHO, Alberto Bastos do; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; OLIVEIRA, Cláudia Hochheim. [Desenvolvimento de um planejamento estratégico de tecnologia de informação: o caso de uma instituição federal de ensino superior](#). In: CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍA GESTIÓN DE LAS TI EN AMBIENTES UNIVERSITARIOS, 2., 2012, Lima. *Actas TICAL 2012*. Lima: RedCLARA, 2012. p. 124-136.

FERREIRA, Manuela Klanovicz; ARAUJO NETO, Afonso Comba de; ALMEIDA, Raquel Rute Duarte; HOROWITZ, Zaida; COSTA, Janise Silva Borges da; PAVÃO, Caterina Marta Groposo. [Enhancing DSpace to Synchronize with Sources having Distinct Updating Patterns](#). In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON OPEN REPOSITORIES, 7., 2012, Edinburgh. [Anais]. Edinburgh: [s.n.], 2012. 1 pôster.

FERREIRA, Manuela Klanovicz; ARAUJO NETO, Afonso Comba de; HOROWITZ, Zaida; ALMEIDA, Raquel Rute Duarte; JOURIS, Adriana; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da. [Customização do DSpace para sincronizar com diferentes fontes de dados e padrões de atualização: o caso do Repositório Digital da UFRGS](#). In: CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍA GESTIÓN DE LAS TI EN AMBIENTES UNIVERSITARIOS, 2., 2012, Lima. *Actas TICAL 2012*. Lima: RedCLARA, 2012. p. 113-124.

LONGHI, Magalí Teresinha; MUSSE, Jussara Issa; AHLERT, Hubert; GERVINI, Alexandre Irigon; OLIVEIRA, Daniel Thomé de. [Desafios para universalizar as tecnologias de informação e comunicação no apoio ao ensino e aprendizagem](#). In: CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍA GESTIÓN DE LAS TI EN AMBIENTES UNIVER-

SITARIOS, 2., 2012, Lima. *Actas TICAL 2012*. Lima: RedCLARA, 2012. p. 207-216.

TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; BERTHOLDO, Leandro Márcio; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti; ARBIZA, Lucas Mendes Ribeiro; CARBONE, Felipe José; MAROTTA, Marcelo Antonio; SANTANNA, José Jair Cardoso de. [Internet of things in healthcare: interoperability and security issues](#). In: IEEE INTERNATIONAL WORKSHOP ON MOBILE CONSUMER HEALTH CARE NETWORKS, Systems and Services, 1., 2012. Proceedings, Piscataway: IEEE, c2012. p. 6121-6125.

FERREIRA, Manuela Klanovicz; ARAUJO NETO, Afonso Comba de; JOURIS, Adriana; HOROWITZ, Zaida; COSTA, Janise Silva Borges da; PAVÃO, Caterina Marta Groposo. [Embed Audio and Video from Kaltura Streaming Server into Lume](#). In: OPEN REPOSITORIES CONFERENCE, 2013, Canada. *Accepted Sessions, 2013*. 1 pôster.

MUSSE, Jussara Issa; MULLER, Karla Maria; KOWARICK, Adriana Coelho Borges; CUTY, Jeniffer Alves. [Feira de Serviços CPD: experiência inovadora na UFRGS](#). In: CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN, 3., 2013, Cartagena de Indias. *Actas TICAL 2013*. [Colômbia]: RedCLARA, 2013. 15 p.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da; FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida. [Motivações e desafios para a criação do repositório digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#). In: CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN, 3., 2013, Cartagena de Indias. *Actas TICAL 2013*. [Colômbia]: RedCLARA, 2013. 12 p.

BRODBECK, Angela Freitag; MUSSE, Jussara Issa. [Prácticas de Gobernanza de Tecnología de la Información em Universidades de América Latina](#). In: CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN, 4., 2014, Cancún. Cancún: RedCLARA, 2014. 18 p.

COSTA, Janise Silva Borges da; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; HOROWITZ, Zaida. [Análise das ações implementadas para povoamento de repositórios institucionais](#)

no Brasil e em Portugal. *Cadernos BAD*, Lisboa, n. 2, p. 149-152, jul./dez. 2014. Trabalho apresentado à 5. Conferencia Luso-Brasileira Acesso Aberto, Coimbra, 2014.

SANTOS, Daiane Barrili dos; MOURA, Ana Maria Mielniczuk de; PAVÃO, Caterina Marta Groposo. *Proposta metodológica para avaliação de usabilidade de interfaces de repositórios*. *Cadernos BAD*, Lisboa, n. 2, p. 215-218, jul./dez. 2014. Trabalho apresentado à 5. Conferência Luso-Brasileira Acesso Aberto, Coimbra, 2014.

COSTA, Janise Silva Borges da; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida. *Implementações no DSpace para disponibilização de recursos educacionais no Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul*. In: CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN, 5., 2015, Viña del Mar. *Actas*. Viña del Mar: RedCLARA, 2015. p. 219-226.

FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida; COSTA, Janise Silva Borges da; PAVÃO, Caterina Marta Groposo. *An implementation of technical revision in DSpace allowing open educational resource browser access*. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON OPEN REPOSITORIES, 10., 2015, Indianapolis. *Proceedings*. Indiana: [s.n.], 2015. 1 pôster.

MUSSE, Jussara Issa; ARAUJO NETO, Afonso Comba de; AHLERT, Hubert; REY, Leandro Fortes; IGNACIO, Márcia Carlotto; MOTTA, Thiago Stein. *Impactos estruturais da implantação da governança de TI em uma universidade pública*. In: CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN, 5., 2015, Viña del Mar. *Actas*. Viña del Mar: RedCLARA, 2015. p. 219-226.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da; FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida. *Implementações no DSpace para a otimização do acesso aos recursos educacionais no Lume*. In: CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE BIBLIOTECAS Y REPOSITARIOS DIGITALES DE AMÉRICA LATINA, 5., 2015, Barranquilha. *Anais*. Barranquilha: Universidad del Norte, 2015. 9 p.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da; FERREIRA, Manuela

Klanovicz; HOROWITZ, Zaida. [O papel dos repositórios institucionais como fonte de indicadores da comunicação científica](#). In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA SOBRE ACESSO ABERTO, 7., 2016, Viseu). **Anais**. Viseu : Instituto Politécnico de Viseu, 2016. 1 pôster.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da; FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida. [Práticas de interoperabilidade para a integração de acervos digitais heterogêneos e distribuídos](#). In: CONFERENCIA INTERNACIONAL BIREDIAL-ISTEC, 6., 2016, San Luis Potosí. **Memórias**. San Luis Potosí: UASLP, 2016. 15 p.

MOTTA, Thiago Stein; COSTA, Janise Silva Borges da; ARENA, Bárbara Winckler; CARLOTTO, Márcia. [Da concepção à disponibilização do Catálogo de Serviços de TI da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#). In: CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN, 6., 2016, Buenos Aires. **Actas TICAL 2016**. [Argentina]: RedCLARA, 2016. p. 299-312.

Trabalhos publicados em anais de eventos realizados no país

ANDREOLI, Andrey Vedana; BERTHOLDO, Leandro Márcio; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. Recursos de transição para IPv6. In: GLOBAL IPV6 SUMMIT 2004, São Paulo. **IPv6 - A Próxima Geração da Internet**. São Paulo: [s.n.], 2004. 32 slides.

ANDREOLI, Andrey Vedana; BERTHOLDO, Leandro Márcio; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. Recursos de transição para IPv6. In: Reunião do Grupo de Trabalho de Engenharia e Operação de Redes, 18., 2004, São Paulo. **18ª Reunião**. São Paulo: GTER, 2004. 36 slides.

ARAUJO NETO, Afonso Comba de; SILVA, Bruno Castro da. [Os novos padrões de segurança em redes *wireless*](#). In: ESCOLA REGIONAL DE REDES DE COMPUTADORES, 2., 2004, Canoas. **Anais**. Porto Alegre: SBC, 2004. p. 205-210.

BERTHOLDO, Leandro Márcio; ANDREOLI, Andrey Vedana; TAROUCO, Liane

Margarida Rockenbach. Implementando IPv6 no RSIX. In: REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE ENGENHARIA E OPERAÇÃO DE REDES, 17., 2004, São Paulo. 17a. **Reunião**. São Paulo: GTER, 2004. 14 f.

BERTHOLDO, Leandro Márcio; ANDREOLI, Andrey Vedana; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. Operação do RSIX. In: REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO DE ENGENHARIA E OPERAÇÃO DE REDES, 17., 2004, São Paulo. 17a. **Reunião**. São Paulo: GTER, 2004. 19 f.

BERTHOLDO, Leandro Márcio; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; ANDREOLI, Andrey Vedana; FOGLIATTO, Mell; VIRTÍ, Émerson Salvadori; SILVA, James A. da. Evolução e tendências de *backbones* acadêmicos: o caso da Rede Tchê. In: TELEMÁTICA, 2004, Porto Alegre. **Estruturando novos caminhos**, Porto Alegre: SUCESU-RS, 2004. 64 slides.

COSTA, Janise Silva Borges da; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; SAATKAMP, Carla Metzler; CAREGNATO, Lais Freitas; HOROWITZ, Zaida; OLIVEIRA, Zita Catarina Prates de. [Circulação automatizada no Sistema de Bibliotecas da UFRGS: gerência da implantação](#). In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13., 2004, Natal. **Anais 2004**. Natal: UFRN, 2004. 11 p.

SILVEIRA, Karina Kohl; WEBER, Taisy Silva. [Uma arquitetura de injetor de falhas orientadas a aspectos para validação de sistemas de comunicação de grupo](#). In: ESCOLA REGIONAL DE REDES DE COMPUTADORES, 2., 2004, Canoas. **Anais**. Porto Alegre: SBC, 2004. p. 35-40.

VIRTÍ, Émerson Salvadori; BERTHOLDO, Leandro Márcio; FOGLIATTO, Mell; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. [Controlando tráfego Peer-to-Peer](#). In: ESCOLA REGIONAL DE REDES DE COMPUTADORES, 2., 2004, Canoas. **Anais**. Porto Alegre: SBC, 2004. p. 185-190.

VIRTÍ, Émerson Salvadori; BERTHOLDO, Leandro Márcio; FOGLIATTO, Mell; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. [PTTs brasileiros: funcionamento e panorama](#).

In: ESCOLA REGIONAL DE REDES DE COMPUTADORES, 2., 2004, Canoas. **Anais**. Porto Alegre: SBC, 2004. p. 3-7.

MARCHI, Alexandre Albino; FLORES, Bárbara dos Santos; HOROWITZ, Eduardo; REY, Leandro Fortes; TONIN, Rafael. [Chasque: o correio eletrônico da UFRGS migrando para *software livre*](#). In: FÓRUM INTERNACIONAL SOFTWARE LIVRE, 6., 2005, Porto Alegre. **Anais**. Porto Alegre: Armazém Digital, 2005. p. 108-117.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; CAREGNATO, Lais Freitas; COSTA, Janise Silva Borges da; HOROWITZ, Zaida; OLIVEIRA, Zita Catarina Prates de; SAATKAMP, Carla Metzler. [Concepção e implementação da biblioteca digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#). In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 3., 2005, São Paulo. **A dimensão social da biblioteca digital na organização e acesso ao conhecimento: aspectos teóricos e aplicados**. São Paulo: Sistema Integrado de Bibliotecas da USP, 2005. V.1, p. 44-56.

COSTA, Janise Silva Borges da; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; CAREGNATO, Lais Freitas; OLIVEIRA, Zita Catarina Prates de. [Catalogação retrospectiva de livros nas bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#). In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais [do] Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias**. Salvador: UFBA, 2006. 16p.

VIRTI, Émerson Salvadori; BERTHOLDO, Leandro Márcio; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti. [Utilizando *honeypots* para medição de atividade de rede não usual na internet](#). In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE REDES DE COMPUTADORES, 24., 2006, Curitiba. **Anais**. Curitiba: [s.n.], 2006. p. 377-389.

ARAUJO NETO, Afonso Comba de. [Uma infra-estrutura eficiente de sincronização de bases de dados distribuídas](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 1., 2007, Salvador. **Caderno de resumos**. Salvador: UFBA, 2007. p. 29-36.

HOROWITZ, Eduardo; REY, Leandro Fortes. [Captura e bloqueio de *e-mails* com URLs maliciosas](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 1.,

2007, Salvador. **Caderno de resumos**. Salvador: UFBA, 2007. p. 110-116.

MACHADO, José Luis; VIEIRA, Ricardo. [Sistema de eleições eletrônicas da UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 1., 2007, Salvador. **Caderno de resumos**. Salvador: UFBA, 2007. p. 104-109.

PEZZI, Guilherme Peretti; FIALHO, Francisco Faleiro; REY, Leandro Fortes. [Uma solução de filtro anti-spam individualizado para ambientes de larga escala](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 1., 2007, Salvador. **Caderno de resumos**. Salvador: UFBA, 2007. p. 117-122.

VIEIRA, Ricardo; MACHADO, José Luis. [Sistema de serviços de infra-estrutura da UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 1., 2007, Salvador. **Caderno de resumos**. Salvador: UFBA, 2007. p. 124-151.

VIEIRA, Ricardo; MACHADO, José Luis; LANNER, Álvaro Juscelino. [Sistema de serviços de infra-estrutura da UFRGS](#). In: SEMINÁRIO GAÚCHO DE MANUTENÇÃO, 16., 2007, Gramado. **Manutenção com desenvolvimento sustentável: é hora de agir**. Gramado: Abraman, 2007. TT12.

ZIULKOSKI, Luís Cláudio Chaves. [A matrícula pela Web na UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 1., 2007, Salvador. **Caderno de resumos**. Salvador: UFBA, 2007. p. 5-11.

AHLERT, Hubert. [Projeto BI-UFRGS: do modelo de dados corporativo ao data warehouse](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 2., 2008, Gramado. **Caderno de resumos**. Gramado: UFRGS, 2008. p. 21-29.

FOSCARINI, Éverton Didone; REY, Leandro Fortes; FIALHO, Francisco Faleiro; NOGUEIRA, Carolina. [Instalação e personalização do Debian Etch para servidores LDAP e Shibboleth](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 2., 2008, Gramado. **Caderno de resumos**. Gramado: UFRGS, 2008. p. 82-87.

HOROWITZ, Zaida; ARAUJO NETO, Afonso Comba de; SAATKAMP, Carla Metzler; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da; CAREGNATO, Lais Freitas; OLIVEIRA, Zita Catarina Prates de. [Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 2., 2008, Gramado. **Caderno de resumos**. Gramado: UFRGS, 2008. p. 33-40.

LIMA, Elianara Corcini. [Um panorama da construção do Sistema Pós-Graduação da UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 2., 2008, Gramado. **Caderno de resumos**. Gramado: UFRGS, 2008. p. 185-188.

MACHADO, Caciano dos Santos; SOARES, Daniel; REY, Leandro Fortes; ZIULKOSKI, Luís Cláudio Chaves; TONIN, Rafael; MARCHEZAN, Clarissa; POSTAL, Eduardo; HOROWITZ, Eduardo. [Sistema de Registro de Estações da UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 2., 2008, Gramado. **Caderno de resumos**. Gramado: UFRGS, 2008. p. 70-75.

MACHADO, José Luis. [Sistema de Extensão da UFRGS: atendendo a sua diversidade](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 2., 2008, Gramado. **Caderno de resumos**. Gramado: UFRGS, 2008. p. 149-152.

MACHADO, José Luis; RIBEIRO, Guilherme Selau; CANTO, Fernando Henrique. [Sistema de Acervo de Fotos da UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 2., 2008, Gramado. **Caderno de resumos**. Gramado: UFRGS, 2008. p. 171-179.

MOTTA, Thiago Stein; SILVA, Mara Denise Coutinho da. [A avaliação das disciplinas e docentes pelo discente na UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 2., 2008, Gramado. **Caderno de resumos**. Gramado: UFRGS, 2008. p. 193-196.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; ARAUJO NETO, Afonso Comba de; CAREGNATO, Lais Freitas; COSTA, Janise Silva Borges da; HOROWITZ, Zaida; OLIVEIRA, Zita Catarina Prates de; SAATKAMP, Carla Metzler. [Repositório digital: acesso livre à infor-](#)

mação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. In: CONFERÊNCIA IBERO-AMERICANA DE PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS NO CONTEXTO DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, 2., 2008, Rio de Janeiro. *Anais*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2008. 11 f.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; ARAUJO NETO, Afonso Comba de; CAREGNATO, Lais Freitas; COSTA, Janise Silva Borges da; HOROWITZ, Zaida; OLIVEIRA, Zita Catarina Prates de; SAATKAMP, Carla Metzler. *Repositório digital: acesso livre à informação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul*. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008, São Paulo. *Anais [do] Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias*. São Paulo: Consórcio CRUESP Bibliotecas, 2008. 8 p.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; DANTAS, Geórgia Geogletti Cordeiro; CAREGNATO, Sonia Elisa. *Busca e uso de informação em revista científica eletrônica: uma análise dos logs da InTexto*. In: CONFERÊNCIA IBERO-AMERICANA DE PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS NO CONTEXTO DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, 2., 2008, Rio de Janeiro. *Anais*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2008. 16 f.

TONIN, Rafael; MACHADO, Caciano dos Santos; POSTAL, Eduardo; REY, Leandro Fortes; ZIULKOSKI, Luís Cláudio Chaves. *Sistema de Gerenciamento de Redes Wireless na UFRGS*. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 2., 2008, Gramado. *Caderno de resumos*. Gramado: UFRGS, 2008. p. 65-69.

VIEIRA, Ricardo; MACHADO, José Luis. *Módulo Prontuário de Saúde do Sistema de Recursos Humanos da UFRGS*. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 2., 2008, Gramado. *Caderno de resumos*. Gramado: UFRGS, 2008. p. 130-142.

VIEIRA, Ricardo; MASSARO, Giselle; DAL PONT, Juliano Keller. *Certificação eletrônica de frequência no SRH da UFRGS*. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 2., 2008, Gramado. *Caderno de resumos*. Gramado: UFRGS, 2008. p. 109-119.

ZIULKOSKI, Luís Cláudio Chaves. *Integração do Moodle com o Banco de Dados*

[Institucional na UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 2., 2008, Gramado. **Caderno de resumos**. Gramado: UFRGS, 2008. p. 169-170.

CANTO, Fernando Henrique; SANTOS, Augusto Dias Pereira dos. [DBPHP: biblioteca para comunicação entre o sistema e a base de dados](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 3., 2009, Belém. [**Anais...**]. Belém: UFPA, 2009. 5 p.

CERON, João Marcelo; BOOS JUNIOR, Arthur; MACHADO, Caciano dos Santos; MARTINS, Fernanda Lanção Moraes; REY, Leandro Fortes. [O processo de tratamento de incidentes de segurança da UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 3., 2009, Belém. [**Anais...**]. Belém: UFPA, 2009. 7 p.

CERON, João Marcelo; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. Taxonomia de malwares: uma avaliação dos malwares automaticamente propagados na rede. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS, 9., 2009, Campinas. **Anais**. [Porto Alegre]: Sociedade Brasileira de Computação, 2009. 1 CD-ROM. p. 43-56

FOSCARINI, Éverton Didoné; MARCHI, Alexandre Albino. [Piwik: uma alternativa livre ao Google Analytics](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 3., 2009, Belém. [**Anais...**]. Belém: UFPA, 2009. 6 p.

IGNACIO, Márcia Carlotto. [Central de Atendimento: CPD-UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 3., 2009, Belém. [**Anais...**]. Belém: UFPA, 2009. 8 p.

LAMBIASE, Clodoaldo de Borba; MACHADO, José Luis. [Sistema de Estágios da UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 3., 2009, Belém. [**Anais...**]. Belém: UFPA, 2009. 8 p.

MACHADO, Caciano dos Santos; SOARES, Daniel; REY, Leandro Fortes; CERON, João Marcelo; BOOS JUNIOR, Arthur. [Implantação do Sistema de Registro de Estações da UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 3., 2009,

Belém. [Anais...]. Belém: UFPA, 2009. 8 p.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; SOUSA, Rodrigo Silva Caxias de; CAREGNATO, Sonia Elisa. [Publicização da literatura científica através de repositórios institucionais](#). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 23. , 2009, Bonito. **Anais**. Bonito: Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, 2009. 12 p.

CANTO, Fernando Henrique; MACHADO, José Luis; VIEIRA, Ricardo. [Extrator genérico de dados](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 4., 2010, Rio de Janeiro. [Anais...]. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2010. 7 p.

CANTO, Fernando Henrique; LAMBIASE, Clodoaldo de Borba; LÁZARO, Fernando Vieira; SANTOS, Augusto Dias Pereira dos. [Tratamento de erros: uma solução para usuários e desenvolvedores](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 4., 2010, Rio de Janeiro. [Anais...]. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2010. p. 656-663.

CERON, João Marcelo; REY, Leandro Fortes; BOOS JUNIOR, Arthur; MACHADO, Caciano dos Santos; MACEDO, Fernando Dutra Fagundes; BRINGHENTI, Fábio; POHLMANN, Marcio. [Sistema de Registro de Estações da UFRGS como ferramenta de segurança](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 4., 2010, Rio de Janeiro. [Anais...]. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2010. 7 p.

COSTA, Janise Silva Borges da; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; HOROWITZ, Zaida; MUSSE, Jussara Issa; OLIVEIRA, Zita Catarina Prates de; CESTARI, Beatriz Helena Pires de Souza; SAATKAMP, Carla Metzler; MACHADO, Denise Ramires. [Sistema de Automação de Bibliotecas da UFRGS: fonte de indicadores para avaliação](#). In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 16., 2010, Rio de Janeiro. [Anais do] XVI Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. 12 p.

DANILEVICZ, Angela de Moura Ferreira; SERAFIM, Camila Fraga; MUSSE, Jussara Issa. [Gerenciamento de processos para desenvolvimento organizacional em serviços de TI](#).

In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 4., 2010, Rio de Janeiro. [Anais...]. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2010. 6 p.

DANILEVICZ, Angela de Moura Ferreira; SERAFIM, Camila Fraga; MUSSE, Jussara Issa. [Mapeamento de processos para desenvolvimento organizacional em serviços de TI.](#) In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 4., 2010, Rio de Janeiro. [Anais...]. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2010. 6 p.

FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida; SAATKAMP, Carla Metzler; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da. [Integração do Sistema de Acervo Fotográfico com o Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.](#) In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 4., 2010, Rio de Janeiro. [Anais...]. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2010. 7 p.

MARCHI, Alexandre Albino; FOSCARINI, Éverton Didoné; SCHEEREN, Felipe Mendonça; FIALHO, Francisco Faleiro; REY, Leandro Fortes. [Implementação de solução de virtualização e consolidação de servidores no CPD da UFRGS usando o Citrix XenServer.](#) In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 4., 2010, Rio de Janeiro. [Anais...]. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2010. 8 p.

MOTTA, Thiago Stein. [SOS Aluno: uma ferramenta de auxílio e orientação ao aluno.](#) In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 4., 2010, Rio de Janeiro. [Anais...]. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2010. 5 p.

OLIVEIRA, Zita Catarina Prates de; FREITAS, Lais Borges; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da; SCHMIDT, Margarida Cecília; HOROWITZ, Zaida; SAATKAMP, Carla Metzler; NOTARIO, Bruce Lucien Santos. [Gerência de registros duplos em base de dados bibliográfica.](#) In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 16., 2010, Rio de Janeiro. [Anais do] XVI Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010. 11 p.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; CAREGNATO, Sonia Elisa. [Contribuição dos repositórios institucionais à comunicação científica: um estudo na Universidade Federal do](#)

Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 11., 2010, Rio de Janeiro. *Anais eletrônicos*. Brasília, DF: IBICT, 2010. 16 p.

SANTOS, Augusto Dias Pereira dos; VIEIRA, Ricardo; CANTO, Fernando Henrique; LAMBIASE, Clodoaldo de Borba; PRADO, Tales Renan Miranda do; MARTINS, Suelen Marques. *Sistema de questionários genéricos*. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 4., 2010, Rio de Janeiro. [Anais...]. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2010. 7 p.

VIERO, Andreia Farencena. *Registro eletrônico dos planos de ensino*. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 4., 2010, Rio de Janeiro. [Anais...]. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2010. 3 p.

CANTO, Fernando Henrique; MACHADO, José Luis; CORTINOVI, Sandra Luzia; NEVES, Rodrigo Meleu das; FERREIRA, Manuela Klanovicz; CLOSS, Ubayar Carbo-nell; ARAUJO, Ângelo Martins; LOPES, Josemary Rocha; BENITES, Marcelo Rebelo; BUSSATTO, Claudio José Castaldello. *Sistema de Eventos Institucionais*. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 5., Florianópolis, 2011. [Anais...]. Florianópolis: UFSC, 2011. 7 p.

MACHADO, Caciano dos Santos; SOARES, Daniel Del Sent; FIALHO, Francisco Fa-leiro; REY, Leandro Fortes; MACHADO, Rafael Silveira; RIBEIRO, Rui de Quadros. *SABRE - Sistema Aberto de Registro de Estações*. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 5., Florianópolis, 2011. [Anais...]. Florianópolis: UFSC, 2011. 8 p.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da; FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida. *Planejamento, acompanhamento e avaliação institucional a partir dos dados de uso e conteúdo do repositório institucional*. In: CONFERÊN-CIA LUSO-BRASILEIRA SOBRE ACESSO ABERTO, 2., 2011, Rio de Janeiro. [Pôsters]. Rio de Janeiro: CBPF, 2011. 2 f.

BRODBECK, Angela Freitag; MUSSE, Jussara Issa; EWALD, Denise Grune; BANDEIRA, Denise Lindstrom; PIMENTA, Marcelo Soares; FLORES, Evandro Gomes. [A construção do Plano de Desenvolvimento de Tecnologia de Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 6., 2012, Goiânia. [Anais...]. Goiânia: UFG, 2012. 2 p.

BRODBECK, Angela Freitag; MUSSE, Jussara Issa; EWALD, Denise Grune; BANDEIRA, Denise Lindstrom; PIMENTA, Marcelo Soares; FLORES, Evandro Gomes. [Desenvolvimento de um conjunto de processos de governança de tecnologia de informação para uma instituição de ensino superior](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 6., 2012, Goiânia. [Anais...]. Goiânia: UFG, 2012. 8 p.

COSTA, Janise Silva Borges da; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; MACHADO, Denise Ramires; FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida; CESTARI, Beatriz Helena Pires de Souza; OLIVEIRA, Zita Catarina Prates; BRANCO, Zuleika de Souza; SAATKAMP, Carla Metzler. [Integração entre bibliotecários e profissionais de tecnologia da informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#). In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17., 2012, Gramado. Anais. Porto Alegre: UFRGS, 2012. p. 2585-2597.

FERREIRA, Manuela Klanovicz; ARAUJO NETO, Afonso Comba de; HOROWITZ, Zaida; JOURIS, Adriana; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da. [Um modelo de integração entre sistemas de informação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul: eventos e repositório digital](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 6., 2012, Goiânia. [Anais...]. Goiânia: UFG, 2012. 7 p.

HIRT, Marília Batista; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; CAREGNATO, Sonia Elisa. [Análise das justificativas dos autores de teses e dissertações defendidas na UFRGS para não disponibilizá-las no repositório Lume](#). In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17., 2012, Gramado. Anais. Porto Alegre: UFRGS, 2012. p. 414-428.

LONGHI, Magalí Teresinha; BEHAR, Patrícia Alejandra; BERCHT, Magda. Mapea-

mento de aspectos afetivos em um ambiente virtual de aprendizagem. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 1., 2012, Rio de Janeiro. *Anais CBIE 2012*. Porto Alegre: SBC, 2012. [10] f.

MACEDO, Fernando Dutra Fagundes; MACHADO, Caciano dos Santos; POHLMANN, Marcio; REY, Leandro Fortes; NASCIMENTO, Marcos Straub do; BOOS JUNIOR, Arthur. *Uso de captive portal nas casas do estudante da UFRGS*. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 6., 2012, Goiânia. [*Anais...*]. Goiânia: UFG, 2012. 2 p.

MACHADO, Denise Ramires; COSTA, Janise Silva Borges da. *O uso de filmetes no treinamento de equipes de bibliotecas universitárias*. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17., 2012, Gramado. *Anais*. Porto Alegre: UFRGS, 2012. p. 1482-1494.

MOTTA, Thiago Stein; LIMA, Elianara Corcini. *A informatização do processo de diplomação da Pós-Graduação na UFRGS*. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 6., 2012, Goiânia. [*Anais...*]. Goiânia: UFG, 2012. 8 p.

NASCIMENTO, Marcos Straub do; BOOS JUNIOR, Arthur; MACHADO, Caciano dos Santos; REY, Leandro Fortes; MACEDO, Fernando Dutra Fagundes; POHLMANN, Marcio. *IPS UFRGS: a implementação de bloqueios automáticos progressivos integrada ao Sistema de Registro de Estações da UFRGS*. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 6., 2012, Goiânia. [*Anais...*]. Goiânia: UFG, 2012. 8 p.

OLIVEIRA, Zita Catarina Prates de; MACHADO, Denise Ramires; CESTARI, Beatriz Helena Pires de Souza; COSTA, Janise Silva Borges da; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; BRANCO, Zuleika de Souza. *O papel da comunicação interna institucional na relação COMAUT - SBUFRGS*. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17., 2012, Gramado. *Anais*. Porto Alegre: UFRGS, 2012. p. 2408-2421.

SILVA, Mara Denise Coutinho da; LIMA, Elianara Corcini. *Processo de diplomação na UFRGS com a entrega do diploma na cerimônia de colação de grau*. In: WORKSHOP DE

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DAS IFES, 6., 2012, Goiânia. [Anais...]. Goiânia: UFG, 2012. 2 p.

BRODBECK, Angela Freitag; MUSSE, Jussara Issa; SILVA, Mauricio Viegas da; ZIMMERMANN, Ario. [Implementação de escritório de processos em organizações governamentais: o caso de uma instituição de ensino superior](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 7., 2013, João Pessoa. **TI sem fronteiras**. João Pessoa: UFPB, 2013. 10 p.

COSTA, Janise Silva Borges da; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; MACHADO, Denise Ramires; FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida. [Centro de Memória do Esporte: tratamento, recuperação e divulgação dos acervos no repositório digital da UFRGS](#). In: CONFERÊNCIA SOBRE TECNOLOGIA, CULTURA E MEMÓRIA: ESTRATÉGIAS PARA A PRESERVAÇÃO E O ACESSO À INFORMAÇÃO, 2013, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2013. [18] f.

FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida; JOURIS, Adriana; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da. [Autoarquivamento de recursos educacionais abertos no Lume](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 7., 2013, João Pessoa. **TI sem fronteiras**. João Pessoa: UFPB, 2013. 8 p.

FOSCARINI, Éverton Didoné; SILVA, Tiago D'Oliveira. [Implementação do Portal da UFRGS em Plone](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 7., 2013, João Pessoa. **TI sem fronteiras**. João Pessoa: UFPB, 2013. 7 p.

MACHADO, Caciano dos Santos; FOSCARINI, Éverton Didoné; MACEDO, Fernando Dutra Fagundes. [Implementação de um balanceador de carga utilizando o Linux Virtual Server](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 7., 2013, João Pessoa. **TI sem fronteiras**. João Pessoa: UFPB, 2013. 9 p.

MACHADO, Caciano dos Santos; MACEDO, Fernando Dutra Fagundes; D'ARRIGO,

André Luis Kunzler. [Eduroam na UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 7., 2013, João Pessoa. **TI sem fronteiras**. João Pessoa: UFPB, 2013. 3 p.

MACHADO, Denise Ramires; BRANCO, Zuleika de Souza; OLIVEIRA, Zita Catarina Prates; CESTARI, Beatriz Helena Pires de Souza. [A cada autor, seu nome. A cada nome, seu documento: política de controle de autoridades em ambiente de catalogação descentralizada e cooperativa](#). In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE CATALOGADORES, 9., 2013, Rio de Janeiro. **Anais**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 2013. 19 f.

MUSSE, Jussara Issa; KOWARICK, Adriana Coelho Borges; CUTY, Jeniffer Alves; MULLER, Karla Maria. [Uma construção coletiva: a Feira de Serviços TIC](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 7., 2013, João Pessoa. **TI sem fronteiras**. João Pessoa: UFPB, 2013. 4 p.

NEVES, Rodrigo Meleu das; BANDEIRA, Denise Lindstrom; LERMEN, Daniel Moraes. Avaliação dos departamentos acadêmicos da UFRGS: estudo longitudinal 1998 - 2007 utilizando análise envoltória de dados. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO. ENCONTRO ANUAL, 37., 2013, Rio de Janeiro. **EnANPAD**. [Rio de Janeiro: ANPAD, 2013?] p. 1-17

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges da; FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida. [Repositório de Recursos Educacionais Abertos: democratização dos saberes na educação](#). In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA SOBRE ACESSO ABERTO, 4., 2013, São Paulo. [**Pôsters**]. São Paulo: USP, 2013. 1 pôster.

STEIN, Marcela; ANZANELLO, Michel José; CERVO, Victor Leonardo; KAHMANN, Alessandro. Seleção das variáveis de processo mais relevantes para predição dos níveis de sucata em um processo do setor metal-mecânico. In: SEMANA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SUL AMERICANA, 13., 2013, Gramado. **Anais...** Porto Alegre: FEEng, 2013. 10 f.

TORRES, Isaac da Silva; SANTOS, Henrique Dias Pereira dos; BRANCO, Gabriela Musse;

BRODBECK, Angela Freitag. [Implementação da metodologia BPM no processo de contrato de terceiros: o caso de uma IFES](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 7., 2013, João Pessoa. **TI sem fronteiras**. João Pessoa: UFPB, 2013. 8 p.

BRANCO, Zuleika de Souza; MACHADO, Denise Ramires; CESTARI, Beatriz Helena Pires de Souza; OLIVEIRA, Zita Catarina Prates. [Controle de qualidade em catalogação cooperativa](#). In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 18., 2014, Belo Horizonte. **Anais**. Belo Horizonte: UFMG, 2014. 21 f.

FIGUEIRA, Fernanda Vieira; GUERRA, Daniela Caon; HECK, Fabiano Rios. [Experiência de terceirização de desenvolvimento de *software* na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 8., 2014, Brasília, DF. [**Anais...**]. Brasília, DF: [s.n.], 2014. 4 p.

FOSCARINI, Éverton Didoné; RIBEIRO, Rui de Quadros. [Nuvem UFRGS: IaaS como ferramenta de apoio à pesquisa](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 8., 2014, Brasília, DF, DF. [**Anais...**]. Brasília, DF: [s.n.], 2014. 6 p.

LONGHI, Magalí Teresinha; AHLERT, Hubert; GERVINI, Alexandre Irigon; OLIVEIRA, Daniel Thomé de. [Ensino presencial: solução adotada pela UFRGS para diminuir resistências ao uso das TIC](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 8., 2014, Brasília, DF. [**Anais...**]. Brasília, DF: [s.n.], 2014. 9 p.

MACHADO, Caciano dos Santos; XERXENEVSKY, Liliane Lewis; D'ARRIGO, André Luis Kunzler; DUARTE, Gustavo da Silva. [Aumento da demanda das redes Wi-Fi da UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 8., 2014, Brasília, DF. [**Anais...**]. Brasília, DF: [s.n.], 2014. 4 p.

MARCHI, Alexandre Albino; FOSCARINI, Éverton Didoné; RIBEIRO, Rui de Quadros. [ChasqueMail: o *e-mail* da UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFOR-

MAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 8., 2014, Brasília, DF. [Anais...]. Brasília, DF: [s.n.], 2014. 7 p.

SANTOS, Henrique Dias Pereira dos; FELLER, Nadjia Jandt; MOTTA, Thiago Stein. [Desenvolvimento colaborativo e integrado de sistemas: caso de sucesso no CPD-UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 8., 2014, Brasília, DF. [Anais...]. Brasília, DF: [s.n.], 2014. 9 p.

BRANCO, Gabriela Musse; AHLERT, Hubert; MOTTA, Thiago Stein. [Sistemática para integração entre processos e TI](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 9., 2015, Belo Horizonte. [Anais...]. Belo Horizonte: [s.n.], 2015. 4 p.

COSTA, Janise Silva Borges da; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida. [Lume: mais visibilidade para a produção científica e acadêmica da UFRGS](#). [Porto Alegre: s.n., 2015]. 1 p. Trabalho apresentado no II Salão EDUFRGS, realizado em 2015 na UFRGS.

MUSSE, Jussara Issa; ARAUJO NETO, Afonso Comba de; AHLERT, Hubert; REY, Leandro Fortes; MOTTA, Thiago Stein. [A mudança organizacional do CPD da UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS IFES, 9., 2015, Belo Horizonte. [Anais...]. Belo Horizonte: [s.n.], 2015. 7 p.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo; COSTA, Janise Silva Borges; FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida. [Metadados e repositórios institucionais: uma relação indissociável para a qualidade da recuperação e visibilidade da informação](#). In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA SOBRE ACESSO ABERTO, 6., 2015, Salvador. Anais. Salvador: UFBA, 2015. 13 p.

ARAUJO NETO, Afonso Comba de. [Política de segurança da informação nas universidades: teoria e prática](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. Anais. Gramado: [s.n.], 2016. 4 p.

BEHR, André Rolim; FERREIRA, Manuela Klanovicz. [Customizações no Dspace para melhorar interação do usuário no repositório digital Lume](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. *Anais*. Gramado: [s.n.], 2016. 4 p.

BITZKI, Leonardo de Jesus; KLEEMANN, Raul Alberto. [Desenvolvimento e adaptação de tecnologias livres para solução de streaming HLS na UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. *Anais*. Gramado: [s.n.], 2016. 10 p.

CANTO, Fernando Henrique. [Migração de software: considerações e experiências](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. *Anais*. Gramado: [s.n.], 2016. 4 p.

CARLOTTO, Márcia. [Melhoria da qualidade do atendimento aos usuários da tecnologia da informação na UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. *Anais*. Gramado: [s.n.], 2016. 4 p.

COSTA, Janise Silva Borges da; PAVÃO, Caterina Marta Groposo; FERREIRA, Manuela Klanovicz; HOROWITZ, Zaida. [A interoperabilidade do Lume com os sistemas de informação da UFRGS](#). In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 19., 2016, Manaus. *Anais*. Manaus: UFAM, 2016. 11 f.

FELLER, Nadjia Jandt. [Disseminando a cultura de teste e qualidade de software no CPD-UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. *Anais*. Gramado: [s.n.], 2016. 4 p.

FERREIRA, Manuela Klanovicz. [Utilizando a REST API e o recebimento de e-mails do Redmine para a integração com ferramenta de atendimento ao usuário](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES

FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. **Anais**. Gramado: [s.n.], 2016. 4 p.

HECK, Fabiano Rios; FIGUEIRA, Fernanda Vieira; DREBES, Alexandre Amaral; GUERRA, Daniela Caon; SILVEIRA, Felipe Estima da. [Solucionando problemas de entrega da documentação para ingresso em concursos de Graduação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. **Anais**. Gramado: [s.n.], 2016. 3 p.

LASSEN, Claudio Adriano; SOARES, Daniel Del Sent; BRANCO, Gabriela Musse; VIEIRA, João Francisco da Fontoura; ROSA, Raquel Farias Mathias da. [Interações acadêmicas: melhoria e automação do processo de aprovação e assinatura](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. **Anais**. Gramado: [s.n.], 2016. 6 p.

MOTTA, Thiago Stein. [O Catálogo de Serviços de TI da UFRGS: do desenvolvimento à implantação](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. **Anais**. Gramado: [s.n.], 2016. 10 p.

MOTTA, Thiago Stein. [A experiência de implementação ágil e rápida implantação do Sistema de Ponto Eletrônico na UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. **Anais**. Gramado: [s.n.], 2016. 4 p.

PAVÃO, Caterina Marta Groposo. [Ações e inquietações para implementação do repositório digital da UFRGS](#). In: WORKSHOP DE EDITORAÇÃO CIENTÍFICA, 9., 2016, São Pedro. [Anais...]. [São Paulo]: ABEC, 2016. 69 slides.

REY, Leandro Fortes; MORAES, Carlos R.G.. [Contratações conjuntas: uma história real](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. **Anais.** Gramado: [s.n.], 2016. 4 p.

SILVEIRA, Felipe Estima da. [Relato de experiência do uso de programação em pares no desenvolvimento de sistemas da UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. **Anais.** Gramado: [s.n.], 2016. 4 p.

WINK, Alan Salazar; MOTA, Theodoro Loureiro; MOTTA, Thiago Stein. [A criação de uma equipe de desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis na UFRGS](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. **Anais.** Gramado: [s.n.], 2016. 4 p.

XERXENEVSKY, Liliane Lewis; RIBEIRO, Rui de Quadros. [Uso do Packetfence como solução de captive portal para a “UFRGS Sem Fio”](#). In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR, 10., 2016, Gramado. **Anais.** Gramado: [s.n.], 2016. 7 p.

ANEXO B - Prêmios e distinções

Os prêmios e distinções conferidos ao CPD, neste período, estão relacionados a seguir.

Prêmios

Nome: **SUCESU-RS 40 ANOS: CATEGORIA OPINIÃO PÚBLICA**

Outorgante: Associação dos Usuários de Informática e Telecomunicações do Rio Grande do Sul (SUCESU-RS)

Motivo: conferir o certificado à UFRGS por seu pioneirismo e inovação na história da Informática do Rio Grande do Sul, sendo homenageada nesta ocasião pela criação do CPD como um dos sete fatos mais importantes da década de 1968-1977, indicados livremente pela comunidade de TIC gaúcha.

Local: Porto Alegre, RS

Data: 26 de agosto de 2008

Figura 1 Anexo B - SUCESU-RS 40 anos: Categoria Opinião Pública, 2008



Nome: **BEST POSTER NO 15TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATIONS (ETD 2012)**

Outorgante: Renaissance Scholarly Communications, Morgantown, West Virginia, USA

Motivo: apresentação do trabalho intitulado *Theses and dissertations on Lume: The Genesis of the Digital Repository of Universidade Federal do Rio Grande do Sul* de autoria de Janise Silva Borges da Costa, Caterina Marta Groposo Pavão, Zaida Horowitz e Zita Catarina Prates de Oliveira.

Local: Lima, Peru

Data: 14 de setembro de 2012

Figura 2 Anexo B - Entrega do Prêmio Best Poster, ETD 2012



Nome: **DESTAQUE UNITV 2013**

Outorgante: TV UNIVERSIDADE (UNITV)

Motivo: em cerimônia alusiva ao 15º aniversário da UNITV, em que foram agraciados projetos de relevância nas áreas de educação, ciência, cultura e sociedade, o Lume, repositório digital da UFRGS, recebeu o prêmio destaque.

Local: Porto Alegre, RS

Data: 21 de novembro de 2013

Figura 3 Anexo B - Entrega do troféu Destaque UNITV 2013



Nome: **1º CONCURSO DE VÍDEOS DO CPD (1º CPD SCREENCAST AWARDS)**

Outorgante: CPD-UFRGS

Motivo: incentivar a criatividade na construção de tutoriais multimídias sobre ferramentas, sistemas e serviços disponibilizados pelo CPD. Nove vídeos participaram dessa primeira edição.

Data: 13 de dezembro de 2013

Premiação:

1º lugar: Lume: repositório digital da UFRGS

Autor: Denise Ramires Machado

2º lugar: A arquitetura MVC e sua implementação no Yii

Autor: Fernando Henrique Canto

3º lugar: Tutorial da Lista de Frequência no Sala de Aula

Autor: Rafael Krause Cenci

4º lugar: Entendendo conceitos: orientação a objetos

Autor: Thiago Stein Motta

5º lugar: Limpeza de vírus

Autor: Daniel Correa

Distinções

Outorgante: **CÂMARA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE**

Motivo: homenagem aos 40 anos do CPD, por proposição do Vereador Newton Braga Rosa, no período de Comunicações.

Local: Porto Alegre, RS

Data: 3 de julho de 2008

Figura 4 Anexo B - Homenagem da Câmara Municipal de Porto Alegre aos 40 anos do CPD, 2008



Outorgante: **INSTITUTO DE INFORMÁTICA DA UFRGS**

Motivo: reconhecimento dos 20 anos de parceria com o CPD, pelo apoio histórico na construção da excelência em Computação na Universidade.

Local: Porto Alegre, RS

Data: 9 de novembro de 2009

Figura 5 Anexo B - Placa comemorativa aos 20 anos de parceria entre o CPD e o Instituto de Informática, 2009



Outorgante: **UFRGS**

Motivo: homenagem à Diretora do CPD, Jussara Issa Musse, pela relevância de suas atividades para o sucesso da Universidade, durante as comemorações alusivas aos 75 anos da UFRGS.

Local: Porto Alegre, RS

Data: 3 de dezembro de 2009

Outorgante: **SECRETARIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UFRGS**

Motivo: menção honrosa concedida à Diretora do CPD, Jussara Issa Musse, pela apresentação junto aos Editais UFRGS Educação a distância.

Local: Porto Alegre, RS

Ano: 2011

ANEXO C - Inserção internacional

Este anexo apresenta as participações dos servidores do CPD em atividades de âmbito internacional.

SUMÁRIO ANEXO C

Eventos

Annual ACM Symposium on Applied Computing, [2015](#)
Ciclo de Palestras Regulares do Grupo de Investigação em Engenharia de Software e Sistemas do CISUC, [2013](#)
Coloquio sobre Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas Académicas de América Latina y el Caribe, [2011](#)
Conferência Ibero-Americana de Publicações Eletrônicas no Contexto da Comunicação Científica, [2008](#)
Conferência Internacional Biredial - ISTEC, [2014](#), [2015](#), [2016](#)
Conferência Luso-Brasileira sobre Acceso Aberto - ConfOA, [2011](#), [2013](#), [2014](#), [2015](#), [2016](#)
Encontro Internacional de Catalogadores, [2013](#)
Fórum Internacional Software Livre, [2005](#), [2013](#)
Global IPv6 Summit, [2004](#)
International Conference on Open Repositories, [2012](#), [2015](#)
International Symposium on Intelligent Distributed Computing, International Workshop on Future Internet and Smart Networks, [2015](#)
MonAM, [2006](#)
Open Repositories Conference, [2013](#)
Open World Forum, [2012](#)
Semana de Engenharia de Produção Sul Americana, [2010](#)
Simpósio Internacional de Bibliotecas Digitais, [2005](#)
TICAL, [2011](#), [2012](#), [2013](#), [2014](#), [2015](#), [2016](#)
TICAR, [2013](#)

Grupos de trabalho

Periódicos

Eventos

2004

Global IPv6 Summit 2004 - IPv6 - a próxima geração da internet, São Paulo, SP

Trabalho apresentado: Recursos de transição para IPv6

Autores: Andrey Vedana Andreoli, Leandro Márcio Bertholdo e Liane Margarida Rockenbach Tarouco

2005

6º Fórum Internacional Software Livre, Porto Alegre, RS

Trabalho apresentado: [Chasque: o correio eletrônico da UFRGS migrando para *software livre*](#)

Autores: Alexandre Albino Marchi, Bárbara dos Santos Flores, Eduardo Horowitz, Leandro Fortes Rey e Rafael Tonin

3º Simpósio Internacional de Bibliotecas Digitais, São Paulo, SP

Trabalho apresentado: [Concepção e implementação da biblioteca digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Lais Freitas Caregnato, Janise Silva Borges da Costa, Zaida Horowitz, Zita Catarina Prates de Oliveira e Carla Metzler Saatkamp

2006

MonAM, 2006, Tübingen, Alemanha

Trabalho apresentado: [Honeypots as a security mechanism](#)

Autores: Êmerson Salvadori Virti, Liane Margarida Rockenbach Tarouco, Lisandro Zambenedetti Granville, Leandro Márcio Bertholdo e João Marcelo Ceron

2008

2ª Conferência Ibero-Americana de Publicações Eletrônicas no Contexto da Comunicação Científica, Rio de Janeiro, RJ

Trabalho apresentado: [Repositório digital: acesso livre à informação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Afonso Comba de Araujo Neto, Lais Freitas Caregnato, Janise Silva Borges da Costa, Zaida Horowitz, Zita Catarina Prates de Oliveira e Carla Metzler Saatkamp

Trabalho apresentado: [Busca e uso de informação em revista científica eletrônica: uma análise dos logs da InTexto](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Geórgia Geogletti Cordeiro Dantas e Sonia Elisa Caregnato

2010

10ª Semana de Engenharia de Produção Sul Americana, Santiago do Chile, Chile

Trabalho apresentado: Desenvolvimento organizacional em serviços de TI por meio de modelagem de processos e de programa de qualidade GesPública

Autores: Angela de Moura Ferreira Danilevich, Camila Fraga Serafim e Jussara Issa Musse

2011

Coloquio sobre Acceso Abierto a la Información en las Bibliotecas Académicas de América Latina y el Caribe, Ciudad de México, México

Trabalho apresentado: [Libre acceso a la información científica de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul - Brasil](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Beatriz Helena Pires de Souza Cestari,

Carla Metzler Saatkamp, Denise Ramires Machado, Janise Silva Borges da Costa, Manuela Klanovicz Ferreira, Zita Catarina Prates de Oliveira e Zaida Horowitz

2ª Conferência Luso-Brasileira sobre Acesso Aberto - ConfOA, Rio de Janeiro, RJ

Trabalho apresentado: [Planejamento, acompanhamento e avaliação institucional a partir dos dados de uso e conteúdo do repositório institucional](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Janise Silva Borges da Costa, Manuela Klanovicz Ferreira e Zaida Horowitz

TICAL 2011 - 1ª Conferencia de Directores de Tecnología Gestión de las TI en Ambientes Universitarios, Ciudad de Panamá

Membro do Comitê de Programa: Jussara Issa Musse

Mesa redonda: Oportunidades de colaboración

Participante: Jussara Issa Musse

Trabalho apresentado: [O uso de indicadores de produção intelectual no processo de gestão institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Beatriz Helena Pires de Souza Cestari, Carla Metzler Saatkamp, Denise Ramires Machado, Janise Silva Borges da Costa, Manuela Klanovicz Ferreira, Zaida Horowitz e Zita Catarina Prates Oliveira

2012

Open World Forum 2012, Paris, França

Apresentação: Apresentação do Sistema de Eleições Eletrônicas na UFRGS

Palestrantes: José Luis Machado e Fernando Henrique Canto

7th International Conference on Open Repositories, 2012, Edinburgh, Escócia

Trabalho apresentado: [Enhancing DSpace to Synchronize with Sources having Distinct Updating Patterns](#)

Autores: Manuela Klanovicz Ferreira, Afonso Comba de Araujo Neto, Raquel Rute Duarte Almeida, Zaida Horowitz, Janise Silva Borges da Costa e Caterina Marta Groposo Pavão

TICAL 2012 - 2ª Conferencia de Directores de Tecnología Gestión de las TI en Ambientes Universitarios Lima, Peru

Presidente do Comitê de Programa: Jussara Issa Musse

Trabalho apresentado: [Desenvolvimento de um planejamento estratégico de tecnologia de informação: o caso de uma instituição federal de ensino superior](#)

Autores: Angela Freitag Brodbeck, Jussara Issa Musse, Denise Grüne Ewald, Alberto Bastos do Canto Filho, Liane Margarida Rockenbach Tarouco e Cláudia Hochheim Oliveira

Trabalho apresentado: [Desenvolvimento de um conjunto de processos de governança de tecnologia de informação para uma instituição de ensino superior](#)

Autores: Angela Freitag Brodbeck, Jussara Issa Musse, Denise Grüne Ewald, Denise Lindstrom Bandeira, Marcelo Soares Pimenta e Evandro Gomes Flores

Trabalho apresentado: [Desafios para universalizar as tecnologias de informação e comunicação no apoio ao ensino e aprendizagem](#)

Autores: Magalí Teresinha Longhi, Jussara Issa Musse, Hubert Ahlert, Alexandre Irigon Gervini e Daniel Thomé de Oliveira

Trabalho apresentado: [Customização do DSpace para sincronizar com diferentes fontes de dados e padrões de atualização: o caso do Repositório Digital da UFRGS](#)

Autores: Manuela Klanovicz Ferreira, Afonso Comba de Araujo Neto, Zaida Horowitz, Raquel Rute Duarte Almeida, Adriana Jouris, Caterina Marta Groposo Pavão e Janise Silva Borges da Costa

2013

Ciclo de Palestras Regulares do Grupo de Investigação em Engenharia de Software e Sistemas do CISUC, Departamento de Engenharia Informática da Universidade de Coimbra, Portugal

Trabalho apresentado: *Dealing With Security Incidents in an Academic Environment: Practical Examples and Research Opportunities*

Autor: Afonso Comba de Araújo Neto

4ª Conferência Luso-Brasileira sobre Acesso Aberto - ConfOA, São Paulo, SP

Trabalho apresentado: [Repositório de Recursos Educacionais Abertos: democratização dos saberes na educação](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Janise Silva Borges da Costa, Manuela Klanovicz Ferreira e Zaida Horowitz

9º Encontro Internacional de Catalogadores, Rio de Janeiro, RJ

Trabalho apresentado: [A cada autor, seu nome. A cada nome, seu documento: política de controle de autoridades em ambiente de catalogação descentralizada e cooperativa](#)

Autores: Denise Ramires Machado, Zuleika de Souza Branco, Zita Catarina Prates Oliveira e Beatriz Helena Pires de Souza Cestari

Open Repositories Conference, 2013, Prince Edward Island, Canada

Trabalho apresentado: [Embed Audio and Video from Kaltura Streaming Server into Lume](#)

Autores: Manuela Klanovicz Ferreira, Afonso Comba de Araujo Neto, Adriana Jouris, Zaida Horowitz, Janise Silva Borges da Costa e Caterina Marta Groposo Pavão

14º Fórum Internacional Software Livre, Porto Alegre, RS

Trabalho apresentado: Implementação de um balanceador de carga utilizando o Linux Virtual Server

Autores: Caciano Machado, Éverton Didoné Foscarini e Fernando Dutra Fagundes Macedo

TICAL 2013 - 3ª Conferencia de Directores de Tecnología Gestión de las TI en Ambientes Universitarios, Cartagena de Índias, Colômbia

Membro do Comitê de Programa: Jussara Issa Musse

Trabalho apresentado: [Motivações e desafios para a criação do repositório digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Janise Silva Borges da Costa, Manuela Klanovicz Ferreira e Zaida Horowitz

Trabalho apresentado: [Feira de Serviços CPD: experiência inovadora na UFRGS](#)

Autores: Jussara Issa Musse, Karla Maria Muller, Adriana Coelho Borges Kowarick e Jeniffer Alves Cuty

TICAR 2013 - 2ª Conferencia de Responsables de TICs de las Universidades Públicas de Argentina, Córdoba, Argentina

Apresentação: Experiencia en la Coordinación de la Red de Directores de TICs de las Universidades Federales de Brasil

Palestrante: Jussara Issa Musse

2014

4ª Conferência Internacional Biredial - ISTECC, Porto Alegre, RS

Parecerista ad hoc e membro da Comissão Organizadora: Caterina Marta Groposo Pavão

5ª Conferência Luso-Brasileira sobre Acesso Aberto - ConfOA, Coimbra, Portugal

Parecerista ad hoc: Caterina Marta Groposo Pavão

Trabalho apresentado: [Proposta metodológica para avaliação de usabilidade de interfaces de repositórios](#)

Autores: Daiane Barrili dos Santos, Ana Maria Mielniczuk de Moura e Caterina Marta Groposo Pavão

Trabalho apresentado: [Análise das ações implementadas para povoamento de repositórios institucionais no Brasil e em Portugal](#)

Autores: Janise Silva Borges da Costa, Caterina Marta Groposo Pavão e Zaida Horowitz

TICAL 2014 - 4ª Conferencia de Directores de Tecnología de Información, Cancún, México

Apresentação: [Prácticas de gobernanza de tecnología de la información en universidades de América Latina](#)

Autores: Angela Freitag Brodbeck e Jussara Issa Musse

2015

30th Annual ACM Symposium on Applied Computing, Salamanca, Espanha

Trabalho apresentado: Refactoring internet of things middleware through software-defined network

Autores: Leandro Márcio Bertholdo e Lucas Mendes Ribeiro Arbiza

5ª Conferencia Internacional Biredial - ISTECS - Conferencia Internacional sobre Bibliotecas y Repositorios Digitales de América Latina, Barranquilla, Colômbia

Parecerista ad hoc: Caterina Marta Groposo Pavão

Trabalho apresentado: [Implementações no DSpace para a otimização do acesso aos recursos educacionais no Lume](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Janise Silva Borges da Costa, Manuela Klanovicz Ferreira e Zaida Horowitz

6ª Conferência Luso-Brasileira sobre Acesso Aberto - ConfOA, Salvador, BA

Parecerista ad hoc: Caterina Marta Groposo Pavão

Trabalho apresentado: [Metadados e repositórios institucionais: uma relação indissociável para a qualidade da recuperação e visibilidade da informação](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Janise Silva Borges da Costa, Manuela Klanovicz Ferreira e Zaida Horowitz

10th International Conference on Open Repositories, Indianapolis, EUA

Trabalho apresentado: [An implementation of technical revision in DSpace allowing open educational resource browser access](#)

Autores: Manuela Klanovicz Ferreira, Zaida Horowitz, Janise Silva Borges da Costa e Caterina Marta Groposo Pavão

9th International Symposium on Intelligent Distributed Computing, International Workshop on Future Internet and Smart Networks, Guimarães, Portugal

Trabalho apresentado: [SDN-based service delivery in smart environments](#)

Autores: Leandro Márcio Bertholdo e Lucas Mendes Ribeiro Arbiza

TICAL 2015 - 5ª Conferencia de Directores de Tecnología de Información, Viña del Mar, Chile

Trabalho apresentado: [Implementações no DSpace para disponibilização de recursos educacionais no Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

Autores: Janise Silva Borges da Costa, Caterina Marta Groposo Pavão, Manuela Klanovicz Ferreira e Zaida Horowitz

Trabalho apresentado: [Impactos estruturais da implantação da governança de TI em uma universidade pública](#)

Autores: Jussara Issa Musse, Afonso Comba de Araujo Neto, Hubert Ahlert, Leandro Fortes Rey, Marcia Carlotto Ignacio e Thiago Stein Motta

2016

6ª Conferencia Internacional Biredial - ISTECS - Conferencia Internacional sobre Bibliotecas y Repositorios Digitales de América Latina, San Luis Potosí, México

Parecerista ad hoc: Caterina Marta Groposo Pavão

Trabalho apresentado: [Práticas de interoperabilidade para a integração de acervos digitais heterogêneos e distribuídos](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Janise Silva Borges da Costa, Manuela Klanovicz Ferreira e Zaida Horowitz

7ª Conferência Luso-Brasileira sobre Acesso Aberto - ConfOA, Viseu, Portugal

Parecerista ad hoc: Caterina Marta Groposo Pavão

Trabalho apresentado: [O papel dos repositórios institucionais como fonte de indicadores da comunicação científica](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Janise Silva Borges da Costa, Manuela Klanovicz Ferreira e Zaida Horowitz

TICAL 2016 - 6ª Conferencia de Directores de Tecnología de Información, Buenos Aires, Argentina

Presidente do Comitê de Programa: Jussara Issa Musse

Trabalho apresentado: [Da concepção à disponibilização do Catálogo de Serviços de TI da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

Autores: Thiago Stein Motta, Janise Silva Borges da Costa, Bárbara Winckler Arena,

Márcia Carlotto

Grupos de trabalho

2009

74 Internet Engineering Task Force, San Francisco, EUA

Inter-Domain Routing (IRD)

Participante: João Marcelo Ceron

76 Internet Engineering Task Force, Hiroshima, Japão

Inter-Domain Routing (IRD)

Participante: João Marcelo Ceron

2010

79 Internet Engineering Task Force, Beijing, China

Inter-Domain Routing (IRD)

Participante: João Marcelo Ceron

2011

81 Internet Engineering Task Force, Québec, Canadá

NEA (Network Endpoint Assessment) e DHC (Dynamic Host Configuration)

Acompanhamento dos grupos de trabalho 6MAN e V6OPS, sobre IPv6

Participante: Caciano dos Santos Machado

Universidade de Cabo Verde (Uni-CV), Praia, Cabo Verde

Representantes da UFRGS no Convênio entre as universidades e colaboração com a Uni-CV na capacitação e desenvolvimento do Núcleo de Ensino a Distância

Participantes: Elianara Corcini Lima e Alexandre Irigon Gervini

2012

85 Internet Engineering Task Force, Atlanta, EUA

NEA (Network Endpoint Assessment) e DHC (Dynamic Host Configuration)

Acompanhamento dos grupos de trabalho 6MAN e V6OPS, sobre IPv6

Participante: Caciano dos Santos Machado

Grupo CLARA/Alice2, Lima, Peru

Participante: Leandro Márcio Bertholdo

2016

95 Internet Engineering Task Force, Buenos Aires, Argentina

DHC (Dynamic Host Configuration) e CAPPOR (Captive Portals)

Acompanhamento dos grupos de trabalho 6MAN e V6OPS, sobre IPv6

Participante: Caciano dos Santos Machado

Periódicos

[International Journal on Advances in Security](#), ISSN 1942-2636

Período: desde 2011

Membro de Corpo Editorial: Afonso Comba de Araújo Neto

ANEXO D - Inserção nacional

Este anexo apresenta as participações dos servidores do CPD em atividades de âmbito nacional.

SUMÁRIO ANEXO D

Eventos

Conferência sobre Tecnologia, Cultura e Memória: estratégias para a preservação e o acesso à informação, [2013](#)

Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, [2009](#)

Congresso Brasileiro de Informática na Educação, [2012](#)

Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, [2010](#)

Congresso Security Leaders, [2016](#)

Congresso UFBA 70 anos, [2016](#)

Encontro Anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, [2013](#)

Encontro de CSIRTS Acadêmicos, [2009](#), [2010](#), [2012](#), [2015](#)

Encontro GEINFO USP, [2007](#)

Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, [2010](#)

Encontro Nacional sobre Sistemas de Informação da Extensão Universitária, [2016](#)

Escola Regional de Redes de Computadores, [2004](#), [2010](#)

Fórum Brasileiro de CSIRTS, [2012](#)

Fórum Brasileiro de Implementadores IPv6, [2011](#)

Fórum RNP [2012](#), [2013](#), [2014](#), [2015](#)

Mostra de Software Livre da UFRJ, [2010](#)

Reunião Almoço Federasul, [2009](#)

Reunião Ordinária do Conselho Pleno da ANDIFES, [2007](#)

Reunião Plenária do FORPLAD, [2005](#), [2006](#), [2008](#)

Salão EDUFRGS, [2015](#)

Seminário de Capacitação e Inovação da RNP, [2008](#), [2009](#), [2010](#)

Seminário Gaúcho de Manutenção, [2007](#)

Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, [2004](#), [2006](#), [2008](#), [2010](#), [2012](#), [2014](#), [2016](#)

Seminário sobre a Mudança da Estrutura Organizacional de TI da UNIFESP, São Paulo, SP, [2013](#)

SENACTalks, [2016](#)

Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos, 2012
Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais, 2009
Telemática, 2004
Workshop RNP, 2010, 2012
Workshop RNP: Planejamento Estratégico sobre Segurança, 2014
Workshop de Editoração Científica, 2016
Workshop de Tecnologia da Informação IFES, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011
Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das IFES, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016
Workshop do POP-RS e Reunião da Rede TCHÊ, 2005, 2007, 2010, 2012, 2014

Grupos de trabalho

Periódicos

Projetos

Representante da UFRGS em comitês e comissões

Eventos

2004

2ª Escola Regional de Redes de Computadores, Canoas, RS

Trabalho apresentado: [Os novos padrões de segurança em redes wireless](#)

Autores: Afonso Comba de Araújo Neto e Bruno Castro da Silva

Trabalho apresentado: [Uma arquitetura de injetor de falhas orientadas a aspectos para validação de sistemas de comunicação de grupo](#)

Autores: Karina Kohl Silveira e Taisy Silva Weber

13º Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, Natal, RN

Trabalho apresentado: [Circulação automatizada no Sistema de Bibliotecas da UFRGS: gerência da implantação](#)

Autores: Janise Silva Borges da Costa, Caterina Marta Groposo Pavão, Carla Metzler Saatkamp, Lais Freitas Caregnato, Zaida Horowitz e Zita Catarina Prates de Oliveira

Telemática, Porto Alegre, RS

Trabalho apresentado: Evolução e tendências de backbones acadêmicos: o caso da Rede Tchê

Autores: Leandro Márcio Bertholdo, Liane Margarida Rockenbach Tarouco, Andrey Vedana Andreoli, Mell Fogliatto, Émerson Salvadori Virti e James A. da Silva

2005

Reunião Plenária do FORPLAD, Porto Alegre, RS

Apresentação: Do processamento de dados para a tecnologia da informação: a travessia da UFRGS

Palestrante: Jussara Issa Musse

1º Workshop do PoP-RS e Reunião da Rede TCHÊ, Porto Alegre, RS

Coordenador: Leandro Márcio Bertholdo

Apresentação: [Políticas para conexão a outros *backbones* IP](#)

Palestrante: Leandro Márcio Bertholdo

Apresentação: [Implementando políticas anti-spam](#)

Apresentação: [Projeto *honeypots* distribuídos](#)

Palestrante: Emerson Salvadori Virti

Apresentação: [Panorama de incidentes de segurança no CERT](#)

Apresentação: [NetFlow para clientes do POP-RS](#)

Palestrante: João Marcelo Ceron

Apresentação: [Backbone IPv6](#)

Palestrante: Klaus Engelmann

Apresentação: [Políticas para conexão a outros *backbones* IP](#)

Apresentação: [Atualizações sobre o PTT](#)

Palestrante: Leandro Márcio Bertholdo

Apresentação: [Portal de gerência e serviços do PoP-RS](#)

Palestrante: Mell Fogliatto

2006

Reunião Plenária do FORPLAD, Belém, PA

Apresentação: Avaliação docente pelo discente

Palestrante: Jussara Issa Musse

14º Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, Salvador, BA

Trabalho apresentado: [Catalogação retrospectiva de livros nas bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

Autores: Janise Silva Borges da Costa, Caterina Marta Groposo Pavão, Lais Freitas Caregnato e Zita Catarina Prates de Oliveira

2007

6º Encontro Geinfo USP, Poços de Caldas, MG

Mesa “Estrutura e carreira de TI na Universidade”

Apresentação: Recursos humanos nas Instituições Federais de Ensino Superior

Palestrante: Jussara Issa Musse

60ª Reunião Ordinária do Conselho Pleno da Andifes, São João de Rei, MG

Apresentação: Projeto de Tecnologia de Informação nos Campi - TICAMPI

Palestrante: Jussara Issa Musse

16º Seminário Gaúcho de Manutenção, Gramado, RS

Trabalho apresentado: [Sistema de serviços de infra-estrutura da UFRGS](#)

Autores: Ricardo Vieira, José Luis Machado e Álvaro Juscelino Lanner

1º Workshop de Tecnologia da Informação das IFES, Salvador, BA

Membro da Comissão Científica: Jussara Issa Musse

Trabalho apresentado: [Uma infra-estrutura eficiente de sincronização de bases de dados distribuídas](#)

Autor: Afonso Comba de Araujo Neto

Trabalho apresentado: [Captura e bloqueio de e-mails com URLs maliciosas](#)

Autores: Eduardo Horowitz e Leandro Fortes Rey

Trabalho apresentado: [Uma solução de filtro anti-spam individualizado para ambientes de larga escala](#)

Autores: Guilherme Peretti Pezzi, Francisco Faleiro Fialho e Leandro Fortes Rey

Trabalho apresentado: [Sistema de Eleições Eletrônicas da UFRGS](#)

Autores: José Luis Machado e Ricardo Vieira

Trabalho apresentado: [A matrícula pela Web na UFRGS](#)

Autor: Luís Cláudio Chaves Ziulkoski

Trabalho apresentado: [Sistema de serviços de infra-estrutura da UFRGS](#)

Autores: Ricardo Vieira e José Luis Machado

2º Workshop do PoP-RS e Reunião da Rede TCHÊ, Gramado, RS

Coordenador: Leandro Márcio Bertholdo

Apresentação: [Apresentação do PoP-RS](#)

Apresentação: [CERT-RS: apresentação e atuação](#)

Palestrantes: João Marcelo Ceron e Leandro Márcio Bertholdo

2008

15º Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, São Paulo, SP

Trabalho apresentado: [Repositório digital: acesso livre à informação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Afonso Comba de Araujo Neto, Lais Freitas Caregnato, Janise Silva Borges da Costa, Zaida Horowitz, Zita Catarina Prates de Oliveira e Carla Metzler Saatkamp

Reunião Plenária do FORPLAD, Aracaju, SE

Apresentação: Impacto da lei de crimes informáticos nas universidades federais - PLS 89/03
Palestrante: Jussara Issa Musse

14º Seminário de Capacitação e Inovação da RNP, Natal, RN

Apresentação: Impacto da lei de crimes informáticos nas universidades federais
Palestrante: Jussara Issa Musse

2º Workshop de Tecnologia da Informação das IFES, Gramado, RS

Membro do Comitê de Programa: Jussara Issa Musse

Membros da Comissão Organizadora: Jussara Issa Musse, José Luis Machado, Carlos Ernesto Rech, Ricardo Vieira e Maria Rejane Kunzler

Trabalho apresentado: [Projeto BI-UFRGS: do modelo de dados corporativo ao *data warehouse*](#)

Autor: Hubert Ahlert

Trabalho apresentado: [Instalação e personalização do Debian Etch para servidores LDAP e Shibboleth](#)

Autores: Éverton Didone Foscarini, Leandro Fortes Rey, Francisco Faleiro Fialho e Carolina Nogueira

Trabalho apresentado: [Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

Autores: Zaida Horowitz, Afonso Comba de Araujo Neto, Carla Metzler Saatkamp, Caterina Marta Groposo Pavão, Janise Silva Borges da Costa, Lais Freitas Caregnato e Zita Catarina Prates de Oliveira

Trabalho apresentado: [Um panorama da construção do Sistema Pós-Graduação da UFRGS](#)

Autor: Elianara Corcini Lima

Trabalho apresentado: [Sistema de Registro de Estações da UFRGS](#)

Autores: Caciano dos Santos Machado, Daniel Soares, Leandro Fortes Rey, Luís Cláudio Chaves Ziulkoski, Rafael Tonin, Clarissa Marchezan, Eduardo Postal e Eduardo Horowitz

Trabalho apresentado: [Sistema de Extensão da UFRGS: atendendo a sua diversidade](#)

Autor: José Luis Machado

Trabalho apresentado: [Sistema de Acervo de Fotos da UFRGS](#)

Autores: José Luis Machado, Guilherme Selau Ribeiro e Fernando Henrique Canto

Trabalho apresentado: [A avaliação das disciplinas e docentes pelo discente na UFRGS](#)

Autores: Thiago Stein Motta e Mara Denise Coutinho da Silva

2009

Reunião Almoço Federasul, Porto Alegre, RS

Apresentação: UFRGS: Perspectivas 2010

Palestrante: Jussara Issa Musse

23º Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, Bonito, MS

Trabalho apresentado: [Publicização da literatura científica através de repositórios institucionais](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão, Rodrigo Silva Caxias de Sousa e Sonia Elisa Caregnato

15º Seminário de Capacitação e Inovação da RNP e 4º Encontro de CSIRTs Acadêmicos, Rio de Janeiro, RJ

Apresentação: Apresentando o Cert-RS

Autores: Marcos Straub e Leandro Márcio Bertholdo

9º Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais, Campinas, SP

Trabalho apresentado: Taxonomia de *malwares*: uma avaliação dos *malwares* automaticamente propagados na rede

Autores: João Marcelo Ceron, Lisandro Zambenedetti Granville e Liane Margarida Rockenbach Tarouco

3º Workshop de Tecnologia da Informação das IFES, Belém, PA

Membro do Comitê de Programa: Jussara Issa Musse

Trabalho apresentado: [Implantação do Sistema de Registro de Estações da UFRGS](#)

Autores: Caciano dos Santos Machado, Daniel Soares, Leandro Fortes Rey, João Marcelo Ceron e Arthur Boos Junior

Trabalho apresentado: [Sistema de Estágios da UFRGS](#)

Autores: Clodoaldo de Borba Lambiase e José Luis Machado

Trabalho apresentado: [Piwik: uma alternativa livre ao Google Analytics](#)

Autores: Éverton Didoné Foscarini e Alexandre Albino Marchi

Trabalho apresentado: [DBPHP: biblioteca para comunicação entre o sistema e a base de dados](#)

Autores: Fernando Henrique Canto e Augusto Dias Pereira dos Santos

Trabalho apresentado: [O processo de tratamento de incidentes de segurança da UFRGS](#)

Autores: João Marcelo Ceron, Arthur Boos Junior, Caciano dos Santos Machado, Fernanda Lanção Morais Martins e Leandro Fortes Rey

Trabalho apresentado: [Central de Atendimento: CPD-UFRGS](#)

Autor: Marcia Carlotto Ignacio

2010

30º Congresso da Sociedade Brasileira de Computação e Computec 2010, Belo Horizonte, MG

Mesa “Encontro de Dirigentes de TI de Universidades”

Apresentação: Desafios na prestação de serviços de TI na UFRGS

Palestrante: Jussara Issa Musse

11º Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Rio de Janeiro, RJ

Trabalho apresentado: [Contribuição dos repositórios institucionais à comunicação científica: um estudo na Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

Autores: Caterina Marta Groposo Pavão e Sonia Elisa Caregnato

8ª Escola Regional de Redes de Computadores, Alegrete, RS

Apresentação: A Rede Nacional de Pesquisa e a Escola Superior de Redes

Palestrante: Jussara Issa Musse

1ª Mostra de Software Livre da UFRJ, Rio de Janeiro, RJ

Apresentação: Uso de *software* livre - a experiência da UFRGS

Palestrante: Jussara Issa Musse

16º Seminário de Capacitação e Inovação da RNP e 5º Encontro de CSIRTs Acadêmicos, Curitiba, PR

Apresentação: Cert-RS

Palestrantes: Marcos Straub e Leandro Márcio Bertholdo

16º Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, Rio de Janeiro, RJ

Trabalho apresentado: [Sistema de Automação de Bibliotecas da UFRGS: fonte de indicadores para avaliação](#)

Autores: Janise Silva Borges da Costa, Caterina Marta Groposo Pavão, Zaida Horowitz, Jussara Issa Musse, Zita Catarina Prates de Oliveira, Beatriz Helena Pires de Souza Cestari, Carla Metzler Saatkamp e Denise Ramires Machado

Trabalho apresentado: [Gerência de registros duplos em base de dados bibliográfica](#)

Autores: Zita Catarina Prates de Oliveira, Lais Borges Freitas, Caterina Marta Groposo Pavão, Janise Silva Borges da Costa, Margarida Cecília Schmidt, Zaida Horowitz, Carla Metzler Saatkamp e Bruce Lucien Santos Notario

4º Workshop de Tecnologia da Informação das IFES, Rio de Janeiro, RJ

Membro do Comitê de Programa: Jussara Issa Musse

Coordenador de mesa: Jussara Issa Musse

Palestra: RNP - Certificação Digital: Projeto ICPEdu e Federação CAFe

Workshop II: Gestão de segurança nas IFES

Trabalho apresentado: [Implementação de solução de virtualização e consolidação de servidores no CPD da UFRGS usando o Citrix XenServer](#)

Autores: Alexandre Albino Marchi, Éverton Didoné Foscarini, Felipe Mendonça Scheeren, Francisco Faleiro Fialho e Leandro Fortes Rey

Trabalho apresentado: [Registro eletrônico dos planos de ensino](#)

Autor: Andreia Farencena Viero

Trabalho apresentado: [Mapeamento de processos para desenvolvimento organizacional em serviços de TI](#)

Autores: Angela de Moura Ferreira Danilevicz, Camila Fraga Serafim e Jussara Issa Musse

Trabalho apresentado: [Sistema de Questionários Genéricos](#)

Autores: Augusto Dias Pereira dos Santos, Ricardo Vieira, Fernando Henrique Canto, Clodoaldo de Borba Lambiase, Tales Renan Miranda do Prado e Suelen Marques Martins

Trabalho apresentado: [Extrator genérico de dados](#)

Autores: Fernando Henrique Canto, José Luis Machado e Ricardo Vieira

Trabalho apresentado: [Sistema de Registro de Estações da UFRGS como ferramenta de segurança](#)

Autores: João Marcelo Ceron, Leandro Fortes Rey, Arthur Boos Junior, Caciano dos Santos Machado, Fernando Dutra Fagundes Macedo, Fábio Bringhenti e Marcio Pohlmann

Trabalho apresentado: [Integração do Sistema de Acervo Fotográfico com o Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

Autores: Manuela Klanovicz Ferreira, Zaida Horowitz, Carla Metzler Saatkamp, Caterina Marta Groposo Pavão e Janise Silva Borges da Costa

Trabalho apresentado: [SOS Aluno: uma ferramenta de auxílio e orientação ao aluno](#)

Autor: Thiago Stein Motta

3º Workshop do PoP-RS e Reunião da Rede TCHÊ, Porto Alegre, RS

Coordenador: Leandro Márcio Bertholdo

Apresentação: [Serviços disponibilizados pelo PoP-RS](#)

Palestrante: Cesar Augusto Hass Loureiro

Apresentação: [Procedimentos de abertura de chamados e gerência da rede](#)

Palestrante: Eduardo Bergmann

Apresentação: [Passos para interiorização](#)

Palestrante: Jussara Issa Musse

Apresentação: [A Rede Metropolitana de Porto Alegre](#)

Apresentação: [Backbone e infraestrutura do PoP-RS/RNP](#)

Apresentação: [Atualizações sobre o Ponto de Troca de Tráfego do Rio Grande do Sul RSiX \(PTT-RS\)](#)

Palestrante: Leandro Márcio Bertholdo

Apresentação: [O Cert-RS e a segurança na rede acadêmica](#)

Palestrantes: Marcos Straub e Leandro Márcio Bertholdo

11º Workshop RNP, Gramado, RS

Trabalho apresentado: [CSIRT Acadêmico: ferramentas e técnicas](#)

Autores: João Marcelo Ceron, Leandro Fortes Rey, Arthur Boos Júnior e Fábio Bringhenti

2011

1º Fórum Brasileiro de Implementadores IPv6, São Paulo, SP

Apresentação: [Implementação de IPv6 com balanceamento de carga de serviços](#)

Palestrantes: Leandro Márcio Bertholdo e Cesar Augusto Hass Loureiro

5º Workshop de Tecnologia da Informação das IFES, Florianópolis, SC

Trabalho apresentado: [SABRE - Sistema Aberto de Registro de Estações](#)

Autores: Caciano dos Santos Machado, Daniel Del Sent Soares, Francisco Faleiro Fialho, Leandro Fortes Rey, Rafael Silveira Machado e Rui de Quadros Ribeiro

Trabalho apresentado: [Sistema de Eventos Institucionais](#)

Autores: Fernando Henrique Canto, José Luis Machado, Sandra Luzia Cortinovi, Rodrigo Meleu das Neves, Manuela Klanovicz Ferreira, Ubayar Carbonell Closs, Ângelo Martins Araujo, Josemary Rocha Lopes, Marcelo Rebelo Benites e Claudio José Castaldello Bussatto

2012

Congresso Brasileiro de Informática na Educação, Rio de Janeiro, RJ

Trabalho apresentado: Mapeamento de aspectos afetivos em um ambiente virtual de aprendizagem

Autores: Magalí Teresinha Longhi, Patrícia Alejandra Behar e Magda Bercht

7º Encontro de CSIRTs Acadêmicos - RNP, Foz do Iguaçu, PR

Apresentação: Tratamento de incidentes de segurança na UFRGS: características, experiências e desafios

Palestrante: Afonso Comba de Araújo Neto

1º Fórum Brasileiro de CSIRTs, São Paulo, SP

Apresentação: IPS UFRGS: A implementação de bloqueios automáticos progressivos integrada ao Sistema de Registro de Estações da UFRGS

Palestrante: Marcos Straub do Nascimento

Fórum RNP 2012, Brasília, DF

Mesa: Expectativas no uso de *cloud computing* para educação e pesquisa

Moderadora: Jussara Issa Musse

Mesa: Combate à atividade maliciosa na rede acadêmica: uma responsabilidade compartilhada

Apresentação: Segurança: os desafios das instituições federais

Palestrante: Jussara Issa Musse

17º Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, Gramado, RS

Trabalho apresentado: [O uso de filmetes no treinamento de equipes de bibliotecas universitárias](#)

Autores: Denise Ramires Machado e Janise Silva Borges da Costa

Trabalho apresentado: [Integração entre bibliotecários e profissionais de tecnologia da informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

Autores: Janise Silva Borges da Costa, Caterina Marta Groposo Pavão, Denise Ramires Machado, Manuela Klanovicz Ferreira, Zaida Horowitz, Beatriz Helena Pires de Souza Cestari, Zita Catarina Prates Oliveira, Zuleika de Souza Branco e Carla Metzler Saatkamp

Trabalho apresentado: [Análise das justificativas dos autores de teses e dissertações defendidas na UFRGS para não disponibilizá-las no repositório Lume](#)

Autores: Marília Batista Hirt, Caterina Marta Groposo Pavão e Sonia Elisa Caregnato

Trabalho apresentado: [O papel da comunicação interna institucional na relação COMAUT - SBUFRGS](#)

Autores: Zita Catarina Prates de Oliveira, Denise Ramires Machado, Beatriz Helena Pires de Souza Cestari, Janise Silva Borges da Costa, Caterina Marta Groposo Pavão e Zuleika de Souza Branco

30º Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos, Ouro Preto, MG

Sessão Técnica 7: Mobilidade

Palestrantes: Cesar Augusto Hass Loureiro e Leandro Márcio Bertholdo

13º Workshop RNP, Ouro Preto, MG

Painel: Identidade digital - Segurança

Apresentação: Visão de uma instituição

Palestrante: Jussara Issa Musse

Apresentação: [Tecnologias, conceitos e serviços emergentes: Openflow](#)

Autor: Leandro Márcio Bertholdo

4º Workshop do PoP-RS e Reunião da Rede TCHÊ, Porto Alegre, RS

Coordenador: Leandro Márcio Bertholdo

Apresentação: [Infraestrutura e gerência do *backbone* do PoP -RS](#)

Palestrantes: Bruno Lorensi e Leandro Bertholdo

Apresentação: IPv6

Apresentação: [Serviços e segurança na Rede Tchê POP-RS/CERT-RS](#)

Palestrante: Cesar Augusto Hass Loureiro

Apresentação: [Recomendações básicas para clientes](#)

Palestrante: Eduardo Bergmann

Apresentação: [Iniciativas de Ponto de Troca de Tráfego](#)

Apresentação: [Atualizações sobre a situação da Rede Metropoa](#)

Apresentação: [Plano de Conexão 2013 \(IFES & IFETS\)](#)

Palestrante: Leandro Márcio Bertholdo

6º Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das IFES, Goiânia, GO

Coordenadora do Comitê de Programa: Jussara Issa Musse

Trabalho apresentado: [A construção do Plano de Desenvolvimento de Tecnologia de Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#)

Autores: Angela Freitag Brodbeck, Jussara Issa Musse, Denise Grune Ewald, Denise Lindstrom Bandeira, Marcelo Soares Pimenta e Evandro Gomes Flores

Trabalho apresentado: [Desenvolvimento de um conjunto de processos de governança de tecnologia de informação para uma instituição de ensino superior](#)

Autores: Angela Freitag Brodbeck, Jussara Issa Musse, Denise Grune Ewald, Denise Lindstrom Bandeira, Marcelo Soares Pimenta e Evandro Gomes Flores

Trabalho apresentado: [Uso de *Captive Portal* nas casas do estudante da UFRGS](#)

Autores: Fernando Dutra Fagundes Macedo, Caciano dos Santos Machado, Marcio

Pohlmann, Leandro Fortes Rey, Marcos Straub do Nascimento e Arthur Boos Junior

Trabalho apresentado: [Um modelo de integração entre sistemas de informação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul: eventos e repositório digital](#)

Autores: Manuela Klanovicz Ferreira, Afonso Comba de Araujo Neto, Zaida Horowitz, Adriana Jouris, Caterina Marta Groposo Pavão e Janise Silva Borges da Costa

Trabalho apresentado: [Processo de diplomação na UFRGS com a entrega do diploma na cerimônia de colação de grau](#)

Autores: Mara Denise Coutinho da Silva e Elianara Corcini Lima

Trabalho apresentado: [IPS UFRGS: a implementação de bloqueios automáticos progressivos integrada ao Sistema de Registro de Estações da UFRGS](#)

Autores: Marcos Straub do Nascimento, Arthur Boos Junior, Caciano dos Santos Machado, Leandro Fortes Rey, Fernando Dutra Fagundes Macedo e Marcio Pohlmann

Trabalho apresentado: [A informatização do processo de diplomação da pós-graduação na UFRGS](#)

Autores: Thiago Stein Motta e Elianara Corcini Lima

2013

Conferência sobre Tecnologia, Cultura e Memória: Estratégias para a Preservação e o Acesso à Informação, Recife, PE

Trabalho apresentado: [Centro de Memória do Esporte: tratamento, recuperação e divulgação dos acervos no repositório digital da UFRGS](#)

Autores: Janise Silva Borges da Costa, Caterina Marta Groposo Pavão, Denise Ramires Machado, Manuela Klanovicz Ferreira e Zaida Horowitz

Seminário sobre a Mudança da Estrutura Organizacional de TI da UNIFESP, São Paulo, SP

Mesa redonda: Proposta de nova estrutura organizacional de TI da UNIFESP

Participação: Jussara Issa Musse

Apresentação: Apresentação sobre a TI da UFRGS

Palestrante: Jussara Issa Musse

37º Encontro anual da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Rio de Janeiro, RJ

Trabalho apresentado: Avaliação dos departamentos acadêmicos da UFRGS: estudo longitudinal 1998 - 2007 utilizando análise envoltória de dados

Autores: Rodrigo Meleu das Neves, Denise Lindstrom Bandeira e Daniel Moraes Lermen

Fórum RNP 2013, Brasília, DF

Mesa: Cloud Computing

Apresentação: A nuvem UFRGS

Palestrante: Jussara Issa Musse

Mesa: Segurança e Privacidade

Apresentação: A experiência da UFRGS em SI: desafios e aprendizados

Palestrante: Jussara Issa Musse

7º Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das IFES, João Pessoa, PB

Coordenadora do Comitê de Programa: Jussara Issa Musse

Trabalho apresentado: [Implementação de escritório de processos em organizações governamentais: o caso de uma instituição de ensino superior](#)

Autores: Angela Freitag Brodbeck, Jussara Issa Musse, Mauricio Viegas da Silva e Ario Zimmermann

Trabalho apresentado: [Eduroam na UFRGS](#)

Autores: Caciano dos Santos Machado, Fernando Dutra Fagundes Macedo e André Luis Kunzler D'Arrigo

Trabalho apresentado: [Implementação de um balanceador de carga utilizando o Linux Virtual Server](#)

Autores: Caciano dos Santos Machado, Éverton Didoné Foscarini e Fernando Dutra Fagundes Macedo

Trabalho apresentado: [Implementação do Portal da UFRGS em Plone](#)

Autores: Éverton Didoné Foscarini e Tiago D'Oliveira Silva

Trabalho apresentado: [Uma construção coletiva: a Feira de Serviços TIC](#)

Autores: Jussara Issa Musse, Adriana Coelho Borges Kowarick, Jeniffer Alves Cuty e Karla Maria Muller

Trabalho apresentado: [Implementação da metodologia BPM no processo de contrato de terceiros: o caso de uma IFES](#)

Autores: Isaac da Silva Torres, Henrique Dias Pereira dos Santos, Gabriela Musse Branco e Angela Freitag Brodbeck

Trabalho apresentado: [Autoarquivamento de recursos educacionais abertos no Lume](#)

Autores: Manuela Klanovicz Ferreira, Zaida Horowitz, Adriana Jouris, Caterina Marta Groposo Pavão e Janise Silva Borges da Costa

2014

Fórum RNP 2014, Brasília, DF

Mesa: Práticas de Governança e Gestão de Serviços de TI nas Universidades Federais

Moderadora: Jussara Issa Musse

18º Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, Belo Horizonte, MG

Parecerista *ad hoc*: Caterina Marta Groposo Pavão

Trabalho apresentado: [Controle de qualidade em catalogação cooperativa](#)

Autores: Zuleika de Souza Branco, Denise Ramires Machado, Beatriz Helena Pires de Souza, Cestari e Zita Catarina Prates Oliveira

8º Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das IFES, Brasília, DF

Membro do Comitê Organizador: Jussara Issa Musse

Trabalho apresentado: [ChasqueMail: o e-mail da UFRGS](#)

Autores: Alexandre Albino Marchi, Éverton Didoné Foscarini e Rui de Quadros Ribeiro

Trabalho apresentado: [Aumento da demanda das redes WiFi da UFRGS](#)

Autores: Caciano dos Santos Machado, Liliane Lewis Xerxenevsky, André Luis Kunzler D'Arrigo e Gustavo da Silva Duarte

Trabalho apresentado: [Nuvem UFRGS: IaaS como ferramenta de apoio à pesquisa](#)

Autores: Éverton Didoné Foscarini e Rui de Quadros Ribeiro

Trabalho apresentado: [Experiência de terceirização de desenvolvimento de *software* na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS](#)

Autores: Fernanda Vieira Figueira, Daniela Caon Guerra e Fabiano Rios Heck

Trabalho apresentado: [Desenvolvimento colaborativo e integrado de sistemas: caso de sucesso no CPD-UFRGS](#)

Autores: Henrique Dias Pereira dos Santos, Nadja Jandt Feller e Thiago Stein Motta

Trabalho apresentado: [Ensino presencial: solução adotada pela UFRGS para diminuir resistências ao uso das TIC](#)

Autores: Magalí Teresinha Longhi, Hubert Ahlert, Alexandre Irigon Gervini e Daniel Thomé de Oliveira

5º Workshop do PoP-RS e Reunião da Rede TCHÊ, Porto Alegre, RS

Coordenador: Leandro Márcio Bertholdo

Apresentação: [IPv6](#)

Palestrante: Cesar Augusto Hass Loureiro

Apresentação: [Operação e gerência de redes no PoP-RS: informações para clientes](#)

Palestrante: Eduardo Bergmann

Apresentação: [CITI - Centro Integrado de Tecnologia da Informação: benefícios para a comunidade](#)

Palestrante: Jussara Musse

Apresentação: [Infraestrutura do PoP-RS/RNP](#)

Apresentação: [A rede Metropoa e seus 4 anos da operação](#)

Palestrante: Leandro Márcio Bertholdo

Apresentação: [PTT-RS: crescimento e novas perspectivas](#)

Palestrantes: Leandro Márcio Bertholdo e Bruno Rafael Lorensi

Apresentação: [Recomendações básicas para clientes do PoP-RS/RNP](#)

Palestrante: Lucas Mendes Ribeiro Arbiza

Workshop RNP: Planejamento Estratégico sobre Segurança, Rio de Janeiro, RJ

Participantes: Jussara Issa Musse e Leandro Márcio Bertholdo

2015

10º Encontro de CSIRTs Acadêmicos - CAIS/RNP, Goiânia, GO

Apresentação: Tratamento de incidentes na UFRGS: *phishings* e análise de vulnerabilidades

Palestrante: Pablo Caia de Mello Soares

Fórum RNP 2015, Brasília, DF

Apresentação: Política de segurança da informação: o caso da UFRGS

Palestrante: Afonso Comba de Araújo Neto

Mesa: Gestão de Identidade

Apresentação: Minha comunidade depois da CAFé

Palestrante: Jussara Issa Musse

Sessão: Governança e Liderança

Moderadora: Jussara Issa Musse

2º Salão EDUFRGS, Porto Alegre, RS

Trabalho apresentado: [Lume: mais visibilidade para a produção científica e acadêmica da UFRGS](#)

Autores: Janise Silva Borges da Costa, Caterina Marta Groposo Pavão, Manuela Klanovicz Ferreira e Zaida Horowitz

9º Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das IFES, Belo Horizonte, BH

Trabalho apresentado: [Sistemática para integração entre processos e TI](#)

Autores: Gabriela Musse Branco, Hubert Ahlert e Thiago Stein Motta

Trabalho apresentado: [A mudança organizacional do CPD da UFRGS](#)

Autores: Jussara Issa Musse, Afonso Comba de Araujo Neto, Hubert Ahlert, Leandro Fortes Rey e Thiago Stein Motta

2016

Congresso UFBA 70 anos, Salvador, BA

Mesa: Planejamento Estratégico de Tecnologia da Informação da UFBA

Apresentação: PDTI UFRGS: uma história real

Participante: Jussara Issa Musse

19º Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, Manaus, AM

Trabalho apresentado: [A interoperabilidade do Lume com os sistemas de informação da UFRGS](#)

Autores: Janise Silva Borges da Costa, Caterina Marta Groposo Pavão, Manuela Klanovicz Ferreira e Zaida Horowitz

SenacTalks, Porto Alegre, RS

Apresentação: Carreiras femininas na área de Tecnologia de Informação

Palestrante: Jussara Issa Musse

9º Workshop de Editoração Científica, São Pedro, SP

Trabalho apresentado: [Ações e inquietações para implementação do repositório digital da UFRGS](#)

Autor: Caterina Marta Groposo Pavão

10º Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das IFES, Gramado, RS

Coordenadora do Comitê de Programa e do Comitê Organizador: Jussara Issa Musse

Trabalho apresentado: [Política de segurança da informação nas universidades: teoria e prática](#)

Autor: Afonso Comba de Araujo Neto

Trabalho apresentado: [A criação de uma equipe de desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis na UFRGS](#)

Autores: Alan Salazar Wink, Theodoro Loureiro Mota e Thiago Stein Motta

Trabalho apresentado: [Customizações no Dspace para melhorar interação do usuário no repositório digital Lume](#)

Autores: André Rolim Behr e Manuela Klanovicz Ferreira

Trabalho apresentado: [Interações acadêmicas: melhoria e automação do processo de aprovação e assinatura](#)

Autores: Claudio Adriano Lassen, Daniel Del Sent Soares, Gabriela Musse Branco, João Francisco da Fontoura Vieira e Raquel Farias Mathias da Rosa

Trabalho apresentado: [Solucionando problemas de entrega da documentação para ingresso em concursos de graduação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS](#)

Autores: Fabiano Rios Heck, Fernanda Vieira Figueira, Alexandre Amaral Drebes, Daniela Caon Guerra e Felipe Estima da Silveira

Trabalho apresentado: [Relato de experiência do uso de programação em pares no desenvolvimento de sistemas da UFRGS](#)

Autor: Felipe Estima da Silveira

Trabalho apresentado: [Migração de *software*: considerações e experiências](#)

Autor: Fernando Henrique Canto

Trabalho apresentado: [Contratações conjuntas: uma história real](#)

Autores: Leandro Fortes Rey e Carlos R.G. Moraes

Trabalho apresentado: [Desenvolvimento e adaptação de tecnologias livres para solução de streaming HLS na UFRGS](#)

Autores: Leonardo de Jesus Bitzki e Raul Alberto Kleemann

Trabalho apresentado: [Uso do Packetfence como solução de *captive portal* para a "UFRGS Sem Fio"](#)

Autores: Liliane Lewis Xerxenevsky e Rui de Quadros Ribeiro

Trabalho apresentado: [Utilizando a REST API e o recebimento de *e-mails* do Redmine para a integração com ferramenta de atendimento ao usuário](#)

Autor: Manuela Klanovicz Ferreira

Trabalho apresentado: [Melhoria da qualidade do atendimento aos usuários da tecnologia da informação na UFRGS](#)

Autor: Márcia Carlotto

Trabalho apresentado: [Disseminando a cultura de teste e qualidade de *software* no CPD-UFRGS](#)

Autor: Nadjia Jandt Feller

Trabalho apresentado: [O Catálogo de Serviços de TI da UFRGS: do desenvolvimento à implantação](#)

Autor: Thiago Stein Motta

Trabalho apresentado: [A experiência de implementação ágil e rápida implantação do Sistema de Ponto Eletrônico na UFRGS](#)

Autor: Thiago Stein Motta

Congresso Security Leaders 2016, Porto Alegre, RS

Painel: Ecosistema de Segurança da Informação

Painelista: Leandro Márcio Bertholdo

Encontro Nacional sobre Sistemas de Informação da Extensão Universitária, Rio de Janeiro, RJ

Participante: Jussara Issa Musse

Grupos de trabalho

2005

Grupo de Trabalho em Segurança (GTS-6), Comitê Gestor da Internet no Brasil, São Paulo, SP

Trabalho apresentado: [Diagnóstico de ataques utilizando ferramentas de gerência de rede e honeypots](#)

Trabalho apresentado: [Técnicas utilizadas para burlar firewalls](#)

Palestrantes: Êmerson Salvadori Virti, João Marcelo Ceron e Leandro Márcio Bertholdo

Trabalho apresentado: [O perfil da segurança na internet através da análise das estatísticas do consórcio brasileiro de honeypots](#)

Palestrantes: Êmerson Salvadori Virti e Leandro Márcio Bertholdo

2006

Grupo de Trabalho em Segurança (GTS-7), Comitê Gestor da Internet no Brasil, Porto Alegre, RS

Trabalho apresentado: [Experiências com 802.1x](#)

Palestrantes: João Marcelo Ceron, Êmerson Salvadori Virti e Leandro Márcio Bertholdo

Grupo de Trabalho em Segurança (GTS-8), Comitê Gestor da Internet no Brasil, São Paulo, SP

Trabalho apresentado: [HoneyPot Web: análise do tráfego web malicioso](#)

Palestrantes: João Marcelo Ceron e Leandro Márcio Bertholdo

Grupo de Tráfego e Engenharia de Redes Trabalho em Segurança, Comitê Gestor da Internet no Brasil, Porto Alegre, RS

Trabalho apresentado: [Propostas de critérios de gerência para os PTTs brasileiros](#)

Palestrantes: Leandro Márcio Bertholdo, Andrey Andreoli, Êmerson Salvadori Virti e João Marcelo Ceron

2007

Grupo de Trabalho de Engenharia e Operações de Redes (GTER-24), Comitê Gestor da Internet no Brasil, São Paulo, SP

Trabalho apresentado: [Aspectos pragmáticos na implementação de IPv6](#)

Palestrantes: Leandro Márcio Bertholdo e João Marcelo Ceron

2008

Grupo de Trabalho em Segurança, Comitê Gestor da Internet no Brasil, Salvador, BA

Trabalho apresentado: [MIB IXP: a specialized SNMP MIB for IXPs implemented in the software Quagga](#)

Trabalho apresentado: [Honeynet: atualização e tendências](#)

Palestrantes: João Marcelo Ceron e Leandro Márcio Bertholdo

2010

Grupo de Trabalho de Engenharia e Operações de Redes (GTER-30), Comitê Gestor da Internet no Brasil, São Leopoldo, RS

Trabalho apresentado: [IPv6 sobre redes metropolitanas estudo de caso: MetroPoa](#)

Palestrantes: Leandro Márcio Bertholdo e Cesar Augusto Hass Loureiro

Trabalho apresentado: [Relato da entrada do servidor DNS raiz "I" em Porto Alegre](#)

Palestrantes: Leandro Márcio Bertholdo, Marcos Straub, Filipe Reis e Cesar Augusto Hass Loureiro

2012

Grupo de Trabalho de Engenharia e Operação de Redes (GTER-34), Comitê Gestor da Internet no Brasil, São Paulo, SP

Trabalho apresentado: [Avaliação de desempenho de *middleware* implementado em um access point](#)

Palestrantes: César Augusto Hass Loureiro e Leandro Márcio Bertholdo

2013

Grupo de Trabalho de Engenharia e Operação de Redes (GTER-35), Comitê Gestor da Internet no Brasil, Salvador, BA

Trabalho apresentado: [Avaliação de implementações de mobilidade sobre IPv6](#)

Palestrante: Leandro Márcio Bertholdo e Cesar Augusto Hass Loureiro

2014

Grupo de Trabalho em Segurança de Redes (GTS-24), Comitê Gestor da Internet no Brasil, São Paulo, SP

Trabalho apresentado: [Estratégias *big data* para análise de tráfego hostil](#)

Palestrantes: Leandro Márcio Bertholdo, Cesar Augusto Hass Loureiro e Afonso Comba de Araújo Neto

Periódicos

[BIBLOS: revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação](#). ISSN 0102-4388 e 2236-7594

Membro do Conselho Consultivo: Caterina Marta Groposo Pavão

Projetos

Projeto Combate à Atividade Maliciosa: Sensores Distribuídos - CAIS/RNP

Participante: Afonso Comba de Araújo Neto

Ano: 2015

Projeto Política de Segurança da Informação das Organizações Usuárias - CAIS/RNP

Participante: Afonso Comba de Araújo Neto

Ano: 2015

Representante da UFRGS em comitês e comissões

Rede Comunitária de Educação e Pesquisa (Redecomep)

Finalidade: planejar, instalar e manter a Redecomep em Porto Alegre, RS

Comitê Gestor: Jussara Issa Musse

Comitê Técnico: Leandro Fortes Rey

Período: 2005-2012

Comissão de Consulta para Escolha do Presidente do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Assessoria técnica: Jussara Issa Musse

Ano: 2008

Comitê Assessor de Gestão de Identidade da RNP

Finalidade: Representar as IFES

Participante: Jussara Issa Musse

Período: 2011-2015

Comissão de Consulta para Escolha do Presidente do Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Assessoria técnica: Jussara Issa Musse

Ano: 2012

Rede MetroPOA

Suplente do Comitê Gestor e Titular do Comitê Técnico: Leandro Fortes Rey

Suplente do Comitê Técnico: Mauro Almeida Dias de Castro

Período: 2012-2016

Comitê Assessor do Projeto TI CAMPI - RNP

Participante: Jussara Issa Musse

Período: 2008-2010

Comitê de Usuários da RNP

Representante: Jussara Issa Musse

Período: 2005-2008

Grupo de Usuários CIO (GU CIO-RS)

Participante: Jussara Issa Musse

Período: 2010-2016

ANEXO E - Inserção UFRGS

Este anexo apresenta as participações dos servidores do CPD em atividades no âmbito da Universidade.

SUMÁRIO ANEXO E

Banca de trabalho de conclusão de curso de especialização
Banca de trabalho de conclusão de curso de graduação
Comitês, comissões e grupos de trabalho
Eventos
Orientação de trabalho de conclusão de curso de especialização
Orientação de trabalho de conclusão de curso de graduação
Periódico

Banca de trabalho de conclusão de curso de especialização

LEANDRO MARCIO BERTHOLDO

2012

Aluno: Cassiana Trombetta

Título: Uso de documentário como ferramenta para apresentação de mostras científicas

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

Aluno: Catia Denise Coutinho

Título: *A importância das mídias na educação e no ensino da língua estrangeira (inglês)*

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

Aluno: Cintia Schroeder de Oliveira

Título: *Blogs: ferramenta de interação e de construção do conhecimento geográfico*

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

Aluno: Claudete Maria Rigoni Loss

Título: *Capacitação de professores em educação digital: Escolas Estaduais de abrangência da 7ª Coordenadoria Regional de Educação do Rio Grande do Sul*

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

Aluno: Liliane Brugnera Dalla Rosa

Título: *Linhas da vida: análise de uma proposta didática para a educação*

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

Aluno: Marlene Castoldi Gnoatto

Título: Ensino médio politécnico e a utilização das mídias

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

2013

Aluno: Evonete Dalla Corte Van de Zand

Título: [Uso de tecnologias no ensino de Ciências Biológicas](#)

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

Banca de trabalho de conclusão de curso de graduação

CATERINA MARTA GROPOSO PAVÃO

2008

Aluno: Adriane Curi da Silva

Título: Comportamento de busca da informação por meio da análise de acessos: o caso do repositório Digital da UFRGS-Lume

Curso: Biblioteconomia, FABICO/UFRGS

2010

Aluno: Carla Viganigo Rangel de Castilhos

Título: [Diferenças e aproximações entre artes visuais e música: uma análise bibliométrica das teses apresentadas no Instituto de Artes da UFRGS em 2009](#)

Curso: Biblioteconomia, FABICO/UFRGS

2015

Aluno: Wagner Silva Wessfl

Título: [Digitalização de obras raras: estudo de critérios de seleção](#)

Curso: Biblioteconomia, FABICO/UFRGS

2016

Aluna: Laura Dworakowski Emerim

Título: [Condições de conforto ambiental para usuários: estudo de caso na Biblioteca Central Irmão José Otão](#)

Curso: Biblioteconomia, FABICO/UFRGS

DENISE RAMIRES MACHADO

2013

Aluno: Luis Diego de Souza da Silva

Título: [Análise de links do blog Socialmente](#)

Curso: Biblioteconomia, FABICO/UFRGS

Aluno: Thaís Ferreira Rodrigues

Título: [O comportamento informacional a partir da produção científica: os pesquisadores mais produtivos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Porto Alegre](#)

Curso: Biblioteconomia, FABICO/UFRGS

JANISE SILVA BORGES DA COSTA

2011

Aluno: Marília Batista Hirt

Título: [Análise das justificativas dos autores de teses e dissertações defendidas na UFRGS para não disponibilizá-las no Repositório Lume](#)

Curso: Biblioteconomia, FABICO/UFRGS

ZITA CATARINA PRATES DE OLIVEIRA

2007

Aluno: Leila Fernandes dos Santos

Título: [Estudo avaliativo de recuperação da informação do Sistema de Automação de Bibliotecas da UFRGS](#)

Curso: Biblioteconomia, FABICO/UFRGS

ZULEIKA DE SOUZA BRANCO

2012

Aluno: Daniel Luis da Silva

Título: O curso de Arquivologia da UFRGS através de seus trabalhos de conclusão de curso (2007-2011)

Curso: Arquivologia, FABICO/UFRGS

Comitês, comissões e grupos de trabalho

Comissão criada com a finalidade de definir o modelo de dados do Sistema de Informações Gerenciais da UFRGS

Participantes: Jussara Issa Musse (Presidente), Hubert Ahlert e Ricardo Vieira

Período: 2006-2008

Comitê Gestor do Sistema de Educação à Distância da UFRGS

Participante: Jussara Issa Musse

Período: 2005-2010

Comissão Especial da Administração Central da UFRGS para assessoramento aos trabalhos referentes à apropriação de dados para fins de distribuição de vagas docentes

Participante: Jussara Issa Musse

Anos: 2006 e 2008

Comissão Especial para proceder à revisão eleitoral para fins de escolher os representantes dos docentes e dos técnico-administrativos junto ao Conselho Universitário e ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFRGS

Participantes: José Luis Machado (Presidente) e Ricardo Vieira

Ano: 2006

Comissão Própria de Avaliação (CPA)

Participante: Janise Silva Borges da Costa

Período: 2006-2012

Participante: Hubert Ahlert

Período: 2009-2012

Comissão de consulta de Reitor e Vice-Reitor da UFRGS à comunidade universitária

Participante: Jussara Issa Musse

Ano: 2008, 2012 e 2016

Comitê Gestor do Lume

Participantes: Jussara Issa Musse, Zaida Horowitz, Janise Silva Borges da Costa e
Caterina Marta Groposo Pavão

Período: 2009 em diante

Comitê Gestor de Tecnologia da Informação da UFRGS

Participante: Jussara Issa Musse

Período: 2010-2016

Comissão de Automação - SABi/UFRGS

Participantes: Zita Catarina Prates de Oliveira (Presidente), Zaida Horowitz, Janise
Silva Borges da Costa, Caterina Marta Groposo Pavão, Denise Ramires Machado,
Beatriz Helena Pires de Souza Cestari e Lais Freitas Caregnato

Período: 1998-2015

Comitê Gestor do Portal da UFRGS na Internet

Participantes: Jussara Issa Musse e Hubert Ahlert

Período: 2011-2016

Comitê Gestor das Plataformas, da Secretaria de Educação à Distância (SEAD/UFRGS)

Participantes: Jussara Issa Musse e Hubert Ahlert

Período: 2012-2016

Comitê Gestor de Acesso à Lei de Acesso à Informação (LAI)

Participantes: Jussara Issa Musse e Hubert Ahlert

Período: 2012-2016

Grupo de trabalho com a finalidade de revisar a proposta de Política de Segurança para a UFRGS

Participantes: Afonso Comba de Araújo Neto, Arthur Boos Junior, Leandro Fortes Rey e Leandro Márcio Bertholdo

Ano: 2012

Comissão para elaborar a Carta de Serviços ao Cidadão

Participante: Hubert Ahlert

Ano: 2013

Grupo de trabalho para desenvolver projeto para atendimento dos requisitos de transparência ativa relativos a dados abertos, no âmbito do Comitê Gestor da Lei de Acesso à Informação

Coordenadora: Jussara Issa Musse

Período: 2013-2016

Grupo de trabalho para implantação de controle eletrônico de ponto dos servidores técnico-administrativos da UFRGS

Participante: Jussara Issa Musse

Ano: 2013

Comitê de Gestão da UFRGS

Participante: Jussara Issa Musse

Período: 2014-2016

Grupo de trabalho com objetivo de apresentar proposta de Gestão por Competências para as atividades administrativas no âmbito da UFRGS

Participante: Jussara Issa Musse

Período: 2014-2015

Grupo de trabalho para elaborar o Plano de Logística Sustentável da UFRGS

Participantes: Jussara Issa Musse (Coordenadora) e Leandro Fortes Rey

Ano: 2015

Comitê de Segurança da Informação

Participantes: Leandro Márcio Bertholdo (Presidente) e Afonso Comba de Araújo Neto

Período: 2015-2016

Eventos

2009

Workshop: Avaliação e Inovação com Tecnologias da Informação

Painel: Tecnologias da Informação nas Universidades e nas Empresas

Participante: Jussara Issa Musse

2011

Salão UFRGS Jovem

Membro de Comissão julgadora de evento: Rodrigo Meleu das Neves

2014

I Salão EDUFRGS

Membro de Comissão julgadora de evento: Caterina Marta Groposo Pavão e Rodrigo Meleu das Neves

Membro da Comissão julgadora da sessão de apresentação de pôster virtual: Caterina Marta Groposo Pavão

Membro da Comissão julgadora da sessão de apresentação oral: Caterina Marta Groposo Pavão

Parecerista *ad hoc* do Comitê científico: Caterina Marta Groposo Pavão

2015

II Salão EDUFRGS

Membro de Comissão julgadora de evento: Rodrigo Meleu das Neves

2016

APP Challenge UFRGS 2016

Membro do Comitê avaliador: Jussara Issa Musse

Mentores: Thiago Stein Motta, Abel Correa e Theodoro Loureiro Mota

Orientação de trabalho de conclusão de curso de especialização

LEANDRO MÁRCIO BERTHOLDO

2010

Aluno: Janice do Rocio Kwiatkowski

Título: Inclusão Digital do Portador de Síndrome de Down

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

Aluno: Vera Lúcia Ribas Graeff

Título: A influência da televisão na infância e na adolescência

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

2012

Aluno: Idelma Baggio Paludo

Título: Mídias digitais na educação de surdos

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

Aluno: Ivane Borgheti Chizzoni

Título: [Consciência financeira: consumo responsável](#)

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

2013

Aluno: Andréa Andriola Valim

Título: Experiência com jogos interativos na sala de recursos multifuncional da Escola Estadual Monsenhor Armando Teixeira

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

Aluno: Cinthia Dexheimer

Título: Aprender blogando: o uso do blog na educação

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

Aluno: Juliane Paula Sperling

Título: Uso do *podcast* na educação escolar

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

Aluno: Valmir Michelon

Título: A educação do olhar: fotografia e cinema

Curso: Mídias na Educação, CINTED/UFRGS

Orientação de trabalho de conclusão de curso de graduação

CATERINA MARTA GROPOSO PAVÃO

2011

Aluno: Marília Batista Hirt

Título: [Análise das justificativas dos autores de teses e dissertações defendidas na UFRGS para não disponibilizá-las no Repositório Lume](#)

Curso: Biblioteconomia, FABICO/UFRGS

2013

Aluno: Daiane Barrili dos Santos

Título: [Avaliação da usabilidade da interface do Lume: Repositório Digital da UFRGS](#)

Curso: Biblioteconomia, FABICO/UFRGS

2015

Aluno: Caroline Vargas Corrêa

Título: [As dificuldades encontradas pelos docentes no uso da Plataforma Moodle da UFRGS e a criação de uma taxonomia para categorizá-las](#)

Curso: Biblioteconomia, FABICO/UFRGS

Periódico

[Em Questão](#) - ISSN 1808-5245

Consultora *ad hoc*: Caterina Marta Groposo Pavão

ANEXO F - Projetos UFRGS

Este anexo apresenta os projetos institucionais nos quais o CPD participou.

SUMÁRIO ANEXO F

Avaliação Trienal da Pós-Graduação - CAPES
Centro de Memória do Esporte da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da UFRGS (CEME)
Centro Integrado de Tecnologia da Informação (CITI)
Curso de Capacitação EAD em Planejamento Estratégico Municipal e Desenvolvimento Territorial
EducaSaúde - Núcleo de Educação, Avaliação e Produção Pedagógica em Saúde
Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto (ELSA BRASIL)
NSCAD Microeletrônica
Programa Segundo Tempo
Projeto Referências
Projeto Software Livre Brasil
Recepção aos Calouros
Rede Gaúcha de Ensino Superior a Distância (REGESD)
Resgate do Acervo de Livros, Ampliação e Qualificação de Oferta de Informação Especializada no Sistema de Bibliotecas da UFRGS
Resgate do Acervo Histórico & Ampliação da Oferta de Informação Especializada no Sistema de Bibliotecas da UFRGS
Sociedade Brasileira de Computação (SBC)
TelessaúdeRS

Resgate do Acervo Histórico & Ampliação da Oferta de Informação Especializada no Sistema de Bibliotecas da UFRGS

Objetivos: ampliação da Biblioteca Digital da UFRGS com a catalogação e registro no SAbi do acervo histórico das bibliotecas do SBUFRGS. Para desenvolver o projeto, foram contratados dez bibliotecários e quatro bolsistas.

Parceria: Biblioteca Central da UFRGS

Participação do CPD: coordenação

Período: maio de 2005 a abril de 2007

Financiamento: UFRGS

Resultados: inclusão do acervo total de 13 bibliotecas e do acervo parcial de cinco bibliotecas. Preparo para circulação de 79.084 livros incluídos. Análise, programação, documentação da rotina e testes dos coletores de dados para inventariar o acervo bibliográfico em sete bibliotecas. Mais informações em [Catalogação retrospectiva de livros nas bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul](#).

Resgate do Acervo de Livros, Ampliação e Qualificação de Oferta de Informação Especializada no Sistema de Bibliotecas da UFRGS

Objetivo: continuação do Projeto Resgate do Acervo Histórico & Ampliação da Oferta de Informação Especializada no SBUFRGS. Para desenvolver o projeto, foram contratados 8 bibliotecários de 2007 a 2009, 3 bibliotecários em 2010, além de 1 bolsista.

Parceria: Biblioteca Central da UFRGS

Participação do CPD: coordenação

Período: agosto de 2007 a junho de 2010

Financiamento: UFRGS

Resultados: catalogação, registro e preparo para circulação de 47.179 livros e 4.364 mapas; revisão da catalogação, programação e descrição das coleções de 545 títulos de periódicos; avaliação de 2.870 registros duplos, exclusão de 2.397 registros e transferência de 3.932 itens para os registros mantidos.

Recepção aos Calouros

Objetivo: confecção de material de divulgação entregue na cerimônia de recepção aos calouros, simbolizando a preocupação da Universidade com o acolhimento e a integração do calouro à comunidade acadêmica.

Parcerias: PROGRAD e Caixola

Participação do CPD: criação da proposta e coordenação da execução no primeiro ano

Período: 2010 a 2012

Financiamento: UFRGS

Resultados: Em 2010 e 2011, foram confeccionadas pequenas caixas de papelão, com informações destacadas no Guia do Calouro, relativas aos serviços disponibilizados pela Universidade, e uma pulseira de silicone com a frase impressa “EU SOU DA UFRGS”. A divulgação no programa [Acontece na UFRGS](#), da UFRGS TV.

Em 2012, foram distribuídos blocos de anotação contendo mapa dos Campi da Universidade. Nos anos seguintes, o projeto foi assumido pela PROGRAD e pelo Gabinete do Reitor (Figura 1 Anexo F).

Figura 1 Anexo F - Material distribuído na recepção aos calouros, 2010-2014



Centro Integrado de Tecnologia da Informação (CITI)



Objetivo: construção do CITI, para reunir os data centers do CESUP, do CPD e do HCPA. O prédio, situado no Campus Saúde, terá seis andares, com 6.811m² e abrigará as equipes do CESUP, do Ponto de Presença da RNP e da Coordenadoria de Gestão de TI do HCPA.

Parceria: CESUP e HCPA

Participação do CPD: integrante do grupo gestor do projeto

Período: 2009 (em andamento)

Financiamento: Ministério da Educação

Avaliação Trienal da Pós-Graduação - CAPES



Objetivo: desenvolver um sistema *web* para cadastro e avaliação da produção intelectual dos programas de pós-graduação brasileiros. Foi uma iniciativa de cinco áreas da pós-graduação nacional: Antropologia/Arqueologia, Ciências Políticas, Ciências Sociais, História e Sociologia.

Em meados de 2012, quando da idealização do projeto, duas áreas eram coordenadas, na CAPES, por professores da UFRGS, o que tornou o projeto possível.

Parceria: UFRGS e CAPES

Participação do CPD: análise, desenvolvimento e implantação do sistema

Período: 2012

Financiamento: CPD

Resultados: na primeira fase do projeto, de 2012 a 2014, o sistema foi utilizado por todas as áreas para avaliação dos livros. Após esta fase, a CAPES abandonou o projeto. O sistema se mantém ativo e foi utilizado pela Antropologia e Arqueologia, na avaliação da produção de 2015 e 2016.

Rede Gaúcha de Ensino Superior a Distância (REGESD)



Objetivos: viabilizar a oferta de cursos de graduação em licenciatura, na modalidade a distância, para professores do sistema público de ensino, por meio da utilização e otimização de recursos humanos, tecnológicos e materiais, e contribuir para o aprimoramento do processo de ensino, pesquisa e extensão nas áreas relacionadas à modalidade a distância nas oito universidades gaúchas, integrantes da Rede.

Parceria: Programa Pró-Licenciaturas da Secretaria de Educação a Distância do MEC

Participação do CPD: implantação da ferramenta de ensino a distância MOODLE, para a identificação dos professores e alunos das instituições participantes, utilizando a tecnologia Shibboleth e fornecimento da infraestrutura de TI

Período: 2008 a 2011

Financiamento: Ministério da Educação

Estudo Longitudinal da Saúde do Adulto (ELSA BRASIL)



Objetivo: investigar a incidência e os fatores de risco para doenças crônicas, em particular, as cardiovasculares e o diabetes. É uma investigação multicêntrica de coorte composta por

15.000 funcionários de seis instituições públicas de ensino superior e pesquisa das regiões Nordeste, Sul e Sudeste do Brasil.

Parceria: Faculdade de Medicina da UFRGS

Participação do CPD: especificação da arquitetura da solução de TI para o projeto; hospedagem, manutenção e suporte da infraestrutura de servidores; constituição da equipe inicial de desenvolvimento de *software* do projeto

Período: 2008 (em andamento)

Financiamento: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos e Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde; MCTIC; CNPq e FINEP

TelessaúdeRS



Objetivo: projeto de pesquisa que visa apoiar os profissionais da atenção primária à saúde e os demais níveis assistenciais do Sistema Único de Saúde.

Parceria: Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da UFRGS

Participação do CPD: hospedagem, manutenção e suporte da infraestrutura de servidores; instalação e manutenção do ambiente EAD, via MOODLE; fornecimento de serviço

de correio eletrônico; apoio em aquisições e disponibilização do acervo no Lume

Período: 2007 (em andamento)

Financiamento: Ministério da Saúde, CNPq, Governo do Estado do Rio Grande do Sul e Conselho das Secretarias Municipais de Saúde do Rio Grande do Sul

Programa Segundo Tempo



Objetivo: democratizar o acesso à prática e à cultura do esporte de forma a promover o desenvolvimento integral de crianças, adolescentes e jovens, como fator de formação da cidadania e melhoria da qualidade de vida, prioritariamente em áreas de vulnerabilidade social.

Parceria: ESEFID

Participação do CPD: hospedagem, manutenção e suporte da infraestrutura de servidores; construção do site do projeto; desenvolvimento de *software* para coleta de dados; apoio em aquisições; instalação e manutenção do ambiente EAD, via MOODLE, e disponibilização do acervo no Lume

Período: 2008 (em andamento)

Financiamento: Ministério do Esporte

Centro de Memória do Esporte da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança da UFRGS (CEME)



Objetivo: reconstruir, preservar e divulgar a memória do esporte, da educação física, do lazer e da dança no Brasil.

Parceria: ESEFID

Participação do CPD: disponibilizar o acervo do CEME no Lume

Período: 2012 (em andamento)

Financiamento: Ministério do Esporte

EducaSaúde - Núcleo de Educação, Avaliação e Produção Pedagógica em Saúde



Objetivos: estudo, pesquisa e intervenção no tocante à formação de profissionais de saúde e a educação em saúde coletiva.

Parceria: Faculdade de Educação, Escola de Enfermagem e Instituto de Psicologia da UFRGS

Participação do CPD: instalação e manutenção do ambiente EAD, via MOODLE; fornecimento de serviço de correio eletrônico e apoio em aquisições

Período: 2005 (em andamento)

Financiamento: UFRGS

Curso de Capacitação EAD em Planejamento Estratégico Municipal e Desenvolvimento Territorial

Objetivos: criar uma rede eletrônica de suporte à qualificação de gestores públicos locais na elaboração, implementação, monitoramento e avaliação dos Planos Plurianuais (PPAs) nos municípios brasileiros, através de cursos de formação de gestores locais na modalidade EAD; criar uma plataforma digital de ensino e suporte à rede de gestores locais de planejamento governamental; realizar estudos e pesquisas para o desenvolvimento de metodologias e de indicadores de monitoramento e avaliação dos PPAs municipais.

Parceria: Centro de Estudos Internacionais sobre Governo da UFRGS

Participação do CPD: hospedagem, manutenção e suporte da infraestrutura de servidores; instalação e manutenção do ambiente EAD, via MOODLE e fornecimento de serviço de correio eletrônico

Período: 2013-2015

Financiamento: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG)

Projeto Referências



Objetivo: subsidiar a elaboração do Plano Nacional do Esporte de Alto Rendimento no Brasil.

Parceria: Centro de Estudos Olímpicos da ESEFID

Participação do CPD: apoio na aquisição de bens e serviços de TI; hospedagem, manutenção e suporte da infraestrutura de servidores; elaboração de relatórios e apoio na análise de dados.

Período: 2012 (em andamento)

Financiamento: Secretaria Nacional de Esporte de Alto Rendimento do Ministério do Esporte

NSCAD Microeletrônica



Objetivo: capacitar recursos humanos para atender a centros de pesquisa e desenvolvimento, grupos universitários e *design houses* existentes no cenário nacional e latino-americano em projetos em tecnologia avançada, incentivando o surgimento de empresas de desenvolvimento de produtos eletrônicos com alto valor agregado. Atualmente é responsável pelo Centro de Treinamento 1 (CT1), um dos centros de treinamento do Programa CI BRASIL.

Parceria: Escola de Engenharia e Instituto de Informática da UFRGS

Participação do CPD: hospedagem física de infraestrutura

Período: 2005 (em andamento)

Financiamento: Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação (MCTIC)

Sociedade Brasileira de Computação (SBC)



Objetivo: fomentar o acesso à informação e cultura por meio da informática, promover a inclusão digital, incentivar a pesquisa e o ensino em computação no Brasil, e contribuir para a formação do profissional da computação com responsabilidade social.

Parceria: Instituto de Informática da UFRGS

Participação do CPD: hospedagem física de infraestrutura

Período: em andamento

Financiamento: SBC

Projeto Software Livre Brasil



Objetivo: promover o uso e o desenvolvimento do *software* livre como uma alternativa de liberdade econômica, tec-

nológica e de expressão. É uma rede mantida pela Associação Software Livre.org, que reúne universidades, empresários, poder público, grupos de usuários, *hackers*, organizações não governamentais e ativistas pela liberdade do conhecimento.

Parceria: POP-RS/RNP

Participação do CPD: hospedagem de infraestrutura

Período: 2011 (em andamento)

Financiamento: Associação Software Livre.org

ANEXO G - Ficha técnica dos sistemas de informação

Este anexo apresenta as características técnicas e funcionalidades dos sistemas de informação, desenvolvidos e mantidos pelo CPD, para atender às necessidades da Universidade nas áreas de ensino, pesquisa, extensão e gestão administrativa.

SUMÁRIO ANEXO G

Lume - Repositório Digital da UFRGS
Sala de Aula Virtual - SAV
Sistema da Extensão
Sistema de Acervo Fotográfico
Sistema de Almoxarifado - SAM
Sistema de Assuntos Estudantis
Sistema de Automação de Bibliotecas - SABi
Sistema de Eleições
Sistema de Ensino a Distância
Sistema de Ensino Médio e Fundamental
Sistema de Espaço Físico
Sistema de Graduação
Sistema de Ouvidoria
Sistema de Patrimônio
Sistema de Pesquisa
Sistema de Planejamento e Administração - SPA
Sistema de Pós-Graduação
Sistema de Protocolo Eletrônico - SEI
Sistema de Recursos Humanos
Sistema de Ponto Eletrônico
Sistema de Registro de Estações
Sistema de Registro do Planejamento Anual dos Órgãos
Sistema de Restaurantes Universitários
Sistema de Solicitação de Serviços de Infraestrutura
Sistema Salão UFRGS
Sistema Vestibular da UFRGS

Anexo G - Ficha técnica dos sistemas de informação

SISTEMA DE GRADUAÇÃO	
Objetivo	Gestão do ensino da graduação
Área de negócio	PROGRAD
Tecnologia	web (PHP), Cliente/Servidor (Delphi)
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none"> - Pasta eletrônica com os documentos do aluno - Conteúdo programático - Mural da disciplina - SOS Aluno - Espaço físico - Análise curricular discente - Análise curricular para o aluno - Análise de diplomação - Apropriação de conceitos de alunos - Automação de processos de alunos (trancamento, cancelamento, quebra de pré-requisito, créditos complementares eletivos pelo aluno, colisão de horário, etc.) - Avaliação docente pelo discente - Consultas exclusivas da PROGRAD e da COMGRAD - Controle de currículos, turmas, alunos e avaliações discentes - Controle de monitoria - Histórico de alunos - Planos de ensino - Diplomação - Atestados para alunos - Identificação de demanda de vagas - Ingresso via vestibular, extravestibular, SISU e para aluno especial - Inscrição irregular no ENADE - Matrícula via <i>web</i> (encomenda, ajustes) - Matrícula do Curso de Medicina - Ordenamento de matrícula - Recusa e jubramento - Atas de colação de grau - Registro de atividades docentes - Projeto pedagógico de curso - Informações acadêmicas do aluno

SISTEMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	
Objetivo	Gestão do ensino da pós-graduação
Área de negócio	PROPG
Tecnologia	web (PHP), Cliente/Servidor (Delphi)
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none"> - Acompanhamento e cadastramento de atividades de ensino - Cadastramento de aluno, colaborador convidado, programas e cursos - Bolsas PROPG - Histórico de atividades acadêmicas e de atividades extras - Módulo de pós-doutorando - Prova de proficiência em língua estrangeira - Controle de currículos e de turmas - Ingresso e afastamento - Credenciamento de docentes - Extração de dados web - Matrícula - Registro acadêmico - Proposta de banca de dissertação e tese - Plano de atuação do aluno de pós-graduação na graduação

SISTEMA DE ENSINO A DISTÂNCIA	
Objetivo	Ferramentas para ensino a distância, integradas ao Sistema de Graduação e Pós-Graduação
Área de negócio	SEAD
Tecnologia	web (PHP), SGBD PostGreSQL e MySQL
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptações no sistema acadêmico de graduação e de pós-graduação para EAD - Cadastro de Coordenadores de Polo e Tutores presenciais - Customização da plataforma MOODLE - Sincronização dos dados de ambientes acadêmicos (graduação, pós-graduação <i>stricto sensu</i>) e extensão para as plataformas EAD institucionais (MOODLE, NAVI e ROODA)

Anexo G - Ficha técnica dos sistemas de informação

Sala de Aula Virtual - SAV	
Objetivo	Espaço integrado ao sistema de controle acadêmico da UFRGS de modo a facilitar o acesso e uso de ferramentas digitais de comunicação/colaboração e disponibilizar os conteúdos para apoio às atividades de ensino presenciais
Área de negócio	SEAD
Tecnologia	web (PHP), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Direcionamento das avaliações registradas na SAV para o módulo de apropriação de conceito do Sistema de Controle Acadêmico- Fórum, de correio eletrônico, de agenda, de quadro de avisos, de quadro de notas, de acervo (repositório de arquivos do usuário), de lista de frequência e de webconferência- Registro de atividades de ensino- Registro de listas de participantes

SISTEMA DE PESQUISA	
Objetivo	Gestão da pesquisa na Universidade
Área de negócio	PROPESQ
Tecnologia	web (PHP), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Avaliação de projetos de pesquisa- Consulta e atualização de projetos de pesquisa e de linhas de pesquisa individuais- Gerenciamento de bolsas de pesquisa (solicitação, avaliação, cancelamento e exportação para o CNPq)- Gerenciamento do Programa de Fomento à Pesquisa- Gerenciamento do Programa de Iniciação Científica Voluntária- Consulta ao Currículo Lattes para os docentes, alunos e programas de pós-graduação- Integração de projetos de pesquisa UFRGS-HCPA- Registro de docente e servidor técnico-administrativo convidado- Interações acadêmicas

SISTEMA DA EXTENSÃO	
Objetivo	Gestão da extensão na Universidade
Área de negócio	PROREXT
Tecnologia	web (PHP), Cliente/Servidor (Delphi), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none"> - Avaliação institucional da área de extensão - Cadastro e controle de atividades do Salão de Extensão - Cadastro e controle de bolsistas de extensão e de bolsistas voluntários - Cadastro e gerenciamento das atividades do Programa Portas Abertas UFRGS - Consulta a pareceres e históricos relativos a ações de extensão Gerência e pagamento de bolsistas - Controle e emissão de certificados de ações de extensão - Gerenciamento de inscrições e participantes de ações de extensão - Gerenciamento do fluxo da ação de extensão - Gerenciamento do módulo de certificação digital - Salão de Extensão - Formulário de apropriação de dados sobre ação de extensão

SISTEMA VESTIBULAR DA UFRGS	
Objetivo	Realização do concurso vestibular da Universidade
Área de negócio	COPERSE
Tecnologia	web (PHP), Cliente/Servidor (PowerBuilder), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none"> - Consulta a concursos vestibulares legados - Consultas restritas e entrega <i>on-line</i> de documentação para ingressante, no Portal do Candidato - Correção das provas aplicando critérios de corte e classificando os candidatos - Divulgação de boletins de desempenho - Inscrição de candidatos, fiscais e coordenadores de colégio - Inscrição de solicitação de isenções - Leitura e escaneamento das folhas ópticas do vestibular - Preparação (recebimento de pagamentos da inscrição via internet, lotação dos candidatos e emissão de folhas ópticas) - Recepção das folhas ópticas dos candidatos - Registro da avaliação de respostas brancas ou nulas das provas dos candidatos, realizada por banca

Anexo G - Ficha técnica dos sistemas de informação

SISTEMA DE ENSINO MÉDIO e FUNDAMENTAL	
Objetivo	Gestão acadêmica do ensino médio, fundamental, técnico e pré-escola
Área de negócio	Colégio de Aplicação
Tecnologia	web (PHP), Cliente/Servidor (Delphi), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none"> - Cadastro de alunos, de cursos, de currículos, de turmas e de atividades de ensino - Emissão da ficha para o cartão UFRGS - Emissão de relatórios de notas e avaliações de alunos e de histórico escolar do ensino médio - Extração de dados para catracas de controle de acesso - Ingresso, afastamento e reingresso de alunos - Oferecimento de turmas - Matrícula - Registro de atividades escolares (internas e externas) dos alunos

LUME - REPOSITÓRIO DIGITAL DA UFRGS	
Objetivo	Reunir, preservar, divulgar e garantir o acesso confiável e permanente aos documentos acadêmicos, científicos, artísticos e administrativos gerados ou de relevância para a UFRGS
Área de negócio	Comitê Gestor do Lume
Tecnologia	web (Java, XSLT, HTML via ferramenta código aberto DSpace), SGBD PostGreSQL
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none"> - Autenticação LDAP e de usuários externos - Coleta automática de dados de outros sistemas da UFRGS - Disponibilização do protocolo OAI-PMH, que permite a coleta automática por outros provedores de dados e serviços de informação nacionais e internacionais - Disseminação seletiva da informação (RSS, ATOM) e compartilhamento em redes sociais - Geração de estatísticas de acessos e <i>downloads</i> - Identificação única e persistente dos registros por meio do Handle System - Recuperação de informações do acervo digital, com <i>link</i> para o texto do documento - Visualização dos vídeos por <i>streaming</i>, de forma embarcada

SISTEMA DE AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECAS (SABi)

Objetivo	Gestão integrada das atividades e serviços das bibliotecas e do catálogo <i>on-line</i> das bibliotecas da UFRGS
Área de negócio	Biblioteca Central
Tecnologia	<i>web</i> (PHP), Cliente/Servidor, SGBD Oracle <i>Software</i> Aleph500, da empresa Ex-Libris
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Cadastramento de informações bibliográficas e de itens bibliográficos- Circulação de acervo bibliográfico (empréstimo, reserva, renovação, controle de débitos e informações dos usuários)- Coleta automatizada para o inventário do acervo bibliográfico- Controle da coleção de periódicos e de aquisição de material bibliográfico- Recuperação de informações bibliográficas

SISTEMA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS

Objetivo	Gestão dos benefícios oferecidos aos alunos de graduação e pós-graduação sob responsabilidade da PRAE
Área de negócio	PRAE
Tecnologia	<i>web</i> (PHP), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Auxílio para material de ensino, transporte, creche, saúde e moradia- Bolsa treinamento- Folha de pagamento e geração de arquivos para enviar ao banco

SISTEMA DE RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS

Objetivo	Controle do acesso dos usuários aos restaurantes universitários
Área de negócio	PRAE
Tecnologia	Cliente/Servidor (Delphi), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Relatórios gerenciais sobre uso dos RUs- Exportação de registro de vendas para banco de dados institucional- Importação de dados sobre usuários do RU (nome, vínculo com UFRGS, foto, benefício)- Registro de vendas de refeições

Anexo G - Ficha técnica dos sistemas de informação

SISTEMA DE RECURSOS HUMANOS	
Objetivo	Gestão de recursos humanos
Área de negócio	PROGESP
Tecnologia	web (PHP), Cliente/Servidor (Delphi), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Disponibilização das pastas funcionais digitalizadas através do GED- Geração automatizada de portarias e de outros documentos- Concursos públicos- Registro e controle de férias, de frequência, de auxílio transporte, do ponto eletrônico, de afastamentos, de funções, de substituições, de capacitações, de avaliação de desempenho de TAs, de progressão funcional, de histórico funcional, de estágio probatório e de frequência de terceirizados- Registro e manutenção de dado funcionais dos servidores e de dependentes, de categoria funcional, do quadro de cargos e empregos, dos órgãos, dos funcionários de fundações e dos membros de comissões e conselhos

SISTEMA DE PONTO ELETRÔNICO	
Objetivo	Registro de frequência
Área de negócio	PROGESP
Tecnologia	web (PHP), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Registro e acompanhamento do horário de entrada e saída do servidor- Solicitação e certificação de ajustes

SISTEMA DE ESPAÇO FÍSICO	
Objetivo	Gestão do espaço físico
Área de negócio	SUINFRA
Tecnologia	web (PHP), Cliente/Servidor (Delphi), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Cadastramento de prédios, pavimentos, salas, áreas externas e de circulação- Controle de responsabilidades de gerência, por espaço físico- Mapa de alocação de espaço físico- Ocupação e reserva

SISTEMA DE SOLICITAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA	
Objetivo	Gestão das solicitações de serviços de infraestrutura
Área de negócio	SUINFRA
Tecnologia	web (PHP), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Solicitação de serviços para as Prefeituras Universitárias- Acompanhamento do atendimento- Relatórios de gestão

SISTEMA DE REGISTRO DO PLANEJAMENTO ANUAL DOS ÓRGÃOS	
Objetivo	Registro do planejamento dos órgãos e metas das equipes de trabalho
Área de negócio	PROPLAN
Tecnologia	web (PHP), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Registro e consulta ao Plano de Gestão por Órgão

SISTEMA DE ALMOXARIFADO (SAM)	
Objetivo	Gestão de almoxarifados
Área de negócio	PROPLAN
Tecnologia	web (PHP), Cliente/Servidor (VisualBasic), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Cadastramento de materiais e fornecedores- Controle de estoques e movimentações, de solicitações de compra e respectivo atendimento, de cota de material e saldo financeiro e de produtos químicos, etc.- Registro de entregas

Anexo G - Ficha técnica dos sistemas de informação

SISTEMA DE PATRIMÔNIO	
Objetivo	Controle patrimonial
Área de negócio	PROPLAN
Tecnologia	web (PHP), Cliente/Servidor (VisualBasic), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Cadastramento de bens, de fornecedores e de agentes patrimoniais- Cálculo de depreciação patrimonial, etc.- Controle de termos de responsabilidade- Registro de inventário- Transferência de responsabilidade

SISTEMA DE PROTOCOLO ELETRÔNICO - SEI	
Objetivo	Gestão do protocolo
Área de negócio	PROPLAN
Tecnologia	web (PHP), SGBD SQLServer <i>Software SEI, desenvolvido pelo TRF 4ª Região</i>
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Controle de processos, andamentos e juntadas- Destruições de processos- Manifestações jurídicas- Registro de trâmites de guias manuais, etc.

SISTEMA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO - SPA	
Objetivo	Gestão orçamentária e financeira
Área de negócio	PROPLAN
Tecnologia	web (PHP), Cliente/Servidor (Delphi), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Autorização de empenho- Cadastramento de fornecedores e de licitações (parcial)- Controle de pagamentos, de empenhos e de orçamento- Emissão de guias de recolhimento- Controle de veículos

SISTEMA DE ELEIÇÕES	
Objetivo	Administrar e controlar eleições eletrônicas customizáveis por público-alvo
Área de negócio	Comissão eleitoral de cada processo
Tecnologia	web (PHP), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Apuração e emissão de atas da eleição- Cadastramento de eleitores e de chapas- Gerenciamento da eleição- Instalação de urna eletrônica para votação- Solicitação e configuração de concursos eleitorais

SISTEMA DE ACERVO FOTOGRÁFICO	
Objetivo	Gestão dos diferentes acervos fotográficos digitais da Universidade Sistema web para registro, armazenamento e consulta a arquivos fotográficos em formato JPG
Área de negócio	Órgãos responsáveis pelos acervos fotográficos
Tecnologia	web (PHP), SGBD SQLServer Ambiente: Windows, PHP 5.2, Banco de Dados SQL Server
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Descrição do acervo fotográfico digital- Registro e recuperação de imagens

SISTEMA SALÃO UFRGS	
Objetivo	Gestão do Salão UFRGS (Iniciação Científica, Ensino, EDUFRGS, FINOVA e UFRGS Jovem)
Área de negócio	Órgãos responsáveis pelos Salões
Tecnologia	web (PHP), SGBD SQLServer
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Inscrição e submissão de trabalhos- Avaliação dos trabalhos- Gestão do evento- Emissão de certificados

Anexo G - Ficha técnica dos sistemas de informação

SISTEMA DE OUVIDORIA	
Objetivo	Gerenciamento de ouvidoria
Área de negócio	Ouvidoria
Tecnologia	<i>web</i> (PHP), SGBD SQLServer <i>Software</i> : Sistema Informatizado para Gestão de Ouvidorias, da empresa OMD Soluções
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Envio de respostas às manifestações, por órgão responsável- Registro e acompanhamento de manifestações

SISTEMA DE REGISTRO DE ESTAÇÕES	
Objetivo	Gerenciamento dos equipamentos de rede e computadores
Área de negócio	CPD
Tecnologia	<i>web</i> (PHP), SGBD PostgreSQL
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none">- Registro dos ativos de rede na Rede UFRGS- Delegação de responsabilidade por bloco IP



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Centro de Processamento de Dados