

Relatório Anual da Seção Técnica de Informática

2014

Sumário

Apresentação	4
Metas, Orientações e Orçamento	4
Redes e Data Center	5
Equipe.....	5
Missão	5
Serviços e Números	6
Redes	6
Grupo Gerador do Data Center	6
Equipamentos adquiridos em 2014	6
Equipamentos instalados em 2014	6
Índices de disponibilidade e estatísticas de tráfego	7
Core da rede do ICMC – HP 7500	7
Switch de agregação da Cloud ICMC - Enterasys S8.....	8
Rede de agregação do ICMC	9
Rede sem fio do ICMC	9
Controlador de domínio do ICMC – Autenticação Unificada	10
Inovações.....	10
Status das atividades da área previstas para o ano de 2014	11
Cloud e Microinformática.....	11
Equipe.....	11
Missão	12
Serviços e Números.....	12
Data Center	12
Microinformática (Administração, Docentes, Graduação e Pesquisa) - Finalizados.....	12
Audiovisual - Finalizados	12
Equipamentos instalados na Cloud-ICMC	12
Pregões.....	13
Inovações.....	13
Status das atividades da área previstas para o ano de 2014	14

Desenvolvimento.....	14
Equipe.....	14
Missão	14
Sistemas Desenvolvidos em 2014	14
Sites Desenvolvidos em 2014.....	16
Número de Atendimentos que resultaram adaptações no sistema	16
Inovações.....	16
Metas e Desafios para 2015 - Serviços.....	17
Metas e Desafios para 2015 – Investimentos Propostos	18
STI-ICMC em Números	18
Time-Line das Tecnologias e Serviços	20
Conclusões.....	20

Apresentação

O objetivo do relatório anual, elaborado pela Seção Técnica de Informática do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da USP, é apresentar as inovações e ações realizadas no âmbito da Computação para as áreas de Pesquisa, Acadêmica e Administrativa. Além disso, outros fatores considerados importantes serão apresentados, como: os números da STI, a execução orçamentária e as ações de governança (essas alinhadas à Comissão de Informática do ICMC).

A Seção Técnica de Informática é formada por um time de 22 funcionários, sendo 8 Analistas de Sistemas e/ou Especialistas de Laboratório e 14 Técnicos em Informática. As áreas de atuação da STI-ICMC, que vão do desenvolvimento de sistemas até infraestrutura de Data Center, são concentradas em 3 grandes áreas: “Cloud e Microinformática”, “Redes de Computadores e Data Center” e “Desenvolvimento”. Assim, no que tange apresentar os resultados e inovações, os mesmos serão segmentados de acordo com as respectivas áreas.

Metas, Orientações e Orçamento

O planejamento de 2014, tanto financeiro quanto técnico, foi alinhado à consolidação da Cloud-ICMC e da Rede Computacional, principalmente na expansão dos serviços de nuvem para a distribuição das áreas de armazenamento para os dispositivos do corpo administrativo e dos grupos de pesquisa, e da área de cobertura e da capacidade da rede sem-fio.

Um ponto de destaque, nas ações de 2014, foi a impossibilidade da execução orçamentária, por questões de prazos e câmbio comercial. Mais especificamente, o orçamento de informática para 2014 foi dividido em 12 parcelas que foram mensalmente depositado na alínea 553 da STI. Assim, a STI, juntamente com o Setor Financeiro, alinhou os investimentos planejados pela Comissão de Informática ao saldo da alínea 553. Porém, os 2 servidores, que representavam R\$120.000,00 de investimento, tiveram sua aquisição retardada para o próximo ano (2015), já que os valores acumulados e necessários para a referida aquisição, somente estariam disponíveis após o fechamento do tesouro. Os 22 pontos de acesso (APs) planejados para aquisição, em torno de R\$130.000,00, através de pregão, foi cancelado por falta de propostas, as empresas deixaram de participar por conta da variação cambial. O pregão dos APs está agendado para o início de 2015.

O orçamento planejado pela STI-ICMC em 2014, com a verba do orçamento, foi de aproximadamente R\$450.000,00 (quatrocentos e cinquenta mil reais). Abaixo o detalhamento dos investimentos:

Item	Prioridade	Projeto	Custo Estimado
1	4	Treinamento STI (Microsoft, Apple Hardware e Software, Congressos)	R\$ 30.000,00
2	4	Fundo Sinistro	Sem Investimento
3	3	40 x Microcomputadores para atualização dos labs de graduação (ciclo de 3 anos - 160)	R\$ 120.000,00
4	2	12 x Pontos de Acesso sem-fio para o Área 1	R\$ 48.000,00
5	2	10 x Pontos de Acesso sem-fio para o Área 2	R\$ 40.000,00
6	2	32 x Adaptador Wireless para projetor Hitachi	R\$ 16.500,00
7	4	5 x Lâmpadas para Projetor Hitachi	R\$ 4.760,00
8	4	20 x Licenças para Windows Terminal Service	Sem Custo Estimado
9	4	2 x Servidores para Cloud-ICMC	R\$ 130.000,00
10	4	20 x Licença do VMWare para VDI	Sem Custo Estimado
11	1	Peças de reposição e materiais para manutenção	R\$ 60.000,00

Todos esses investimentos foram alinhados ao desenvolvimento de sistemas com apontamento corporativo, melhoria da cobertura da rede sem-fio, ampliação da capacidade de processamento e memória da Cloud-ICMC e atualização de um dos laboratórios de graduação. Este foi o contexto dos serviços prestados pela Seção Técnica de Informática no ano de 2014.

Redes e Data Center

Equipe

A equipe responsável pela manutenção, inovação e implantação dos elementos que compõe a rede computacional e Data Center do ICMC é composta por 6 pessoas, são elas:

Nome	Função	Escopo de Atuação
Dagoberto Carvalho Junior	Analista de Sistemas	Projetos e Configuração
Igor Vitório Custódio	Analista de Sistemas	Configuração e Cabeamento (Área 2)
Rodrigo Mantovani Pierobon	Analista de Sistemas	Projetos, Gerenciamento e Configuração
José Eduardo Amorim Pires	Técnico em Informática	Cabeamento Estruturado
José Luiz de Souza Cabral	Técnico em Informática	Cabeamento Estruturado
Luiz Fernando Cadei	Técnico em Eletrônica	Cabeamento Estruturado e Energia

Missão

Promover uma infraestrutura de rede computacional e hospedagem de equipamentos, com qualidade, enfatizando a aplicação das normas nacionais e internacionais, com o objetivo de elevar o tempo de disponibilidade dos serviços e agilidade nos processos de comunicação que utilizam a rede computacional do ICMC.

Serviços e Números

Redes

- 62 chamados atendidos com solução de redes;
- 3.432 pontos de rede;
- 46 interfaces de rede 10GbE;
- 1.360 interfaces de rede GbE;
- 1.752 interfaces de rede FastEthernet.

Grupo Gerador do Data Center

- 332 litros de combustível consumidos;
- 43 horas de funcionamento;
- 42 testes de funcionamento;
- 6 ocorrências gerais relacionadas a quedas de energia;
- 5 manutenções preventivo-corretivas.

Equipamentos adquiridos em 2014

- 1 switch layer 3 HP JG311A;
- 7 switches layer 2 HP JE068A;
- 3 switches layer 2 HP JE236A;
- 7 pontos de acesso CISCO AIR-CAP3602I;
- 89 câmeras IP D-Link DCS-6511.

Equipamentos instalados em 2014

- 1 Nobreak CM Comandos paralelamente ao já existente no Data Center;
- 1 Switch layer 3 HP 7500 em substituição do antigo core da rede (Foundry SuperX);
- 7 pontos de acesso CISCO AIR-CAP3602I;
- 35 câmeras IP D-Link DCS-6511;
- 5 switches de agregação HP JG236A em substituição aos antigos switches (D-Link DGS-3427).

Índices de disponibilidade e estatísticas de tráfego

Core da rede do ICMC – HP 7500

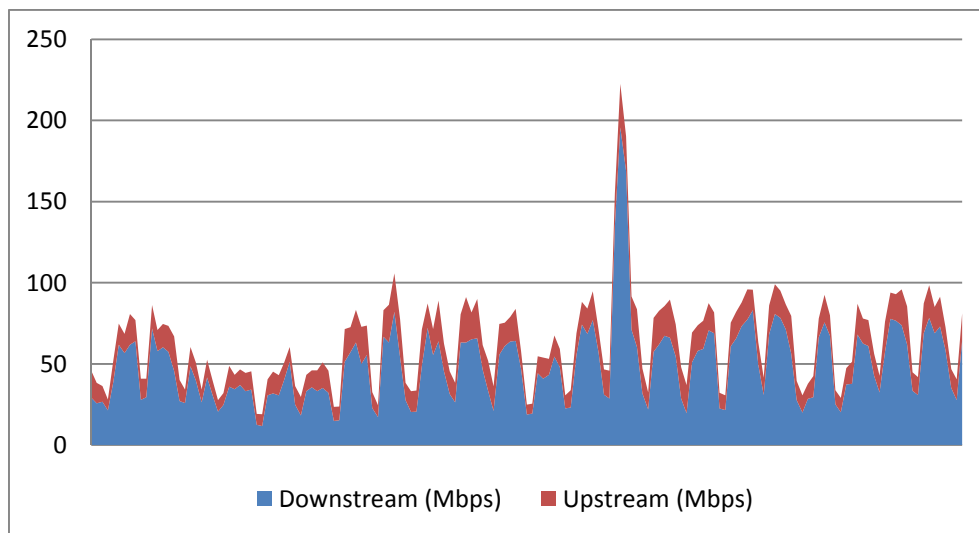
*Startup do HP 7500 realizado em 19 de abril

*Migração do link GbE para 10GbE entre o core do ICMC e o DTI-SC em 18 de junho

Índice de disponibilidade medido de 20/04/2014 a 20/11/2014:

State	Type / Reason	Time	% Total Time	% Known Time
UP	Unscheduled	213d 8h 55m 35s	99.999%	99.999%
	Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	Total	213d 8h 55m 35s	99.999%	99.999%
DOWN	Unscheduled	0d 0h 2m 40s	0.001%	0.001%
	Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	Total	0d 0h 2m 40s	0.001%	0.001%
UNREACHABLE	Unscheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	Total	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
Undetermined	Nagios Not Running	0d 0h 0m 0s	0.000%	
	Insufficient Data	0d 0h 0m 0s	0.000%	
	Total	0d 0h 0m 0s	0.000%	
All	Total	213d 8h 58m 15s	100.000%	100.000%

Tráfego medido de 19/06/2014 a 24/11/2014 entre o core do DTI-SC e o core do ICMC:

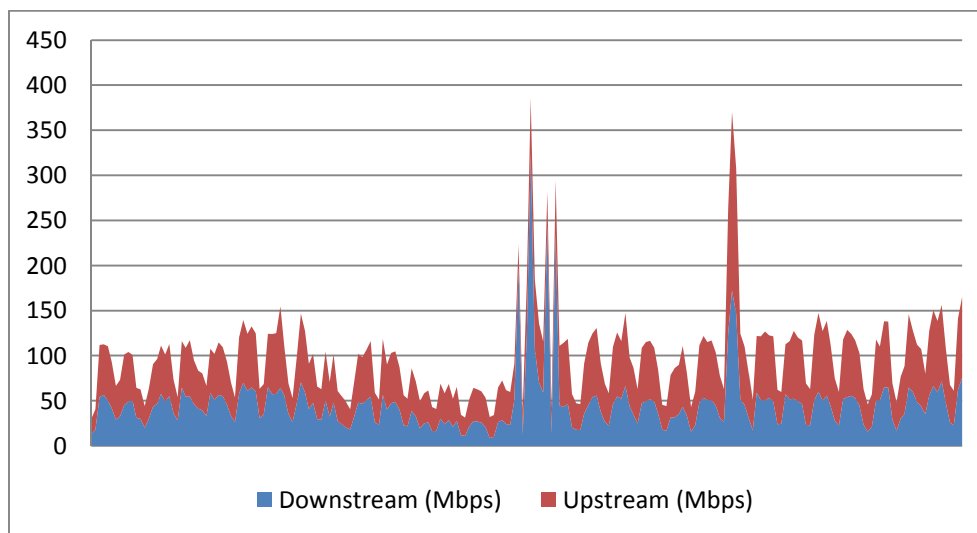


Switch de agregação da Cloud ICMC - Enterasys S8

Índice de disponibilidade medido de 01/01/2014 a 20/11/2014:

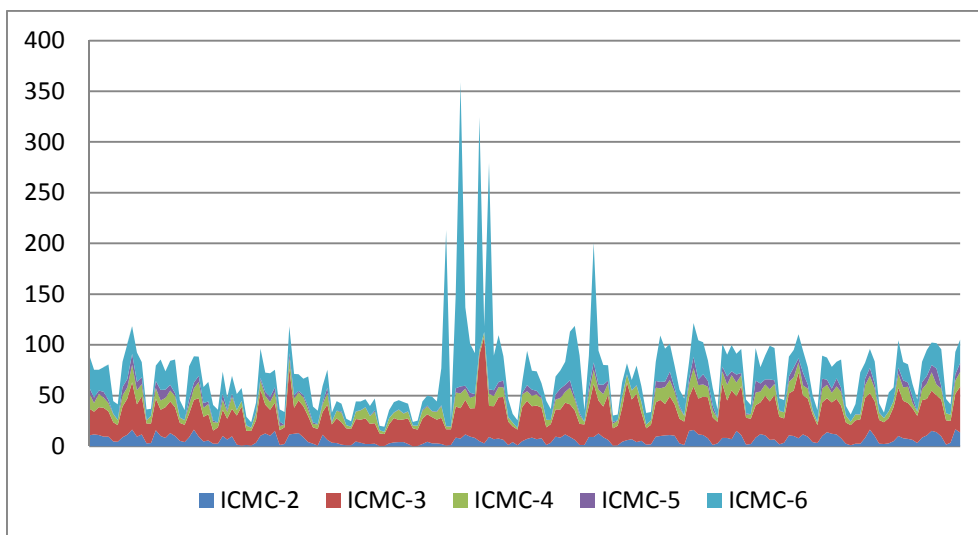
State	Type / Reason	Time	% Total Time	% Known Time
UP	Unscheduled	322d 7h 56m 28s	99.973%	99.973%
	Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	Total	322d 7h 56m 28s	99.973%	99.973%
DOWN	Unscheduled	0d 1h 2m 28s	0.013%	0.013%
	Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	Total	0d 1h 2m 28s	0.013%	0.013%
UNREACHABLE	Unscheduled	0d 1h 3m 22s	0.014%	0.014%
	Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	Total	0d 1h 3m 22s	0.014%	0.014%
Undetermined	Nagios Not Running	0d 0h 0m 0s	0.000%	
	Insufficient Data	0d 0h 0m 0s	0.000%	
	Total	0d 0h 0m 0s	0.000%	
All	Total	322d 10h 2m 18s	100.000%	100.000%

Tráfego medido de 01/01/2014 a 20/11/2014 entre o core do ICMC e o switch de agregação da Cloud ICMC:



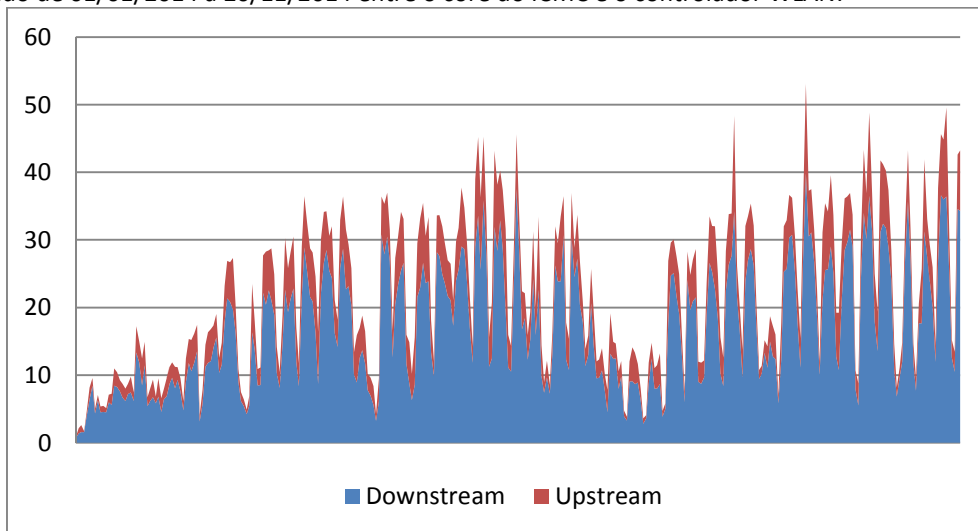
Rede de agregação do ICMC

Tráfego medido de 20/04/2014 a 20/11/2014 entre o core do ICMC e os switches de agregação dos blocos (Mbps):

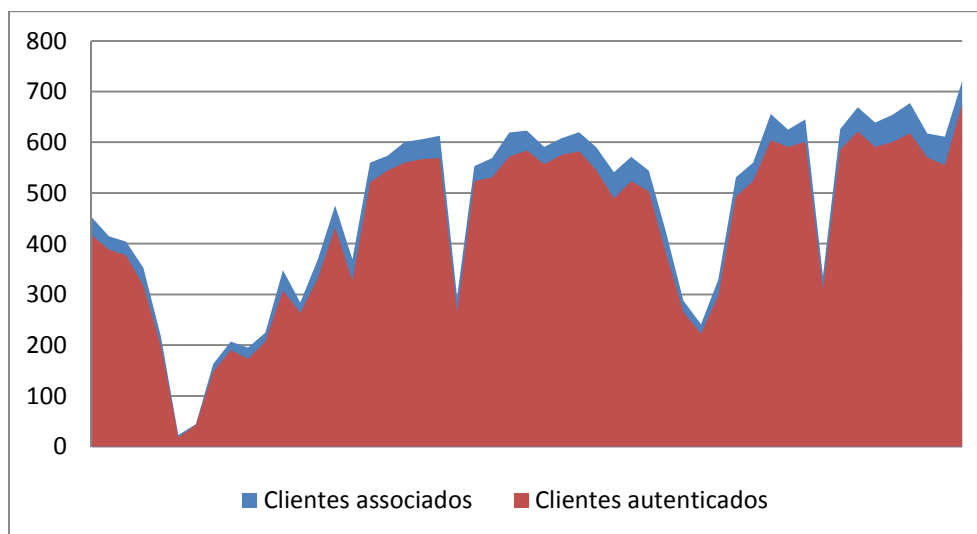


Rede sem fio do ICMC

Tráfego medido de 01/01/2014 a 20/11/2014 entre o core do ICMC e o controlador WLAN:



Evolução do número de clientes conectados simultaneamente entre 01/01/2014 a 20/11/2014:



Controlador de domínio do ICMC – Autenticação Unificada

Índice de disponibilidade medido de 01/01/2014 a 20/11/2014:

State	Type / Reason	Time	% Total Time	% Known Time
OK	Unscheduled	322d 4h 42m 10s	99.929%	99.929%
	Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	Total	322d 4h 42m 10s	99.929%	99.929%
WARNING	Unscheduled	0d 0h 1m 50s	0.000%	0.000%
	Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	Total	0d 0h 1m 50s	0.000%	0.000%
UNKNOWN	Unscheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	Total	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
CRITICAL	Unscheduled	0d 5h 29m 23s	0.071%	0.071%
	Scheduled	0d 0h 0m 0s	0.000%	0.000%
	Total	0d 5h 29m 23s	0.071%	0.071%
Undetermined	Nagios Not Running	0d 0h 0m 0s	0.000%	
	Insufficient Data	0d 0h 0m 0s	0.000%	
	Total	0d 0h 0m 0s	0.000%	
All	Total	322d 10h 13m 23s	100.000%	100.000%

Inovações

Com as atividades desenvolvidas este ano, a rede entre o core do ICMC, core do DTI-SC e blocos ICMC-3, ICMC-4 e ICMC-6 passou a operar com conectividade a 10Gbps e o Data Center da STI do ICMC passou a contar com redundância de nobreaks.

Status das atividades da área previstas para o ano de 2014

Descrição	Status
Substituição do core da rede do ICMC do atual Foundry SuperX para o HP 7500	Concluído
Ligação definitiva de todos os blocos em 10GbE	Concluído
Implementação do software de gerenciamento HP IMC, com a troca e padronização de todos os equipamentos da rede de acesso	Concluído
Finalização dos projetos de cabeamento estruturado em andamento	Concluído parcialmente. A STI está aguardando o Serviço de Apoio Operacional realizar pequenos ajustes na infraestrutura para a conclusão dos projetos
Ampliação da cobertura da rede sem fio e redução do índice de clientes/ponto de acesso, com a instalação de novos equipamentos	Concluído parcialmente. 7 pontos de acesso adquiridos em 04/2014 foram instalados. A aquisição de 22 novos pontos de acesso deve ocorrer em 01/2015
Instalação do sistema de telefonia IP, abandonando a telefonia analógica em todo o instituto.	Iniciado, não concluído. 57 telefones IP foram instalados nos blocos ICMC-3 e ICMC-4 e estão aguardando a migração que será realizada pelo DTI-SC
Instalação do Paralelismo no Nobreak de 40kVA do Data Center	Concluído

Cloud e Microinformática

Equipe

A equipe responsável pela manutenção, inovação e implantação dos elementos que compõe a Cloud-ICMC e os Serviços de Microinformática do ICMC, são:

Nome	Função	Escopo de Atuação
Sonia Maria Moreto Trindade	Analista de Sistemas	Cloud-ICMC e Serviços
Rodrigo Mantovani Pierobon	Analista de Sistemas	Cloud-ICMC
Igor Vitório Custódio	Analista de Sistemas	Serviços e Microinformática (Área 2)
Carlos Eduardo Favaro	Técnico em Informática	Serviços e Microinformática (Pós-grad)
Cleber Gonçalves dos Santos	Técnico em Informática	Serviços e Microinformática (Pós-grad)
José Eduardo Amorim Pires	Técnico em Informática	Microinformática e Editais de Pregão
José Luiz de Souza Cabral	Técnico em Informática	Microinformática e Avaliação de Bens
Juliano Roberto da Cruz	Técnico em Informática	Serviços e Microinformática (Graduação)
Luiz Fernando Cadei	Técnico em Eletrônica	Microinformática e Editais de Pregão
Patricia Maganha Fantinato	Técnico em Informática	Cloud-ICMC e Serviços

Paulo Cesar Soares de Oliveira	Técnico em Informática	Audiovisual
Rafael Prenholato	Técnico em Informática	Microinformática e Editais de Pregão
Rogério Bomfim Pascual	Técnico em Informática	Serviços e Microinformática (Pós-grad)
Silvio Pomin	Técnico em Informática	Audiovisual
Thiago Brum Zanoello	Técnico em Informática	Serviços e Microinformática (Graduação)

Missão

Promover uma infraestrutura de Cloud que possibilite a utilização de recursos virtualizados de forma eficiente, enfatizando a disponibilidade dos serviços à Comunidade, manter o parque computacional do ICMC em boas condições de uso, utilizando equipamentos e ferramentas de qualidade comprovada e, disponibilizar recursos avançados de audiovisual para as atividades acadêmicas e administrativas.

Serviços e Números

Data Center

- 103 máquinas virtuais na Cloud ICMC;
- 69 máquinas virtuais na Cloud USP;
- 2.383 usuários da Cloud ICMC;
- 44 volumes;
- 188 conexões iSCSI ativas (161 conexões iSCSI do NAS);
- 23 NAS containers;
- 2 pools (default - 117,9 TB / replicação - 21,31 TB);
- 81,88 TeraBytes de ocupação do Pool default (volume reservado + snapshots);
- 8,96 TeraBytes de ocupação do Pool replicação: 8,96 TB (volume reservado + snapshot).

Microinformática (Administração, Docentes, Graduação e Pesquisa) - Finalizados

- 490 Chamados de Hardware
- 71 Substituições de Peças
- 706 Chamados de Software

Audiovisual - Finalizados

- 167 Videoconferências
- 47 Atendimentos diversos (projetores, som, configuração de notebooks, etc)
- 45 Eventos (palestras e correlatos) atendidos nos 2 auditórios
- 4 Atendimentos externos ao ICMC
- 65.160 Minutos de gravação de vídeo
- 25.380 Minutos de edição de vídeo

Equipamentos instalados na Cloud-ICMC

- 2 Network attached storage Dell

Pregões

- 002/2014 Pontos de acesso;
- 007/2014 Peças, Periféricos e Suprimentos de informática;
- 009/2014 Equipamentos de informática;
- 010/2014 Equipamentos de informática;
- 011/2014 Pontos de acesso e licenças VMware.

Inovações

- Foi realizada a instalação do NAS, que já está sendo utilizado pelos setores administrativos e grupos de pesquisa. O backup dessas áreas passou a ser feito nos storages da Cloud USP;
- Implantação do novo sistema de monitoramento nas portarias com a substituição das câmeras, micros e monitores;
- Padronização das especificações de equipamentos para pregão e a divulgação dos códigos mercúrio para que a comunidade elabore suas requisições;
- Reprogramação dos botões de função da mesa de vídeo para agrupar os efeitos mais utilizados;
- Troca dos projetores e mesas das salas de aula por um modelo padronizado e de controle centralizado,
- Virtualização para a SemComp: consistiu em instituir e orientar a utilização de Máquinas Virtuais para os Minicurso do evento. Isto permitiu um “deploy” mais eficiente e uma infraestrutura mais dinâmica para os participantes, organização e palestrantes sem afetar a estrutura existente da graduação;
- Implementação do Windows Server Update Services (WSUS) na Graduação: permitindo que os administradores implantem as atualizações mais recentes nos computadores que estiverem executando o sistema operacional Windows, possibilitando a gerência integral da distribuição das atualizações do Microsoft Update nos computadores da rede e permitindo a instalação e atualização de softwares compatíveis com esta tecnologia;
- Implementação do Windows Deployment Services (WDS) na Graduação: permitindo a instalação, baseada em rede, dos sistemas operacionais Windows, o que reduz a complexidade e o custo em relação às instalações manuais. Utilizadas estas tecnologias de instalação, baseadas em imagem, dispo de funcionalidade de multicast para transmissão de dados, possibilita a criação de imagens de um computador de referência e a inclusão de pacotes de driver ao servidor, configurados para serem implantados nos computadores clientes, junto com a imagem de instalação;
- Instalação de uma réplica do Active Directory no prédio da EngComp, para em casos excepcionais permitir a autenticação local em caso de perda de conexão ou sobrecarga com servidor principal localizado na Nuvem do ICMC, seguindo em concordância com as práticas recomendadas pela Microsoft;
- Disponibilização das áreas dos alunos de graduação na Nuvem do ICMC com atribuição automática de cotas de disco de 2GB e alerta de uso quando atingido 1,8GB;
- Criação do padrão das máquinas virtuais na pesquisa, destinadas para processamento, com serviços de NIS, NFS com /home centralizado, MPI, PVM, compiladores de MP, SSH via chave entre os nodos e Torque;
- Reformulação da Hospedagem do Intermídia;
- Reformulação da Hospedagem do Labic;
- Manutenção de Hardware Apple;
- Implantação do Servidor de Antivírus F-Secure, para os Administrativos e Docentes do ICMC.

Status das atividades da área previstas para o ano de 2014

Descrição	Status
Instalação do NAS (Network Attached Storage) para prover o domínio administrativo com área de dados	Concluído
Instalação do Monitoramento do Data Center	Iniciado, não concluído.
Criação de um sistema web para criação de contas guest na rede sem-fio	Iniciado, não concluído.
Aquisição de mais 2 nós para a Cloud-ICMC	Não executado. A aquisição de 2 novos servidores físicos será realizada em 2015.
Exportação de terminais para as salas de aula e laboratórios de graduação	Concluído. O laboratório SAP-1 foi utilizado como piloto

Desenvolvimento

Equipe

A equipe responsável pela análise e desenvolvimento de aplicações web, no âmbito do ICMC, é formada pelos seguintes servidores:

Nome	Função	Escopo de Atuação
Artur José Ferro Sampaio	Analista de Sistemas	Análise, Desenvolvimento Web e Agente DI
Luciano Lacerda Silveira	Analista de Sistemas	Análise e Desenvolvimento Web
Maria Alice Soares Castro	Analista de Sistemas	Análise e Desenvolvimento Web
Carlos Eduardo Favaro	Técnico em Informática	Especialista em Sharepoint
Cassio Henrique Jorge	Técnico em Informática	Análise e Desenvolvimento Web
Erick Vansim Previato	Técnico em Informática	Análise e Desenvolvimento Web

Missão

Oferecer sistemas informatizados, por demanda, na área de ensino e da administração pública, permitindo que os servidores docentes e não docentes tenham uma ferramenta eficiente que os auxiliem na gerência das tomadas de decisão.

Sistemas Desenvolvidos em 2014

Sistema Corporativo de Gestão de Projetos Científicos

Sistema completo para toda a gestão de projetos científicos da USP, de forma corporativa, desenvolvido em parceria da STI-ICMC e DTI-SP.

Criação do Sistema Integrado para obras e reformas e licitações

Sistema integrado, entre Assistência Técnica Administrativa e Seção Financeira, para a criação e manutenção de obras e reformas.

Autentusp

Treinamento, levantamento de falhas e necessidades do sistema para reportar ao DTI, testes dos ajustes e treinamento.

Nova versão sistema de Bancas (em fase final de desenvolvimento).

Redirecionamentos de caminhos para arquivos da Biblioteca

Com a instalação do novo site, os relatórios técnicos e outros arquivos ficaram com endereços no formato http://www.icmc.usp.br/CMS/Arquivos/arquivos_enviados/BIBLIOTECA_113_xy que foram encurtados para <http://www.icmc.usp.br/biblio/docs/xy>

PAQ da Biblioteca

Formulário de avaliação com armazenamento dos resultados em base de dados e geração de gráficos: <http://www.icmc.usp.br/Portal/Sistemas/Biblioteca/relatorioPAQ/>

Divulgação de Defesas que não constam na Intranet

Formulário de divulgação de Defesas e Qualificações cujas informações não são armazenadas na Intranet. Inclui armazenamento das informações em base de dados e geração de RSS para divulgação no site do ICMC e no sistema Janelas Virtuais.

Comunicados da STI

Formulário de divulgação de comunicados com disparo de e-mails, armazenamento em base de dados, atualização de quadro de comunicados no site da STI, e geração de RSS para divulgação dos comunicados no sistema Janelas Virtuais.

Login ICMC

Criação e atualização de um sistema de login único no ICMC, gerenciando as aplicações em PHP para compartilhar a mesma seção.

Questionário T&D

Sistema para armazenar dados de T&D de cada funcionário, áreas de atuação e planejamento de curto, médio e longo prazo, a fim de servir como base para o futuro sistema de T&D.

Distribuição de salas de docentes

Sistema criado para consultar interesse dos docentes do ICMC para distribuição de salas, e gerar relatório personalizado para a ATAd.

Usa e Reduza

Sistema criado para auxiliar o Instituto EPTV e a diretoria de ensino de São Carlos na realização de um projeto cujo objetivo é a economia de água. O sistema possui cadastro de escolas, salas, e o consumo médio da sala em cada mês, gerando no final um ranking para premiar a escola que mais economizou.

SharePoint

Criação e ajustes nos e-mails para o ATAD e Gabinete de Gestão

Criação de grupos e liberações de acesso

Criação do workflow para as tarefas na metodologia scrum usado pela STI

Criação de links e pastas para diversos setores: principalmente atalhos para a pasta de deliberações

Criação no site do financeiro de TPs, Convenios e Concorrências.

Transferência de dados cpq para estatutárias/cpq

Ajuste nas visualizações de compra fomento do financeiro

Nova Interface do Sistema de Bolsas

Nova versão do Sistema de Viagens

Nova versão sistema de Reserva de Salas

Auditório 4-111 com um fluxo para pré-reservas, com autorização ou não.

Sites Desenvolvidos em 2014

Portal da Transparência

Desenvolvimento de layout do Portal <http://www.transparencia.icmc.usp.br/>.

Número de Atendimentos que resultaram adaptações no sistema

88 - Chamados Finalizados

Inovações

- PAQ da Biblioteca: apresentação gráfica de resultados de avaliação, com uso da biblioteca jgraph;
- Comunicados da STI: ferramenta integrada de divulgação de comunicados em vários meios,
- com uma única ação do usuário. Permissão de acesso ao controle por senha local, restrito à chefia da STI;
- Desativação dos sistemas Matrícula Graduação e Matrícula Pós Graduação;
- Importação de alunos PIPGE para utilização de salas;

- Nova interface para login;
- Novos recursos sistema de Bolsas (Filtro para pesquisa por período de solicitação de bolsa, incluído coluna Moeda para registro de atualizações de valores;
- Acesso à base USP. Preparação de material para Willian. (tabelas relacionadas ao cadastro de pessoas);
- Importação de lista de alunos da Física para utilizarem laboratório 6-303;
- Inclusão de envio de email automático nas vigências e relatórios também para a administração e apoioadmin, nos casos de auxílios RTI;
- Ampliação do sistema Proex para o programa de computação;
- Inclusão de cópia do email para reservas de salas, tanto para o usuário quanto para o solicitante da reserva;
- Alteração de mensagem enviada automaticamente pelo sistema de bancas na Intranet. Nova versão sistema Viagens;
- Ajuste do formulário de manutenção externa;
- Nova versão sistema de Reserva de Salas;
- Geração e exportação de listagem de indicações de bancas para o arquivo tipo xls, a ser utilizado em reunião;
- Reconfiguração de bloqueio de reservas devido às novas decisões no procedimento;
- Ajustes para impressão das normas de utilização dos laboratórios para posterior assinatura dos calouros;
- Desenvolvimento de nova versão do script de importação do sistema Jupiter;
- Nova interface teste para a Intranet;
- Criação de nova proposta de layout, responsivo, com nova estrutura e com novas cores, para a atualização do novo Portal do ICMC;

Metas e Desafios para 2015 - Serviços

- Instalação de 53 câmeras IP em todos os blocos do ICMC;
- Conclusão da migração da telefonia analógica para a telefonia IP;
- Instalação de serviço de VPN no firewall do ICMC;
- Consolidação da configuração e inserção dos micros dos setores administrativos no domínio AD do ICMC;
- Preparação do Laboratório 2 para realizar BYOD para os alunos de graduação;
- Implantação do IPv6 na rede de acesso e data center do ICMC;
- Sistema de Solicitação de Serviços (Facilities) do ICMC para Visitantes;
- Sincronização entre informações do novo portal e intranet;
- Sistema para Contratação de Monitores;
- Avaliação de Sistemas de Video Conferência (Webex, GoToMeeting, etc);
- Estudo e Criação de uma Instância do Sharepoint "Fora da Nuvem";
- Realização da Atualização da Plataforma VCenter;
- Sistema de Controle de Aluno PAE;
- Sistema de Inscrição da Pós-graduação do ICMC;
- Instalação do Novo Sistema de Som das Salas de Aula;
- Construção do Portal do ICMC em CMS Joomla;
- Sistema para a Contratação de Estagiários;
- Criação de um buscador de palavras chaves (tarefas e responsável);
- Avaliação do Sistema de Reserva de Sala;
- Registro de Software Livre do Sistema de Reserva de Sala;
- Criação de um Manual para Organização e Metodologia de Desenvolvimento de Software;

Metas e Desafios para 2015 – Investimentos Propostos

- Aquisição e instalação de 2 novos servidores físicos para a Cloud ICMC (Aprovado CI);
- Aquisição e instalação de 22 novos Pontos de Acesso para a Rede Sem-fio do ICMC (Aprovado CI);
- Aquisição e instalação de 1 novo storage de 96TB na Cloud ICMC para uso dos grupos de pesquisa;
- Atualização parcial do parque de informática da administração do ICMC;
- Atualização de 1 laboratório de ensino da Graduação;
- Aquisição de Instrumentos para Manutenção de Hardware Apple;

STI-ICMC em Números

STI	2013	2014
Número de Usuários Clientes	2024	2383
Número de Usuários Clientes - Servidores	262	259
Número de Usuários Clientes - Graduação	1183	1250
Número de Usuários Clientes - Pós-Graduação	579	720
Número de Funcionários da STI - Superior	7	8
Número de Funcionários da STI - Técnico	14	13

Cloud	2013	2014
Número de Máquinas Virtuais na Cloud-ICMC	77	103
Número de Máquinas Virtuais na Cloud-USP	61	69
Número de Equipamentos na Cloud	12	14
Número de Usuários	2024	2383
Número de Volumes de Storage	15	44
Área Disponível de Storage em Tbytes	117,9	117,9
Quantidade de Memória Física Cloud-ICMC - Gbytes	768	768
Quantidade de Cores Cloud-ICMC	112	112

Redes	2013	2014
Número de chamados na Intranet	46	62
Números de Pontos de Redes Área 1	3096	3432
Números de Pontos de Redes Área 2	336	336
Número de Testes Grupo Gerador	25	42
Número de Ocorrências de Energia Elétrica	10	6
Número de Switches - Área 1	126	126
Número de Switches - Área 2	15	15
Número Pontos de Acesso - Área 1	28	36

Número Pontos de Acesso - Área 2	6	6
Uptime com DTI-SC	99,987%	99,999%
Uptime da Cloud-ICMC	99,982%	99,973%
Banda Média Utilizada para Internet - Mbps	43,62	63,53
Banda Média Utilizada pela Cloud-ICMC - Mbps	60,15	98,72
Banda Média Utilizada no Bloco 1 - Mbps	20,23	58,88
Banda Média Utilizada no Bloco 2 - Mbps	3,54	6,74
Banda Média Utilizada no Bloco 3 - Mbps	32,3	29,78
Banda Média Utilizada no Bloco 4 - Mbps	7,5	8,95
Banda Média Utilizada no Bloco 5 - Mbps	2,42	3,47
Banda Média Utilizada no Bloco 6 - Mbps	10,93	24,96
Banda Média Utilizada Rede Sem-fio - Mbps	20,39	21,95
Média de Usuários Concomitantes da Rede Sem-fio	298	471

Desenvolvimento	2013	2014
Número de Sistemas Mantidos	32	33
Número de Sites Mantidos	7	8
Número de Adaptações e Correções	193	88

Microinformática	2013	2014
Número de Microcomputadores - Mercúrio	2003	2249
Número de Impressoras - Mercúrio	335	366
Números de chamados de Software na Intranet	442	706
Números de chamados de Hardware na Intranet	369	490
Clientes com Antivírus Corporativo ICMC	0	91
Número de Pregões	8	5

AudioVisual	2013	2014
Número de Eventos Apoiados (exceto aulas)	223	212
Número de chamados na Intranet	27	91
Número de Minutos de Gravação de Vídeo	200	65.160
Número de Minutos de Edição de Vídeo	400	25.380

Pós-Graduação	2013	2014
Número de Laboratórios	15	15

Graduação	2013	2014
Número de Microcomputadores nos Laboratórios (Área 1)	231	231
Número de Microcomputadores nos Laboratórios (Área 2)	136	136
Aquisição de Microcomputadores para a Graduação (Área 1)	0	21
Aquisição de Microcomputadores para a Graduação (Área 2)	40	0

Time-Line das Tecnologias e Serviços

Rede	* Backbone FDDI * Acesso de 10Mbps * Cabejamento Não Estruturado * Sem Wireless * Roteador Linux	* Backbone FastEthernet * Acesso de 10Mbps * 400 Pontos Estruturados * Sem Wireless * Roteador FreeBSD	* Backbone GigaEthernet * Acesso de 100Mbps * 1148 Pontos Estruturados * 4 APs sem Controlador * Roteador Foundry FastIron 400	* Backbone GigaEthernet * Acesso de 100Mbps * 1820 Pontos Estruturados * 13 APs sem Controlador * Roteador Foundry SuperX	* Backbone GigaEthernet * Acesso de 100Mbps * 2268 Pontos Estruturados * 21 APs sem Controlador * Roteador Foundry SuperX	* Backbone GigaEthernet * Acesso de 100Mbps * 3566 Pontos Estruturados * 28 APs com Cisco Controller * Roteador Foundry SuperX	* Backbone 10Giga * Acesso de 1000/100Mbps * 3768 Pontos Estruturados * 36 APs com Cisco Controller * Roteador HP-7500
Infra Serviços	* Sem Data Center * Solaris – Sparc * 300GB - Storage Local	* Sem Data Center * Intel FreeBSD * 600 GB - Storage Local	* Com Data Center * Intel Solaris x86 * 9T - FibreChannel	* Com Data Center * Intel Solaris x86 * 9T - FibreChannel	* Com Data Center * Intel Solaris x86 * 9T - FibreChannel	* Com Data Center * Intel VMware Enterprise * VCenter com 2 nodes Físicos * 226T – iSCSI SAN	* Com Data Center * Intel VMware Enterprise * VCenter com 4 nodes Físicos * 226T – iSCSI SAN + NAS
Infra Energia	* Sem Gerador * Sem Nobreaks Gerenciáveis	* Sem Gerador * Sem Nobreaks Gerenciáveis	* Sem Gerador * Nobreaks Gerenciáveis	* Sem Gerador * Nobreaks Gerenciáveis	* Sem Gerador * Nobreaks Gerenciáveis	* Com Gerador Stemac * Nobreaks Gerenciáveis	* Com Gerador Stemac * Nobreaks Gerenciáveis e Paralelos
Serviços	* Sendmail * Horde+IMP * Sem Cota	* PostFix * Blacklist * Horde+IMP * Cota de 30MB	* PostFix * Blacklist * SpamAssassin * ClamAV * Squirrel * Cota de 100MB	* PostFix * Blacklist * SpamAssassin * ClamAV * Squirrel * Cota de 100MB	* PostFix * Blacklist * SpamAssassin * ClamAV * Squirrel * Cota de 300MB	* IaaS (Infra como Serviço) * SaaS (Storage como Serviço) * Zimbra (Cloud-USP) * Cloud-ICMC * Cloud-USP * Cota SaaS de 2TB * Cota User de 10GB	* IaaS (Infra como Serviço) * SaaS (Storage como Serviço) * Zimbra (Cloud-USP) * Cloud-ICMC * Cloud-USP * Cota SaaS de 2TB * Cota User de 10GB
RH (IDC+NOC)	* 1 para o IDC * 1 para o NOC	* 1 para o IDC * 1 para o NOC	* 1 para o IDC * 1 para o NOC	* 1 para o IDC * 1 para o NOC	* 1 para o IDC * 1 para o NOC	* 2 para o IDC * 2 para o NOC	* 2 para o IDC * 2 para o NOC
Usuários	* 459	* 539	* 584	* 583	* 672	* 2024	* 2383
	2000	2002	2005	2008	2010	2013	2014

Conclusões

O ano de 2014 foi marcado pela dificuldade de execução orçamentária, causada pelo corte de 1/3 do orçamento de informática, além da distribuição dos 2/3 restantes em parcelas mensais (12 parcelas). A distribuição por parcelas resultou em ineficiência, pois, no que tange adquirir itens considerados onerosos, como é o caso dos Pontos de Acesso e dos Servidores (orçamento planejado no início de 2014 pela CI), impossibilitou a aquisição antecipada, já que os valores eram insuficientes e, quando houve o acúmulo de

recursos, suficientes para a aquisição dos 2 itens citados, o término do ano fiscal interrompeu as licitações. Esperamos que no ano de 2015, pela própria situação de melhora orçamentária da USP, não haja retenção dos valores de 2014 e que não haja nenhum corte no custeio. Desta forma, conseguiremos atingir as metas de investimento.

Outro fator, não menos importantes que os investimentos, é o de Recursos Humanos. A STI-ICMC está, atualmente, com a seguinte situação de déficit: 1 vaga para Técnico em Informática (especialidade em infraestrutura e redes), 1 vaga de Analista de Sistemas (processo de migração para a Diretoria) e 1 vaga de Secretário (para pré-atendimento, organização da agenda, organização de informações, registro de atas de reuniões e ajustes e manutenção de documentação). Além do déficit mencionado, que já traz consequências negativas para a dinâmica da Seção, temos 3 possíveis perdas para 2015, sendo: 1 vaga de Analista de Sistemas em Cloud e Serviços, 1 vaga de Analista de Sistemas em Desenvolvimento e 1 vaga de Técnico em Informática para Audiovisual. As possíveis perdas para 2015 são em decorrência do Plano de Incentivo a Demissão Voluntária (PIDV), implantado pela Reitoria da USP.

Apesar do atual cenário, a STI-ICMC está pungente em suas ações. Tivemos resultados expressivos no ano de 2014, principalmente pela organização estratégica de atendimento e pela capacidade de gerir situações adversas, juntamente com a Comissão de Informática. Os números de atendimentos, por exemplo, expressam a evolução, principalmente em ações de gerência e pró-atividade.

A Comissão de Informática está sendo importantíssima para a manutenção das metas, principalmente pelo apoio incondicional nas ações políticas. Essas ações fortalecem a confiança da equipe técnica da Seção, já que nas reuniões trimestrais da Seção alinhamos todos os membros sobre as decisões estratégicas tomadas nas reuniões da CI.

Agradecemos a Direção do ICMC, representada pelo Prof. Dr. José Carlos Maldonado (gestão 2010 - 2014) e pelo Prof. Alexandre Nolasco de Carvalho (gestão atual) e, a Comissão de Informática, representada pelo Prof. Dr. Rodrigo Fernandes de Mello.

São Carlos, 01 de dezembro de 2014.

Dagoberto Carvalho Junior

Chefe da Seção Técnica de Informática