

Relatório de Atividades

Abril/2005 a Dezembro/2008



Coordenadoria de Tecnologia
da Informação e Comunicação



CCUEC

Centro de Computação



UNICAMP



Relatório de Atividades Abril/2005 a Dezembro/2008

Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação

Coordenador: Prof. Dr. Marco A. A. Henriques
Coordenadora Associada: Nelma A. M. Monticelli

Centro de Computação

Superintendente: Prof. Dr. Marco A. A. Henriques
Superintendente Associada: Nelma A. M. Monticelli

Assessoria de Planejamento e Projetos Especiais: Alice M. Okusigue

Divisão de Serviços a Comunidade: Osmaira R. T. de L. Raeder
Divisão de Infra-estrutura Computacional: Gustavo de O. Carvalho
Divisão de Desenvolvimento de Sistemas: Nelma A. M. Monticelli

Diretoria de Serviços de Administração: Maria I. Sant'anna



Reitor:

Prof. Dr. José Tadeu Jorge

Vice-Reitor:

Prof. Dr. Fernando Ferreira Costa

Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário:

Prof. Dr. Paulo Eduardo Moreira Rodrigues da Silva

Pró-Reitoria de Pesquisa:

Prof. Dr. Daniel Pereira

Pró-Reitoria de Pós-Graduação:

Prof. Dra. Teresa Dib Zambon Atvars

Pró-Reitoria de Graduação:

Prof. Dr. Edgar Salvadori de Decca

Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários:

Prof. Dr. Mohamed Habib



Conteúdo

1. Parte 1 – Gestão de negócios de competência do órgão.....	4
2. Parte 2 – Atividades desenvolvidas pelo órgão	10
3. Parte 3 – Planejamento Estratégico	17

Introdução

Esta publicação apresenta o relatório de atividades da Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC) e do Centro de Computação (CCUEC), com um sumário das principais realizações no período de abril/2005 a dezembro/2008.

A CTIC, órgão executivo da Reitoria, é responsável pela implantação das determinações do Conselho de Tecnologia da Informação e Comunicação (CONTIC), ao qual se subordina.

O CCUEC é o órgão prestador de serviços de TIC da universidade, subordinado hierarquicamente à Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário (PRDU). Sua missão é "Prover soluções de TIC para a excelência das atividades da Universidade" e a visão estabelecida para 2009 é "Ser um CCUEC com competência humana e tecnológica alinhada às metas da UNICAMP".

O CCUEC possui 164 vagas certificadas, das quais 144 são utilizadas atualmente, sendo 114 técnicos de informática, 9 técnicos de telefonia e 21 administrativos. Além disso, para complementar o quadro técnico, o CCUEC conta com 21 estagiários e 7 técnicos de informática temporários.



1. Parte 1 – Gestão de negócios de competência do órgão

Um dos fatos mais marcantes para os órgãos ligados a tecnologia de informação e comunicação (TIC) foi a implantação de um novo modelo de gestão em meados de 2006. A antiga Coordenadoria Geral de Informática (CGI), que tinha uma estrutura muito pequena e às vezes insuficiente para levar adiante as políticas propostas, foi extinta para dar lugar à Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (CTIC) cuja principal diferença para a coordenadoria anterior está no fato de que as funções de Coordenador Geral da CTIC e de Superintendente do Centro de Computação (CCUEC) passaram a ser exercidas pela mesma pessoa. O mesmo se aplica às funções de Coordenador Associado da CTIC e Superintendente Associado do CCUEC. Assim a coordenadoria passou a contar mais diretamente com o apoio de toda a infra-estrutura do CCUEC para auxiliar nas discussões e na implementação de novas políticas de TIC para toda a universidade. Outro fato marcante foi a completa reestruturação da antiga Comissão Diretora de Informática (CDI), que passou a se chamar Conselho de Tecnologia da Informação e Comunicação (CONTIC) e a contar com 18 membros, entre titulares e suplentes, escolhidos nos mais diferentes setores da Unicamp, incluindo docentes e funcionários que são gestores dos principais sistemas de informação em uso.

Com o objetivo de promover a adequação tecnológica continuada dos sistemas de informação corporativos, bem como promover a boa utilização dos recursos de TIC e subsidiar a tomada de decisão nesta área, a CTIC coordenou, a partir de 2006, o processo de elaboração do Plano de Atualização Tecnológica Continuada (PATC), o qual contém um planejamento para aquisição de hardware, software, equipamentos de rede e novos contratos de manutenção ou locação para os 3 anos seguintes. A CTIC coordenou também a contratação centralizada de softwares da área de ensino e pesquisa, objetivando obter condições de descontos mais favoráveis para a Unicamp.

O CCUEC continuou, neste período, a incentivar a definição e revisão de seus processos de trabalho, de maneira a possibilitar a todos o conhecimento de suas responsabilidades e atividades para que pudesse melhorar a qualidade dos serviços prestados. A seguir são destacados os principais processos de trabalho sob a gestão deste centro.

Gerenciamento de projetos

Continuando a melhorar as ações em gerência de projetos, a Superintendência do CCUEC passou a efetuar acompanhamentos mais detalhados do seu Plano de Compromissos, tendo inclusive estabelecido em seu planejamento estratégico



(PLANES) um objetivo para tratar essa questão. O processo de planejamento e acompanhamento foi aprimorado com realizações, com maior frequência, de revisão das prioridades dos projetos e atividades permanentes.

Alteração na Gestão do Processo de Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas Administrativos

Nos últimos dois anos a DGA (Diretoria Geral da Administração) e o CCUEC puderam experimentar uma maior integração e compartilhamento das responsabilidades envolvidas no desenvolvimento dos sistemas administrativos, tendo obtido bons resultados. Os dois órgãos discutiram que tipo de alteração no formato de atuação dos órgãos apresentaria melhores resultados para a modernização dos sistemas administrativos, considerando não somente a maturidade alcançada pela DGA face ao seu comprometimento e o bom nível de compreensão do processo de TIC da Universidade, bem como o fato de que estando a equipe mais próxima da área usuária, seriam facilitadas a priorização, a comunicação e a compreensão das necessidades de mudanças ou novas funcionalidades do negócio. Decidiu-se então pela transferência, do CCUEC para a DGA, da equipe de desenvolvimento e manutenção destes sistemas. Optou-se por um modelo em que a DGA possui autonomia no desenvolvimento e manutenção de suas aplicações enquanto estas estão em ambiente de desenvolvimento e testes. E o CCUEC continua responsável pela administração e suporte em ambiente de homologação e operação dos sistemas quanto aos aspectos de administração de dados, administração de banco de dados, segurança, hardware, conectividade, softwares básicos e de apoio, além dos serviços de orientação sobre os métodos, ambiente, arquitetura e tecnologias.

Para atender esse modelo, bem como para propiciar um alinhamento entre a estratégia de TIC e a estratégia de negócio dos órgãos e até mesmo para suprir o CONTIC com as informações necessárias para definir as diretrizes de TIC da Universidade, a CTIC/CCUEC necessita fortalecer e reestruturar suas equipes.

Capacitação

Na oportunidade da revisão do Planes CCUEC realizada em 2005, definiu-se o objetivo estratégico "Qualificar corpo funcional e sintonizar as pessoas e a estrutura organizacional", de maneira a proporcionar não somente a atualização tecnológica necessária para as equipes em virtude dos projetos do Plano de Compromissos, mas também o desenvolvimento de aspectos comportamentais e gerenciais necessários para o sucesso dos projetos e atividades do CCUEC.

Com a constante preocupação de ter funcionários mais satisfeitos, e crendo que, produzindo em ambiente de maior colaboração e sem conflitos, certamente as pessoas são capazes de obter melhores resultados, o CCUEC estabeleceu uma parceria com a Diretoria Geral de Recursos Humanos (DGRH) para poder contar com a ajuda de um profissional especializado em desenvolvimento de pessoas e



organizações. Dessa forma, realizou-se o Programa Você++, um programa com o objetivo da melhoria de qualidade de vida no ambiente de trabalho, disponibilizando um conjunto de “cuidados com as pessoas” e contemplando desde treinamento em habilidades interpessoais até encaminhamentos de cuidados com a saúde.

Como resultados de reflexões do Programa Você++, várias ações foram iniciadas como, por exemplo:

- Criação do Fórum Gerencial, com reuniões mensais entre os gerentes para trocas de informações, troca de experiências em atividades gerenciais e discussões de problemas;
- Elaboração de um plano de capacitação voltado ao perfil/atividade de cada profissional;
- Reforma do espaço de convívio;
- Reforma de algumas alas do prédio;
- Capacitação em gestão de equipes e gestão das relações no trabalho para o grupo gerencial.

Mais informações sobre capacitação podem ser verificadas na parte 3 deste relatório – Planejamento Estratégico.

Aquisições de materiais e serviços

Foi realizada a revisão do processo de compras do CCUEC e com as melhorias implantadas foi possível obter: um melhor acompanhamento das aquisições em andamento tanto pelo solicitante quanto pela área de compras; um aumento no nível de detalhes da especificação do material no recebimento do pedido de aquisição de material/serviço pela área de compras; definição mais clara dos recursos; priorização da compra; possibilidade de priorização das solicitações de compras a serem enviadas ao comprador; possibilidade de maior controle e acompanhamento das aquisições feitas com recursos de projetos específicos; visibilidade do processo por todos os envolvidos; melhoria nos retornos ao solicitante sobre o andamento da requisição. Em um período de dez meses, 401 solicitações de aquisições já foram concluídas e 105 estão em atendimento, tendo sido observada uma melhoria significativa na qualidade das informações das solicitações.

Infra-estrutura Predial

No sentido de melhorar a infra-estrutura predial, foram realizadas manutenções no prédio do CCUEC:

- Elaboração do projeto de reforma do espaço de convívio;
- Melhoria da infra-estrutura das salas de treinamento do CCUEC;
- Controle de consumo elétrico utilizando CLP.



A seguir, alguns indicadores de consumo:

Ano	2005	2006	2007	2008 (até set)
Consumo de água	2.223,90m ³	2.394,75m ³	2.390,75m ³	2.618,29m ³

Ano	2005	2006	2007	2008 (até set)
Consumo elétrico prédio (sem DataCenter)	193,16 MWh	192,60 MWh	208,05 MWh	191,04 MWh

Aquisição centralizada de softwares

São vários os softwares comerciais empregados nos órgãos/unidades da Unicamp para suas atividades administrativas e de ensino e pesquisa. Frequentemente encontram-se casos de softwares que têm uma adoção mais ampla, justificando uma aquisição coordenada de maneira a se obter melhores níveis de desconto. Neste contexto a CTIC coordenou aquisições centralizadas dos seguintes softwares comerciais:

- Adobe/Macromedia

Os softwares da Adobe/Macromedia têm sido usados extensivamente por vários setores da universidade. Exemplos típicos são Flash (gerador de animações para páginas web), Acrobat (gerador de arquivos pdf), Photoshop (processador de gráficos e imagens), dentre outros. A CTIC levantou as demandas por estes softwares na Unicamp e coordenou uma compra centralizada, na qual as unidades indicaram e repassaram recursos para a AEPLAN financiar uma aquisição única. A Adobe/Macromedia oferece um esquema de pontuação para cada software adquirido e um nível de descontos que depende da pontuação alcançada. Com o agrupamento das necessidades de toda a Unicamp, foi possível inserir a Unicamp no programa CLP (Cumulative License Program) e atingir os maiores níveis de desconto oferecidos pelo fornecedor. Há softwares em que este desconto chega a 70% em relação ao preço de mercado. Durante 2 anos é possível comprar qualquer software adicional com este mesmo nível de desconto máximo, independentemente da quantidade adquirida.

- Mathematica

O software Mathematica já estava disponível para toda a Unicamp em um número ilimitado de licenças há vários anos, a um custo de US\$20 mil por ano. Ao término, em 2007, do contrato de licenciamento de 4 anos, surgiu a necessidade de novas negociações em relação a preços de renovação, já que o fornecedor insistiu em reduzir, ano a ano, os descontos oferecidos à Unicamp. Além disso o fornecedor fazia exigências para conceder os descontos nos primeiros anos que eram



inviáveis para a realidade da universidade. Foi necessário suspender o uso do software para conseguir condições contratuais mais vantajosas: eliminação das exigências inadequadas e manutenção dos descontos do início ao fim de um contrato de 4 anos a um valor de US\$23,8 mil por ano.

- Matlab

O software Matlab e seus acessórios (Simulink e toolboxes) são usados por várias unidades da Unicamp para a realização de cálculos científicos em ensino e pesquisa. Apesar de a universidade ter adquirido em 2000 (e atualizado em 2002 e 2003) 1000 licenças do software, as mesmas não vinham sendo utilizadas pois, em seu lugar, eram utilizadas licenças de demonstração que eram renovadas mensalmente. Para permitir a atualização do software, foi iniciado um processo de levantamento de demandas entre as unidades no segundo semestre de 2007. Antes que este processo pudesse ser concluído, foi necessário focar os esforços na busca e reativação das licenças perpétuas adquiridas no passado, uma vez que o fornecedor informou que não enviaria mais os códigos de ativação das licenças temporárias. Após realização desta reativação e informação as unidades, algumas delas decidiram rever (para baixo) suas demandas pela compra de novas licenças do software. Devido a alterações no modelo de licenciamento do fabricante, foram organizadas reuniões entre os administradores de rede e representantes do fabricante para esclarecer os impactos dos novos tipos de licenças. Novas planilhas de levantamento de demandas e de preços foram encaminhadas para as diretorias das unidades interessadas, as quais informaram o volume de licenças necessárias e indicaram os recursos destinados a esta nova aquisição centralizada, a qual representa uma economia significativa nos custos, quando comparada com aquisições individuais feitas pelas unidades.

- Anti-vírus

Com o propósito de garantir uma maior segurança contra vírus de computador, a Unicamp adquiriu no início de 2006 um único pacote de software anti-vírus para ser instalado em todos os computadores da universidade. Ao final do contrato de 2 anos, foi necessário realizar uma nova licitação. Nesta nova aquisição centralizada, adotou-se um critério mais rígido de verificação das compatibilidades dos produtos ofertados com as exigências colocadas pelos técnicos em edital. Cada fornecedor teve um dia reservado para demonstrar que seu produto atendia tais exigências, o que aumentou as garantias de qualidade na compra. Dos produtos ofertados, somente um foi aprovado por uma comissão técnica e seguiu no processo licitatório. O novo produto foi adquirido também por um período de 2 anos e oferece recursos mais avançados de gerenciamento por parte dos administradores de rede que o produto anterior, permitindo assim que eles tenham um maior controle sobre o nível de proteção garantido a cada computador.



Projeto FAPESP de conectividade à rede ANSP

Até meados de 2007 os custos de aluguel e manutenção do enlace de dados que conecta a Unicamp e outras instituições de ensino e pesquisa da região (PUCCamp, Embrapa, RNP, etc) à Internet eram financiados pelo projeto ANSP (Academic Network at São Paulo) da FAPESP. Entretanto, este modelo foi alterado e as instituições passaram a ter que arcar com estes custos. Em contrapartida, a FAPESP abriu uma linha especial de apoio a pesquisa para que as instituições pudessem submeter projetos que fossem voltados à manutenção e à melhoria de sua conectividade ao núcleo da rede ANSP em SP. O valor anual desta linha especial é diferente para cada instituição e é calculado como um percentual (1%) do volume total de recursos de reserva técnica que a instituição recebeu no ano imediatamente anterior de todos os projetos FAPESP. A fim de ter acesso a estes recursos, a CTIC elaborou em 2007 um projeto para melhoria de infra-estrutura de rede da Unicamp e para financiamento de alguns dos enlaces de dados que a universidade mantém com campi afastados (FOP, Limeira, CPQBA, COTUCA). Este projeto foi aprovado e a totalidade dos recursos alocados (R\$ 370.247,00) foi repassada e investida no custeio dos enlaces acima citados e na melhoria das condições de refrigeração e de energia reserva para os equipamentos. Para 2009 a FAPESP alocou o montante de R\$ 551.584,00 e novamente a CTIC submeteu um projeto para ter acesso a estes recursos, o qual foi aprovado e culminou na liberação de todos estes recursos. Desta vez os investimentos serão concentrados no custeio dos enlaces já citados, na instalação e custeio de um novo enlace de 1Gbps entre a Unicamp e a rede ANSP, o qual já foi contratado e deve entrar em operação ainda em 2008, aumentando em mais de 6 vezes a capacidade do atual enlace de 155 Mbps.



2. Parte 2 – Atividades desenvolvidas pelo órgão

Desenvolvimento de Sistemas de Informação Corporativos

Com relação ao apoio à gestão dos cursos de graduação, pós-graduação e extensão, pode-se enfatizar a implantação de alterações profundas nos sistemas de controle acadêmico atuais no sentido de adequar os mesmos às novas legislações aprovadas pela Comissão Central de Graduação (CCG), tais como os novos critérios de prioridade para matrícula em disciplinas e de cancelamento de matrícula, o deslocamento de turma/catálogo em função de trancamentos, opção por habilitação/ênfase, desligamento de ingressante por não aprovação em nenhuma disciplina do currículo pleno e os pré-requisitos do currículo pleno exigidos. O curso de Especialização em Gestão Educacional para 6.000 gestores do ensino público trouxe um grande desafio para o CCUEC em termos da necessidade de ferramentas de apoio ao controle acadêmico, desafio este que foi vencido parcialmente com uma grande reforma do pequeno sistema de controle acadêmico da pós-graduação até então existente. Entretanto, muito ainda precisa ser feito para se ter um sistema mais completo de controle acadêmico para a pós-graduação e o sistema SIGA em desenvolvimento deverá preencher esta lacuna.

Houve forte atuação também na revisão do processo e do sistema de especialização, em que vários módulos foram totalmente refeitos, tais como: emissão de documentos, histórico escolar, vida acadêmica e outros. Outras melhorias importantes foram realizadas, tais como revisão no processo e sistema de integralização da graduação, evolução do sistema de alteração de matrícula, revisão no controle do aluno especial, modificações necessárias no sistema de controle do aluno PED (Programa de Estágio Docente) e acertos no controle da residência médica. Foi implantado também o novo sistema de consulta de autenticidade de diplomas e certificados, com o objetivo de possibilitar que qualquer pessoa, mediante os dados constantes do Diploma ou Certificado, possa confirmar sua veracidade via internet.

Uma outra frente de apoio à comunidade acadêmica se concretizou com a integração do cartão universitário inteligente (*SmartCard*) com os serviços de cobrança e pagamento de refeições nos restaurantes da universidade. Além disso, esforços foram realizados para que em conjunto com os órgãos responsáveis pela emissão do cartão, uma revisão do processo pudesse ser realizada, permitindo assim integrações do cartão com os bolsistas do SAE (Serviço de Apoio ao Estudante) e melhorias de integração com os sistemas acadêmicos e de recursos humanos. A inserção do Colégio Técnico de Piracicaba no sistema *Smartcard* e o apoio à entrada do ponto eletrônico da área da saúde da Unicamp também são iniciativas que merecem ser destacadas.



Para contribuir com o tratamento de informações gerenciais foi implantado um ambiente computacional que permitisse o desenvolvimento de sistemas para consultas gerenciais (SIG), utilizando conceitos modernos de *DataWarehouse* e *Business Intelligence* (BI), como por exemplo o sistema de Gestão de Custos na Universidade (controle de convênios).

Relacionado ao Programa Gestor de Resíduos Radioativos, Biológicos e Químicos, foram implantados dois sistemas de apoio: Sistema de Gerenciamento de Resíduos e Banco de Reagentes Químicos.

Como apoio a atividades de pesquisa, destacou-se neste período a implantação do novo sistema de arquivos históricos (PESQUISARQH). O CCUEC participou, nos quatro anos da gestão, da exportação de dados SipeX/Capes, geração do Anuário de Pesquisa (CD e Site Web) e geração de dados do PIBIC (CD e livro de resumos). Em uma outra frente de trabalho, a integração do SipeX com as Bases do ISI – *Web Of Science* possibilitou um ganho qualitativo de inserção automática e inteligente de produções científicas do tipo Artigo e Anais de Congresso.

As estratégias de atualização dos sistemas administrativo e acadêmico tiveram continuidade e se consolidaram neste período com a assinatura de três contratos de migração e de desenvolvimento de módulos destes sistemas: módulo de materiais, módulo Unibec e módulo de ingresso na pós-graduação. O CCUEC tem se capacitado e preparado toda a infra-estrutura de hardware e software necessária para receber e assumir o controle, a manutenção e as melhorias futuras destes novos sistemas de informação.

Atendendo a determinações do governo do estado, o CCUEC realizou a implantação de um novo sistema que possibilita a universidade informar diariamente ao SIAFEM/SP (Sistema Integrado de Administração Financeira para Estados e Municípios) todos os dados relativos às movimentações com recursos orçamentários. Como benefícios resultantes podem ser citados o ganho de confiabilidade e a redução no esforço da entrada dos dados, que estava sendo feita em duplicidade, uma vez no sistema da Unicamp e outra no sistema da Prodesp, para os processos conduzidos sob a forma de Pregão e Dispensa de Licitação. Agora as informações do sistema da Prodesp estão sendo atualizadas em tempo real, a partir das informações inseridas no sistema da Unicamp.

Outra implantação que merece ser destacada é o sistema de gerenciamento de solicitação de compras e tratamento de aquisição via Bolsa Eletrônica de Compras de São Paulo que teve como objetivos: a centralização de Compras na universidade, de forma eficiente, evitando as compras fracionadas (de materiais iguais), e muitas vezes com custos diferentes; a redução dos gastos nas aquisições e a redução de estruturas de compras das unidades.



Telefonia

Deve-se destacar a migração dos serviços de telefonia da Prefeitura do Campus para o CCUEC concomitante com a contratação da Embratel como operadora de telefonia fixa para atender todos os campi, fato que tem resultado em economias significativas em tarifas telefônicas para todos os órgãos e unidades. O CCUEC realizou uma revisão completa no processo de gestão dos serviços de telefonia e implantou um novo sistema de controle das contas telefônicas por ramal, o qual tem permitido um acompanhamento mais eficaz das contas apresentadas à universidade pelas operadoras de telefonia fixa e móvel, com a conseqüente economia resultante da contestação de cobranças indevidas.

O quadro abaixo apresenta a quantidade de ramais telefônicos dos últimos quatro anos, seguido do quadro com as diversas operadoras atuais de serviço de telefonia com os respectivos indicadores de consumo dos dois últimos anos:

Ano	2005	2006	2007	2008
Ramais telefônicos	6.360	6.805	6.968	7.184

Operadora	2007	2008 (até set)	Média mensal de ligações em 2008
Embratel–PABX	R\$ 1.179.295,20	R\$ 798.822,08	800.000
VIVO	R\$ 124.868,20	R\$ 127.851,82	80.000
CLARO	R\$ 70.309,07 (de jun a dez)	R\$ 123.769,48	65.000

Redes de Comunicação

Dentre as ações que trouxeram resultados que beneficiaram toda a comunidade universitária devem ser citadas:

- Finalização da conexão de todos os órgãos e unidades do campus de Barão Geraldo ao novo backbone de 1 Gbps, totalmente baseado em fibras óticas e, portanto, mais robusto e confiável;
- Disponibilização do acesso residencial via tecnologia de rede privada virtual (VPN), a qual permite que um pesquisador, docente ou aluno tenha acesso às bases de periódicos internacionais disponibilizadas para a Unicamp, mesmo estando fisicamente fora da rede da universidade;
- Aumento da capacidade do *link* com a internet de 155 Mbps para 1 Gbps;
- Infra-estrutura de telecomunicações para realização dos eventos da UPA (Unicamp de Portas Abertas) nos anos de 2005, 2006, 2007 e 2008;
- Infra-estrutura de comunicação de dados e voz para 60ª Reunião da SBPC;



-
- Execução/implantação de 30 projetos de telecomunicações nos diversos campi.

Infra-estrutura Computacional Corporativa

O aprimoramento da infra-estrutura computacional corporativa foi realizado por meio dos seguintes projetos e atividades:

- Visando proporcionar ambientes com alta disponibilidade, desempenho, segurança dos serviços e balanceamento de carga, as seguintes atividades foram realizadas: Criação do ambiente JEE, com arquitetura e softwares de padrão aberto, para hospedagem dos sistemas de informação; Implantação dos servidores de aplicação do Cartão Universitário; Implantação de servidor de BD (contingência) para *SmartCard*; Implantação da Solução *DataGuard* para contingência de dados dos servidores de banco de dados *Oracle*; Implantação do ambiente de alta disponibilidade para o Ensino Aberto (EA); Atualização de software do ambiente EA (Produção e Desenvolvimento); Ampliação da estrutura de discos dos servidores para atender as demandas de disciplinas do Ensino Aberto; Instalação do novo servidor de aplicações (Teleduc e Moodle) para pós-graduação e especialização;
- Serviço de E-mail: implantação do serviço SMTP autenticado, fornecendo maior segurança para o ambiente e adoção de melhorias no serviço de AntiSPAM dos servidores corporativos de e-mail para prover maior disponibilidade de dados e redução de *spams* entregues nas caixas postais;
- Estrutura WEB: instalação dos novos servidores WEB do *Cluster* WEB Unicamp e sua adequação para a adoção do novo gerenciador de conteúdo Drupal; implantação do novo portal usando esta nova tecnologia;
- Implantação da solução de *backup* baseada em tecnologia de fita LTO-U3, que proporciona maior velocidade, maior confiabilidade e maior capacidade de armazenamento (até 1 Tb em um cartucho);
- Ampliação da infra-estrutura de energia e ar condicionado do DataCenter: criação de uma nova infra-estrutura, incluindo a reforma física de uma área para instalação de um novo gerador de 500KVA e dois *no-breaks* de 120KVA cada. Esta modernização eleva a capacidade de hospedar novos equipamentos, atendendo as demandas já identificadas bem como as futuras com maior segurança e maior qualidade.
- Adoção de uma política de prover continuamente para todos os 16.000 computadores da universidade um software anti-vírus de maneira a não permitir que nenhum computador fique sem proteção contra as ameaças virtuais que se encontram na Internet;
- Implantação de uma autoridade certificadora digital que permita aos alunos, docentes e funcionários assinarem documentos (inclusive e-mails)



digitalmente e se comunicarem de forma mais segura. Este projeto faz parte de um projeto piloto da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) que procura criar uma infra-estrutura de chaves públicas educacional (ICPEDU) para permitir a troca confiável de documentos digitais entre todas as instituições de ensino e pesquisa do país; é esperado que o cartão universitário inteligente desempenhe um papel fundamental neste processo, atuando como um repositório seguro para as chaves privadas dos usuários;

- Implantação de um sistema de autenticação global que permita acesso a uma ampla gama de sistemas e serviços de TIC utilizando um único par usuário-senha.

Alguns indicadores:

Ano	2005	2006	2007	2008 (até out)
Servidores no datacenter	110	117	122	135

Ano	2005	2006	2007	2008 (até out)
Páginas impressas	3.829.012	4.147.075	2.752.344	2.146.103

Volume de dados em cartucho LTO-U3	27 TB
---	-------

Média de rotinas executadas por dia	120
--	-----

Usuários de acesso residencial e VPN	4.347
Usuários de Sistemas de Informação	1.612 usuários nos ambientes corporativos legados (CICS e Alpha) 25.334 usuários no ambiente dos sistemas de informação via WEB
Contas ativas de correio eletrônico	domínio "@unicamp.br" – 4.454 usuários domínio "@dac.unicamp.br" - 23.394 usuários

Ano	2005	2006	2007	2008 (até set)
Consumo elétrico DataCenter (incluindo CENAPAD)	1.065,63 MWh	1.201,50 MWh	1.233,48 MWh	1.344,00 MWh



Capacitação em Informática e Atendimento a Usuário

Para facilitar e agilizar a capacitação dos técnicos do CCUEC e de outros núcleos de TIC nas novas metodologias e tecnologias adotadas pelos órgãos para a plataforma de desenvolvimento de seus softwares, foram preparados e ministrados treinamentos específicos para os analistas de desenvolvimento e de suporte. Esta iniciativa contou com a parceria do núcleo de TIC do Hospital das Clínicas e da Agência de Formação Profissional da Unicamp (AFPU) e já formou três turmas, com um total de 90 técnicos e 942 horas de aulas ministradas.

Outros investimentos e esforços foram feitos na preparação de cursos para que a universidade possa ter uma política mais sustentável de adoção de software livre. Entre estes treinamentos podem ser citados os de OpenOffice, GIMP, PHP, XML/XSLT e Web 2.0. Estes treinamentos se somam aos outros cursos de informática tradicionalmente oferecidos em parceria com a AFPU, resultando num total de 227 turmas com 2589 pessoas treinadas em 3360 horas. Pode-se mencionar ainda a realização de 43 palestras e tutoriais com um total de 1.416 participantes.

O Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU) do CCUEC realizou, neste período, 8088 atendimentos via telefone, web ou pessoalmente.

Apoio a EAD e Transmissão de Eventos

O CCUEC também atuou fortemente no apoio à comunidade interna e externa que faz uso de ferramentas de ensino a distância (EAD). Foi implementada uma ferramenta de exportação automática de dados das disciplinas lecionadas nos cursos da Unicamp para o Portal Ensino Aberto Unicamp, de maneira a facilitar aos docentes a disponibilização de seu material didático para o público externo. O projeto Ensino Aberto apresentou no período um crescimento de 77,82% no número de disciplinas de graduação ativas, exibindo um crescimento vigoroso e constante. Na raiz desta crescente utilização do ambiente, estão os esforços de capacitação e consultoria desenvolvidos pela equipe de apoio a EAD do CCUEC, que ofereceu 11 cursos no período, atendendo 329 alunos.

A publicação mensal de um boletim sobre o assunto EAD atingiu um público de 5500 assinantes. Pode ser destacado ainda o número expressivo de assinantes da lista EAD-L (4005 pessoas em praticamente todas as instituições de ensino nacionais).

No mesmo período foram realizadas mais de 109 videoconferências, demonstrando um crescente interesse da comunidade acadêmica nesta modalidade de comunicação, que possibilita economia de tempo e redução de despesas. Além das videoconferências, foram realizadas mais de 300 gravações e transmissões de eventos via web.



Universidade Estadual de Campinas
UNICAMP
Centro de Computação
CCUEC



O CCUEC oferece hoje à comunidade acadêmica, para os segmentos de graduação (além do ambiente Ensino Aberto), pós-graduação e extensão, duas opções de ambientes virtuais de aprendizagem: TelEduc e Moodle. Uma terceira alternativa é o ambiente TIDIA Ae, em fase de testes conduzidos em parceria com o NIED.



3. Parte 3 – Planejamento Estratégico

A seguir, os objetivos estratégicos definidos na revisão do Planes do CCUEC, realizada em 2005, com as principais ações e resultados de cada um:

Objetivo 2 - Atender o cliente (Plano de Compromissos)

Principais ações: Identificação das demandas para cada ano, análise e identificação de esforço para atendimento de cada demanda, confecção do plano global do CCUEC, priorizações e acompanhamento dos compromissos.

Resultados: Planos de Compromissos anuais definidos, priorizados e divulgados; Projetos do plano de compromissos acompanhados.

Objetivo 3 - Rever os processos essenciais do CCUEC

Iniciativa 1 - Assegurar a incorporação do processo de desenvolvimento de software

Principais ações: Viabilização da estratégia de treinamentos no processo de desenvolvimento de software para equipes do CCUEC, criação e atualização de repositório de conhecimento sobre o processo e tecnologias utilizadas e divulgação do processo para a Unicamp.

Resultados: Processo de desenvolvimento de software customizado e divulgado; editais para consultoria no processo concluídos; 74 técnicos treinados no processo.

Iniciativa 3 - Estabelecer processo de aquisição de serviços de TIC

Principais ações: Estudo de materiais de licitações e melhores práticas para aquisição de serviços de TIC; Elaboração de editais para aquisições de serviços de TIC.

Resultados: 8 editais para aquisições de serviços de TIC elaborados, dos quais 6 foram licitados.

Iniciativa 4 - Gestão de Dados e Informações

Principais ações: Consolidação do ambiente SIG e treinamentos nas ferramentas de Sistemas de Informações Gerenciais.

Resultados: SIG de Convênios; SIG CCProject; ambiente SIG disponibilizado para a comunidade; 40 pessoas treinadas.

Iniciativa 5 - Mapear todos os processos técnicos e administrativos

Principais ações: Treinamento em mapeamento de processos; mapeamento de processos; ratificação dos processos já identificados no CCUEC.

Resultados: 27% dos processos mapeados; 11% em andamento; 16 técnicos treinados como facilitadores.



Objetivo 4 - Consolidar o apoio às atividades de EAD institucional

Iniciativa 1 – Revisar as áreas responsáveis e os processos relativos à EAD

Principais ações: Mapeamento e revisão de processos de EAD; Estudo sobre as estruturas de educação a distância nas instituições de ensino superior.

Resultados: 7 processos de EAD mapeados e revisados.

Iniciativa 2 - Adequar a infra-estrutura do ambiente de EAD

Principais ações: Análise de ferramentas e identificação de alternativas para ambiente de aprendizagem virtual; Atualização do ambiente computacional.

Resultados: Relatório com as alternativas de ferramentas para aprendizagem virtual; 2 ferramentas de aprendizagem virtual disponibilizadas; infra-estrutura computacional instalada.

Objetivo 5 – Viabilizar Soluções Técnicas Inovadoras

Iniciativas 1 – LDAP e 2 – Certificação Digital

Principais ações: Prospecção, estudo de viabilidade, proposta de soluções técnicas e execução em projetos piloto.

Resultados: Proposta de modelo de dados, baseado no modelo Eduperson.br, adaptado para as necessidades da Unicamp; Implantação do serviço de diretórios, baseado na tecnologia LDAP, para autenticação de sistemas de uso interno do CCUEC: CCProject - controle de projetos; WebCalendar (agenda corporativa); WebRT (sistema de controle de requisições); Biblioteca Digital; Serviço de Perguntas e Respostas (Rau-Tu) para atendimento ao usuário; autenticação de usuários na intranet do CCUEC; serviço de correio eletrônico, com criação automática de ambiente de trabalho para novos usuários registrados no diretório OpenLDAP; CVS (controle de versão para aplicações de desenvolvimento de sistemas); prospecção tecnológica para investigar as funcionalidades e recursos do cartão inteligente utilizado na Unicamp visando sua adoção em outros serviços; criação de uma infra-estrutura de chaves públicas para a universidade.

Objetivo 6 – Qualificar corpo funcional e Sintonizar as pessoas e a estrutura organizacional

Iniciativa 2 – Desenvolver competências (técnicas e comportamentais)

Principais ações: Organização e busca de cursos técnicos e comportamentais; Execução de um programa voltado a aspectos comportamentais e motivacionais (Programa Você++); Elaboração de proposta de plano de ação integrado, por área, para melhorar o clima organizacional; Elaboração de um plano de capacitação voltado para o perfil de cada profissional.

Resultados: Implementação de algumas ações que podem ser verificadas no item 'Capacitação' na parte 1 deste relatório; realização de vários cursos técnicos; organização de palestras relacionadas à comunicação, motivação e



relacionamento interpessoal; realização de 2 *mentorings* em processo de desenvolvimento de software. Os indicadores exatos podem ser observados mais adiante.

Iniciativa 3 – Gerência de Projetos

Principais ações: Disponibilização do SIG CCProject para o corpo gerencial; Melhorias no processo de gerenciamento de projetos (ver detalhes no item ‘Gerenciamento de Projetos’ na parte 1 deste relatório; Palestras para reciclagem.

Resultados: Possibilidade, através do SIG CCProject, de melhorar o planejamento e acompanhamento das atividades dos funcionários; palestras ministradas.

Iniciativa 4 – Desenvolver as habilidades gerenciais

Principais ações: Palestras/cursos em temas de gestão de equipes, gestão das relações no trabalho e flexibilidade.

Resultados: 3 palestras e 2 cursos ministrados para o grupo gerencial.

Indicadores:

Ano	2005	2006	2007	2008
Técnicos capacitados	52	86	129	92
Horas de capacitação	1.625	10.061	5.540	3.467
Horas em cursos	832	4.581	3.083	2.263
Horas em eventos, <i>workshops</i> , palestras e congressos	409	976	1.584	492
Horas de consultoria		4.160	161	
Horas em mestrado/doutorado	384	344	960	624



**Coordenadoria de Tecnologia
da Informação e Comunicação**



Centro de Computação



UNICAMP

**Universidade Estadual de Campinas
Cidade Universitária "Zeferino Vaz"
Barão Geraldo - Campinas - SP**