

## PARQUE DE EQUIPAMENTOS TECNOLÓGICOS E CIENTÍFICOS DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UNICAMP

### DIRETORIA DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A Diretoria de Tecnologia de Informação e Comunicação da FE-Unicamp, localizada no Prédio Principal, oferece apoio às demais atividades da unidade apresentando soluções em TIC, contribuindo para o aprimoramento de processos e na priorização de recursos às atividades de ensino, pesquisa e extensão. São responsabilidades desta área: **gestão em TIC**, **infraestrutura de TIC** (suporte, atendimento e apoio às quase 400 estações de trabalho distribuídas pela FE e aos equipamentos dos Laboratórios), e **sistemas de informação** (revisão e/ou informatização de processos, internet e intranet).

Está sob responsabilidade da Diretoria de TIC a gestão de dois laboratórios de uso coletivo:

- Laboratório de informática (LAB) com capacidade para atender até 41 alunos e docentes
- Laboratório de informática (ED-08) com uma estação de trabalho conectada a projetor em sistema integrado à lousa interativa, com capacidade para atender até 60 alunos em disciplinas e outras atividades de ensino, pesquisa e extensão

### Equipamentos servidores

Item	Qtde	Tipo de equipamento	Objetivos e características relevantes
1	48	Switches D-Link DGS-3420-28tc (2), Switches D-Link DGS-3100-24 (3), Switch D-Link DGS-3324sri (1), Switches D-Link DES-3526 (8), Switches D-Link DES-3226 (29), Switches Huawei S5700-28C-PWR-SI (5)	Possibilitam a interligação dos mais de 800 pontos de rede da FE.
2	14	Computadores/servidores Dell Core2 Duo (2), HP I5 (3), NAS de 4 discos (2), Dual Xeon de 8 discos (2), Itautec Xeon (1), HP DL360 G7 (1), HP DL287 G7 (3)	Possibilitam o oferecimento dos serviços disponíveis na rede (autenticação, roteamento, aceleração de navegação, distribuição dinâmica de IPs, resolução de nomes, servidor de impressão com controle de cotas, servidor de arquivos, servidor de backup, servidor de banco de dados e servidor de páginas).
3	1	Servidor/repositório EMC VNXe3200	Amplia em 96Tb o espaço de armazenamento (será instalado no primeiro semestre de 2015).
4	2	No breaks de 6 Kva	Possibilitam o fornecimento contínuo de energia para os servidores.

## DIRETORIA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A Diretoria de Educação a Distância (EaD) da FE-Unicamp, localizada no Prédio Principal da FE, disponibiliza todas as condições técnicas, tecnológicas, físicas, de suporte midiático, de recursos humanos e de apoio ao docente para o oferecimento de cursos na modalidade Educação a Distância (EaD) e na modalidade educação semipresencial (presencial e a distância).

Com uma área física de aproximadamente 200m<sup>2</sup>, a Diretoria de EaD conta com:

- 02 salas para videoconferências com capacidades para aproximadamente 40 pessoas (SVC-1 inaugurada em 03/2004 e SVC-2 inaugurada em 03/2013) – espaços também utilizados por outras faculdades e institutos da Unicamp quando solicitado
- 01 sala para a produção de mídias
- 01 sala para gravação e edição de vídeos

Encontram-se em fase de conclusão os projetos para a implantação de nova área para Educação a Distância na FE, no Prédio Anexo 3, com área de aproximadamente 300m<sup>2</sup>, que se somará à área já existente. A nova área contemplará:

- 01 sala para videoconferências com capacidade para aproximadamente 50 pessoas
- 02 salas para tutoria em Educação a Distância com 25m<sup>2</sup> e com capacidade para aproximadamente 20 pessoas em cada sala
- 01 sala para a gravação e edição de vídeos
- 01 estúdio para a produção de videoaulas, tradução simultânea e sessões para videoconferências
- 01 sala para recepção de docentes e alunos durante os cursos ministrados nos espaços físicos destinados para a EaD
- 01 sala para atividades administrativas

A reestruturação dos espaços físicos da Diretoria de EaD possibilitará à FE compatibilizar sua infraestrutura com recursos tecnológicos e de espaços físicos para ampliar o número de vagas para alunos de graduação, pós-graduação e especialização com o oferecimento de cursos a distância e semipresenciais por meio de convênios que estão em andamento e de outros que serão firmados em breve entre a FE e outras instituições, a saber: **a)** Pacto Nacional do Ensino Médio, com a participação de 9.500 mil professores; **b)** Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), com a formação de 13 mil professores; **c)** Convênio com o Ministério da Educação (MEC), incluindo outras 7 universidades brasileiras, e o Ministério da Educação Superior (MES) da República de Cuba para a formação de 70 mil professores brasileiros e cubanos; **d)** Convênio com o Governo do Estado de São Paulo para a formação de 7.500 mil professores da rede estadual; **e)** Convênio com a Prefeitura Municipal de Campinas para a formação de 500 professores; **f)** Convênio com o Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES) do Rio de Janeiro para a formação de 300 alunos surdos anualmente (sem início previsto), entre outros.

### Equipamentos

Item	Qtde	Tipo de equipamento	Objetivos e características relevantes
1	1	Codificador e Decodificador (CODEC)	Processa todos os sinais de imagens, áudio, textos, dados e vídeos recebidos e transmitidos durante uma sessão de videoconferência. Conecta até 04 salas de videoconferências simultaneamente por meio da internet com velocidade efetiva de 3 Mbps, e por meio da rede telefônica a 2 Mbps (disponível atualmente a 384 kbps) na sala de videoconferências (SVC-1).

2	1	Equipamento <i>endpoint</i>	Possibilita atender atividades que não demandam o número de lugares e os recursos tecnológicos existentes na sala 1 para videoconferências (SVC-2).
3	1	Interface de controle de 10.4 polegadas	Possibilita ativar os recursos de programação do CODEC e dos aparelhos conectados ao CODEC (SVC-1).
4	1	Matrix de vídeo e áudio	Integra os sinais de todos os equipamentos e aparelhos de áudio e vídeo da sala de videoconferências (SVC-1).
5	2	Módulos de microfones	Integram os microfones das mesas dos alunos e da mesa do professor ao equipamento para videoconferências (SVC-1).
6	1	Quadro Eletrônico Digital Interativo	Possibilita a escrita de textos, desenhos e a interatividade por meio de canetas especiais secas e/ou a tinta (SVC-1).
7	1	Leitor de documentos	Possibilita ampliar conteúdos de documentos impressos em até 220 vezes e transmiti-los por meio do equipamento de videoconferências (SVC-1).
8	1	Câmera de vídeo (alunos)	Visualiza as imagens dos alunos mediante ativação por meio de toques nos microfones das mesas (SVC-1).
9	1	Câmera de vídeo (professores)	Captura as imagens do professor (SVC-1).
10	1	Projetor de Multimídia	Possibilita a ativação dos recursos de escrita ou interatividade do Quadro Eletrônico (SVC-1).
11	2	Monitores de TV de 60 polegadas	Possibilitam a visualização das imagens locais e remotas dos participantes e conteúdos midiáticos das salas locais (SVC-2).
12	2	Monitores de TV de 58 polegadas frontais	01 TV possibilita a visualização das imagens das salas remotas e a outra possibilita a visualização das imagens do professor, do aluno e do conteúdo do professor/aluno local (SVC-1).
13	2	Monitores de TV de 50 polegadas	01 TV possibilita ao professor a visualização das imagens das salas remotas e o outro possibilita a visualização da imagem do conteúdo do professor ou a imagem dos alunos na sala local (SVC-1).
14	2	Monitor de vídeo LCD 21,5 polegadas	Possibilitam a visualização das imagens durante a gravação das videoconferências e da edição dos vídeos (sala para gravação e edição de vídeos).
15	1	Monitor de vídeo LCD 21 polegadas	Possibilita a visualização das imagens dos vídeos durante sua edição.
16	4	Monitores de vídeo LCD 19 polegadas	Possibilitam a visualização das imagens durante a gravação das videoconferências e da edição dos vídeos (SVC-1; sala para gravação e edição de vídeos).
17	2	Monitor de vídeo LCD 17 polegadas	Possibilitam a visualização das imagens durante a gravação das videoconferências e da edição dos vídeos (SVC-1).
18	1	Desktop do tipo all in one, touch screen	Possibilita o gerenciamento da MCU via web, das conexões durante sessões de videoconferências (SVC-2).
19	4	Notebooks	02 notebooks possibilitam expor o conteúdo midiático do professor nos monitores de TV e transmiti-lo para as salas remotas; 01 possibilita à equipe técnica o gerenciamento das conexões das sessões por meio da web; 01 possibilita ao professor a apresentação do conteúdo por meio do equipamento para videoconferências (SVC-1; SVC-2).

20	3	Equipamentos para streaming	01 microcomputador e 02 notebooks. Possibilitam a transmissão de sinais de áudio e vídeo na forma de streaming em tempo real por meio da internet (sala para gravação e edição de vídeos).
21	3	Placas de captura para geração e transmissão de streaming	Possibilitam a captura dos sinais de áudio e de vídeo dos equipamentos para videoconferências para a transmissão em tempo real na forma de streaming por meio da internet (sala para gravação e edição de vídeos).
22	6	Desktops	Para atividades técnicas e administrativas da videoconferência e para a edição e renderização dos vídeos (sala para gravação e edição de vídeos; sala para produção midiática; secretaria).
23	1	Blu-Ray	Grava e reproduz vídeos com conteúdos acadêmicos e/ou artísticos pertinentes as aulas (SVC-1).
24	10	Cabos com cadeados para fixação de notebooks, desktops e câmeras de vídeo	Possibilitam a fixação dos equipamentos e aparelhos.
25	2	Microfones de lapela	Possibilitam a mobilidade do professor durante as aulas (SVC-1).
26	1	Microfone sem fio	Possibilitam atender as demandas para a produção de videoaulas (sala para gravação e edição de vídeos).
27	13	Microfones de mesa	11 microfones estão instalados nas mesas dos alunos e possibilitam a captura de sua imagem e áudio; 2 estão instalados na mesa do professor e possibilitam a captura de seu áudio (SVC-1).
28	1	Receiver de áudio e vídeo	Recebe, amplifica e transmite os sinais de áudio para a sala de videoconferências (SVC-1).
29	1	Mesa de áudio	Recebe e distribui os sinais de áudio dos microfones fixos e móveis (SVC-1).
30	2	Equipamentos de gravação e edição de vídeos	Gravam, editam e renderizam vídeos gravados durante sessões de videoconferências (sala para gravação e edição de vídeos).
32	1	Sistema No Break	Assegura o funcionamento do Sistema de videoconferências durante a interrupção da energia elétrica (SVC-1).
32	1	Impressora	Imprime mídias (DVD, CD) com a identificação dos vídeos gravados durante as videoconferências (sala de gravação e edição de vídeos) (SVC-1).
33	3	Publicadoras de mídias	Possibilitam a gravação de conteúdos em formatos digitais e rotulação de mídias (sala para produção midiática). <i>Projeto aprovado. Aguardando liberação de recursos do Programa Pró-Equipamentos Edital CAPES n° 11/2014</i>
34	2	Ethernet Switch	Integram os computadores utilizados pelo Sistema de Videoconferências em rede (sala de gravação e edição de vídeos) (SVC-1).
35	1	Unidade Central de Gerenciamento (MCU)	Conecta até 20 salas de videoconferências simultaneamente por meio da internet (SVC-1).
36	1	Tricaster	Geração e transmissão de streaming de áudio e vídeo das aulas por videoconferência em tempo real por meio das redes multi serviços (SVC-1).
37	4	Filmadora	Gravação de vídeo aulas para cursos na modalidade Educação a Distância e semipresencial (SVC-1; sala de gravação e edição de vídeos).
38	2	Tripé para filmadoras profissionais	Possibilitam o suporte às filmadoras durante a gravação de videoaulas (sala para produção midiática).

39	1	Tecido de fundo para efeitos de Chroma Key	Possibilita a criação de cenários com cores apropriadas para a produção de videoaulas (sala para gravação e edição de vídeos).
40	1	Misturador de vídeo de 8 canais	Possibilita a edição de vídeos em tempo real durante a geração e transmissão de sinais audiovisuais na forma de <i>streaming</i> (sala para gravação e edição de vídeos).
41	4	Hard Disk	Possibilitam a ampliação da capacidade de armazenamento dos vídeos do servidor de vídeos do Centro de Computação (CCUEC) da Unicamp, onde estão hospedados os vídeos realizados pela equipe de EaD/FE.
42	1	Grupo moto gerador de energia elétrica com capacidade aproximada de 100 KVA	Assegura o funcionamento do sistema de EaD em situações de interrupção da energia elétrica ( <i>Equipamento em aquisição</i> ).
43	1	Link óptico redundante entre a FE e o Centro de Computação da Unicamp (CCUEC)	Minimiza riscos de interrupção da rede de dados da FE durante o oferecimento das atividades de EaD ( <i>Em implantação</i> ).
44	1	Storage compartilhado com capacidade de hospedagem de 100 T	Possibilita a hospedagem de Ambientes Virtuais de Ensino e Aprendizagem (AVEA) e do site da Educação a Distância e o backup de arquivos de vídeos da videoconferência.
45	1	Storage com capacidade de hospedagem de 20 T	Aumenta a capacidade de hospedagem de arquivos em vídeos ( <i>Projeto aprovado. Aguardando liberação de recursos do Programa Pró-Equipamentos Edital CAPES n° 11/2014</i> ).
46	1	Servidor compartilhado	Possibilita a hospedagem de vídeos editados para acesso na forma de Vídeo sob Demanda (VoD).