



COMISSÃO DE ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES – CAI
CONSELHO UNIVERSITÁRIO

AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DOS NÚCLEOS E CENTROS
INTERDISCIPLINARES DE PESQUISA TRIÊNIO 1997-1999

FEVEREIRO, 2002

Avaliação das Atividades dos Núcleos e Centros Interdisciplinares de Pesquisa relativa ao triênio 1997-1999

Cumprindo o disposto na Deliberação CONSU 15/89, de 17/07/89, Artigo 5º - IV, alterada pela Deliberação CONSU-A-06/90 de 31/05/1990 e pela Deliberação CONSU-A-4 de 17/04/2001, a Comissão de Atividades Interdisciplinares do Conselho Universitário – CAI/CONSU encaminha à consideração do egrégio Conselho Universitário o Relatório da Avaliação das Atividades dos Núcleos e Centros Interdisciplinares de Pesquisa relativo ao triênio 1997-1999. Este documento apresenta a síntese do resultado do processo de avaliação das atividades dos Núcleos e Centros Interdisciplinares de Pesquisa da Unicamp sob a responsabilidade da CAI, referentes ao triênio 1997-1999.

Este relatório consiste de uma introdução sobre o processo avaliatório empreendido pela CAI, de uma análise do processo de avaliação, de um resumo analítico dos dados contidos nos relatórios de cada Centro e Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e de um sumário tanto dos pareceres dos avaliadores externos como do processo de avaliação empreendido pela CAI. Em anexo, encontra-se a documentação do processo avaliatório de cada um dos 24 Centros e Núcleos.

• INTRODUÇÃO

A primeira avaliação dos Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa da UNICAMP ocorreu em setembro de 1987, quando a Pró-Reitoria de Desenvolvimento Universitário instituiu uma comissão para avaliar a produção dos 22 Centros e Núcleos então ativos na UNICAMP. Para poder elaborar tal trabalho, esta comissão concentrou-se no relatório de atividades desses Centros e Núcleos, relativo ao ano de 1985, além de entrevistas com coordenadores e visitas institucionais. Esta mesma comissão propôs que os Centros e Núcleos fossem subordinados a uma Comissão Central de Atividades Interdisciplinares (CAI), presidida pela Coordenadoria Geral da Universidade (CGU). À CAI, caberia a atribuição principal de elaborar um Regimento padronizado para todos os Centros e Núcleos e proceder a uma avaliação regular dos mesmos. Aprovada pelo CONSU em sua 5ª Sessão Ordinária, ocorrida em 15/12/87, esta proposta institui a CAI e o processo avaliatório dos Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa da UNICAMP.

Em 11/07/89 a CAI foi convertida em Órgão Auxiliar do Conselho

Universitário.

O segundo processo avaliatório, o primeiro promovido pela CAI, ocorreu em referência ao ano de 1988. Em seguida, houve a avaliação referente aos biênios 89-90, 91-92, 93-94 e 95-96. Este é, portanto o sétimo processo avaliatório e o sexto empreendido pela CAI, sendo o primeiro processo de avaliação trienal.

O processo de avaliação das atividades dos 24 Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisas, relativo ao triênio 97/99, foi desencadeado no dia 02 de fevereiro de 2000, com a aprovação pela CAI da sua proposta de desenvolvimento, que consistiu dos seguintes termos:

- Aprovação do formulário, referente ao Relatório de Atividades, a ser enviado aos Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa da UNICAMP;
- O Relatório de Atividades deve ser preenchido por cada um dos Centros e Núcleos em um prazo de 45 dias;
- Cada um dos Centros e Núcleos pode sugerir 6 assessores (4 externos e 2 internos) de reconhecido saber nas áreas acadêmicas em questão, para avaliar a sua produção no período 97-99;
- A CAI deve atualizar um Banco de Dados com nomes de possíveis assessores internos e externos à UNICAMP, entre os quais deverão ser escolhidos os pareceristas que avaliarão os Relatórios de Atividades;
- A CAI determina os nomes de 3 assessores (2 externos e 1 interno), que serão solicitados a dar o parecer;
- Aprovação do formulário e das instruções dirigidas aos assessores quanto aos procedimentos para a avaliação dos Centros e Núcleos;
- Os assessores serão solicitados a emitir o parecer dentro do prazo de 45 dias;
- São documentos a serem enviados aos assessores: texto sobre os Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa; deliberação CONSU-A-17/98, que cria a Coordenadoria de Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa (COCEN); deliberação CAD nº 353/93, que institui a Carreira de Técnico Especializado de Apoio à Pesquisa cultural, Científica e Tecnológica (TPCT); e Regimento Interno do Centro e Núcleo analisado.

Tal proposta foi analisada pelo CONSU, em sua 69ª Sessão Ordinária, realizada em 26.09.00, e aprovada, com exceção do item 05, cuja redação foi alterada em Plenário da seguinte forma:

- A CAI determina os nomes de 6 assessores (4 externos e 2 internos), dos quais a CEPE escolherá 3 (2 externos e 1 interno), para emissão do parecer.

Em 19 de outubro de 2000, a CAI tomou ciência da aprovação pelo CONSU e tomou as providências necessárias ao desencadeamento do referido processo de avaliação. Em 24 de novembro de 2000, a CAI encaminhou à CEPE/CONSU uma lista de 138 (cento e trinta e oito) pesquisadores, dentre os quais foram escolhidos os 71 assessores *ad hoc*, que deram parecer sobre os Relatórios de Atividades dos Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa da UNICAMP, relativos ao triênio 97-99.

Em sua 143ª Sessão, realizada em 05/12/2000, de acordo com a deliberação nº 747/2000, a CEPE escolheu, por voto direto de seus membros, os 03 avaliadores de cada Centro e Núcleo, tendo sido decidido que, na impossibilidade de algum deles atender ao convite, o próximo mais votado assumiria a posição. O NIDIC/CDMC, que agora constituem o CIDDIC, mas que durante o triênio 97/99 tiveram desempenho separado, contaram, excepcionalmente, com 4 avaliadores externos e 1 interno.

É importante mencionar que os 24 Centros e Núcleos avaliados pela CAI constituem hoje os órgãos sob a responsabilidade acadêmica da Coordenadoria de Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa (COCEN). Cumpre salientar que, entre tais órgãos, os relacionados a seguir nunca haviam sido avaliados institucionalmente, sendo este, portanto, seu primeiro processo avaliatório: CBMEG, CCS, CEB, CEMIB, CEPETRO, CLE, CPQBA, NIDIC e CDMC.

A seguir, temos os pesquisadores que avaliaram as atividades dos Centros e Núcleos relativos ao triênio 97/99:

CBMEG - Externos: Prof. Jorge Almeida Guimarães/UFRGS; Prof. Elliot Watanabe Kitajima/USP; Interno: Prof. Cylon E.T. Gonçalves da Silva/IF/UNICAMP;

CEMIB - Externos: Prof. Ênio Vieira/UFGM; Profa. Teresa Kipnis/UENF/RJ; Interno: Prof. José Antonio Rocha Gontijo/FCM/UNICAMP;

CCS - Externos: Prof. Adalberto Fazzio/USP; Prof. Israel Jacob Rabin Baumvol/UFRGS; Interno: Prof. José Elis Ripper Filho/IF/UNICAMP;

CEB - Externos: Prof. Idágene Cestari/Incor-SP; Prof. Gláucius Oliva/USP; Interno: Prof. Fernando Ferreira Costa/FCM/UNICAMP;

CEPAGRI - Externos: Prof. Carlos Afonso Nobre/INPE; Prof. Marcelo B.P.de Camargo/Instituto Agrônômico; Interno: Prof. João Carlos de Andrade/IQ/UNICAMP;

CEPETRO - Externos: Prof. Alberto Sampaio de Almeida/ Petrobrás/CENPES; Prof. José Augusto Penteado Aranha/USP; Interno: Prof. Rubens Maciel Filho/FEQ/UNICAMP;

CESOP - Externos: Prof. Venício Lima/UnB; Prof. Fernando Azevedo/UFSCar;
Interno: Prof. Leôncio M. Rodrigues/IFCH/UNICAMP;

CLE - Externos: Prof. Newton Carneiro Affonso da Costa/USP; Prof. Valério Rohden/UFRGS; Interno: Prof. Fernando Antonio Campos Gomide/FEEC/NICAMP;

CPQBA - Externos: Prof. João Batista Calixto/UFSC; Prof. Paulo Roberto de Camargo e Castro/USP; Interno: Prof. Oswaldo Luiz Alves/IQ/UNICAMP;

CMU - Externos: Prof. Arnaldo Daraya Contier/USP; Profa. Jerusa Pires Ferreira/PUC/SP; Interno: Profa. Neusa Maria Gusmão/FE/UNICAMP;

LUME - Externos: Profa. Ina Camargo Costa/USP; Prof. Norval Baitello Júnior/PUC/SP; Interno: Profa. Regina Muller/IA/UNICAMP;

NEE - Externos: Prof. Leonel Itaussu Almeida Mello/USP; Prof. Tullo Vigevani/CEDEC; Interno: Prof. Sebastião Carlos Velasco e Cruz/IFCH/UNICAMP;

NEPA - Externos: Profa. Rosa Wanda Diez Garcia/PUC/Campinas; Prof. Cláudio Felisoni de Ângelo/USP; Interno: Profa. Solange L'Abbate/FCM/UNICAMP;

NEPAM - Externos: Prof. José Galisia Tundisi/UFSCar; Prof. Uriel Duarte/USP; Interno: Prof. Wilson de Figueiredo Jardim/IQ/UNICAMP;

NEPO - Externos: Prof. Ruy Laurenti/USP; Profa. Eni de Mesquita Sâmara/USP; Interno: Prof. Claudio Salvadori Dedecca/IE/UNICAMP;

NEPP - Externos: Prof. José Mendes Ribeiro/ENSP; Prof. Renato de Andrade Lessa/UFF; Interno: Prof. Marcio Pochman/IE/UNICAMP;

NIB - Externos: Prof. Umberto Tachinardi/USP; Prof. Homero Schiabel/USP; Interno: Prof. Clésio Tozzi/FEEC/UNICAMP;

NICS - Externos: Prof. Florivaldo Menezes/UNESP; Profa. Sylvia Caiuby Novaes/USP; Interno: Prof. Waldir Alves Rodrigues Junior/IMECC/UNICAMP;

NIDIC/CDMC - Externos: Prof. Lorenzo Mammi/USP; Prof. Fausto Borem de Oliveira/UFMG; Profa. Glacy Antunes/UFGO; Prof. Ricardo Tacuchian/UniRio. Interno: Profa. Maria Lucia Paschoal/IA;

NIED - Externos: Prof. Nélio Marco Vincenzo Bizzo/USP; Profa Sylvia Rosalina Grasseschi Panico/UFSCar; Interno: Prof. Mauro Sérgio Miskulin/FEEC/UNICAMP;

NIPE - Externos: Prof. Isaías de Carvalho Macedo/Copersucar; Prof. Emílio Lebre La Rovére/UFRJ; Interno: Prof. Kamal Abdel Radi Ismail/FEM/UNICAMP;

NUDECRI - Externos: Profa. Ana Claudia, Mei Alves de Oliveira/PUC/SP; Prof. Laurindo Leal Filho/USP; Interno: Prof. Edgard Salvadori De Decca/IFCH/UNICAMP;

PAGU - Externos: Prof. José Reginaldo Prandi/USP; Profa. Yvone Maggie de

Leers Costa Ribeiro/UFRJ; Interno: Profa. Cláudia Lemos/IEL/UNICAMP;

Os assessores *ad-hoc* foram convidados a visitar os Centros e Núcleos, o que ocorreu na quase totalidade dos casos. Apenas 3 órgãos não foram visitados por todos os assessores, diante da impossibilidade da equipe de avaliadores encontrar uma data adequada para tal.

Os relatores dos processos de cada um dos Centros e Núcleos foram escolhidos entre os membros da CAI. Por questão ética, foi deliberado que os representantes de Centros e Núcleos (Coordenadores e Diretores) e o representante dos servidores em carreira de Técnico Especializado de Apoio à Pesquisa Cultural, Científica e Tecnológica (TPCT) não atuariam como relatores.

O FORMULÁRIO PADRÃO

O formulário padrão (ANEXO 1) utilizado para o Relatório das Atividades dos Núcleos e Centros teve por objetivo apresentar, através de indicadores quantitativos e qualitativos, as múltiplas dimensões da produção científica, tecnológica, artística, de atividades na pós-graduação e de prestação de serviços dos Núcleos e Centros Interdisciplinares de Pesquisa.

Uma primeira dimensão refere-se ao conjunto das condições potenciais de pesquisa e de prestação de serviços do Núcleo. Três tipos de indicadores expressam esta primeira dimensão: os recursos humanos, os recursos materiais e os recursos financeiros do Núcleo. Denomina-se este primeiro grupo de *indicadores de capacidade*. Uma segunda dimensão refere-se às atividades de geração e transmissão de conhecimentos científicos, tecnológicos e artísticos promovidas pelo Núcleo ou Centro. Pretende-se mensurar esta produção efetiva do Núcleo através dos *indicadores de resultados*. Por último, um terceiro grupo de indicadores considera aquela dimensão que diz respeito às influências e repercussões da produção dos Núcleos ou Centros sobre a comunidade universitária e sobre a sociedade. Denomina-se este terceiro grupo de *indicadores de impacto*.

Os Núcleos e Centros informaram e apresentaram documentação relativamente a:

- Número de pesquisadores do órgão por forma de vinculação, titulação acadêmica e tempo de dedicação;
- Tipo de vinculação dos pesquisadores externos à Unicamp, estagiários e bolsistas, por nível de formação acadêmica;

- Pessoal de apoio técnico e apoio administrativo, por nível de formação e tempo de dedicação;
- Recursos orçamentários e extra-orçamentários;
- Projetos de pesquisa e respectivos recursos financeiros;
- Multidisciplinaridade dos projetos desenvolvidos;
- Publicações científicas dos pesquisadores do órgão, produção científico-tecnológica, relatórios técnicos e científicos, organização de bancos de dados, organização e participação em eventos científicos e artísticos, e produtos de atividades de divulgação científica, tecnológica e artística;
- Consultoria e assessoria a entidades e instituições nacionais e internacionais, e serviços de processamento e análise de dados;
- Colaboração de pessoal científico não docente do órgão em atividades de ensino na Unicamp, orientação e co-orientação de trabalhos;
- Atividades desenvolvidas com outras Unidades da Unicamp;
- Cooperação e convênios com instituições nacionais e/ou internacionais de ensino e pesquisa, participação institucional em redes e/ou associações nacionais e internacionais e relações internacionais;
- Participação da UNICAMP, através do Núcleo, nas decisões de políticas sociais, econômicas e culturais, e nas atuações das comunidades locais, estaduais e a nível nacional.

Ao Relatório de Atividades enviado ao assessor *ad-hoc* foram anexados alguns documentos relativos ao Núcleo ou Centro a ser analisado, para subsidiar a elaboração do parecer.

O assessor *ad-hoc* recebeu um formulário (ANEXO 2), com orientações gerais para a elaboração e envio de seu parecer à COCEN. Ao assessor, foi solicitada a avaliação quanto a:

- O Potencial de pesquisa do Núcleo ou Centro Interdisciplinar;
- A Produção científica, técnica, artística e de serviços;
- A Repercussão da pesquisa e dos serviços prestados;
- O Grau de correspondência entre objetivos e resultados do trabalho desenvolvido pelo órgão interdisciplinar.

Na eventualidade de que a documentação enviada não tivesse sido suficiente para a elaboração do parecer, o assessor poderia ter solicitado informações complementares. Entretanto, isso não ocorreu com qualquer dos assessores.

- **PROCESSO AVALIATÓRIO**

Tendo como documentação fundamental os Relatórios de Atividades dos Centros e Núcleos relativos ao triênio 97-99, os pareceres dos assessores *ad-hoc* indicados pela CAI e escolhidos pela CEPE-CONSU, o parecer do relator da CAI, a apreciação dos membros da CAI e também os resultados da Avaliação dos Relatórios de Atividades do biênio 95-96, aprovados pelo CONSU, a CAI emitiu sua avaliação final sobre as atividades dos Núcleos e Centros no triênio 97-99.

A CAI desenvolveu seu trabalho avaliatório em sucessivas reuniões, várias delas extraordinárias, todas elas referentes ao ano de 2001: 04 de junho; 10 de julho; 12 de julho; 14 de agosto; 21 de agosto; 28 de agosto; 18 de setembro; 24 de setembro; 16 de outubro; 26 de outubro; 30 de outubro; 05 de novembro; 20 de novembro; 26 de novembro e 11 de dezembro.

A CAI, através da documentação apresentada e dos pareceres exarados, analisou fundamentalmente o grau de interdisciplinaridade das atividades desenvolvidas, buscando a explicitação e o sentido dessas características interdisciplinares, tendo discutido exaustivamente sobre a necessidade da existência de estruturas específicas, externas aos Institutos e Faculdades, para o desenvolvimento das pesquisas e trabalhos realizados pelos Centros e Núcleos sob avaliação.

Com base nos critérios e procedimentos de avaliação, relativos ao triênio 1997-1999, os 24 Centros e Núcleos Interdisciplinares da UNICAMP foram classificados em 05 Grupos: os Grupos I e II resultam de avaliação positiva, o Grupo III resulta de avaliação média e os Grupos IV e V resultam de avaliação negativa de suas atividades, respeitadas as gradações de desempenho.

Os 05 grupos classificatórios caracterizam-se da forma seguinte.

Grupo I

Classificam-se neste grupo os Núcleos e Centros que apresentaram um elevado grau de correspondência entre os objetivos propostos e os resultados efetivamente alcançados. Tiveram também um evidente desenvolvimento quando comparados com os anos anteriores. Sua produção científica, claramente interdisciplinar, é significativa e bem distribuída entre os pesquisadores. O Relatório de Atividades e respectivo parecer sobre os órgãos deste grupo foram integralmente aprovados sem nenhum questionamento ou restrição pela CAI.

Foram enquadrados neste primeiro grupo, de acordo com a ordem alfabética

de suas siglas, os seguintes Centros e Núcleos:

- Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética – CBMEG;
- Centro de Engenharia Biomédica – CEB;
- Centro de Bioterismo – CEMIB;
- Centro de Ensino e Pesquisa em Agricultura – CEPAGRI;
- Centro de Estudos do Petróleo – CEPETRO;
- Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência – CLE;
- Centro de Memória da UNICAMP – CMU;
- Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais – NEPAM;
- Núcleo de Estudos da População – NEPO;
- Núcleo de Estudos de Políticas Públicas – NEPP;
- Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora – NICS;
- Núcleo Interdisciplinar de Informática Aplicada à Educação – NIED;
- Núcleo de Desenvolvimento da Criatividade – NUDECRI;
- Núcleo de Estudos de Gênero – PAGU.

Grupo II

Classificam-se aqui os Núcleos e Centros que apresentaram um bom grau de correspondência entre objetivos propostos e resultados alcançados. As pesquisas mostraram um alto grau de interdisciplinaridade e foram divulgadas apropriadamente através de publicações e eventos. O Núcleo/Centro deve também ter mostrado capacidade de captar recursos financeiros externos significativos para a sua manutenção. Seus Relatórios de Atividades apresentaram, contudo, algumas imprecisões, omissões, restrições ou desequilíbrios.

Foram enquadrados neste grupo, de acordo com a ordem alfabética de suas siglas, os seguintes Núcleos e Centros:

- Centro de Documentação de Música Contemporânea – CDMC¹;
- Centro de Estudos de Opinião Pública – CESOP;
- Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas – CPQBA;

¹ Embora tenham tido processos de formação e histórias inteiramente separados e dissociados, o Centro de Documentação de Música Contemporânea (CDMC) e o Núcleo Interdisciplinar de Difusão Cultural (NIDIC) estão em pleno processo de aglutinação em um único Centro, denominado “Centro Interdisciplinar de Documentação e Difusão Cultural (CIDDIC). O CIDDIC foi instituído através da proposta da COCEN de 5/09/98, aprovada pela deliberação CONSU-571/01 de 26/09/2001.

- Núcleo Interdisciplinar de Pesquisas Teatrais – LUME;
- Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético – NIPE.

Grupo III

Os Núcleos e Centros classificados neste terceiro grupo não cumpriram integralmente seus objetivos. A produção científica e de serviços no biênio 97-99 pode conter avanços e revelar aspectos meritórios, mas estes indicadores mostraram algum tipo de desequilíbrio. Os relatórios sugerem, em meio a imprecisões, um potencial ainda por ser explorado pela pesquisa científica e pela prestação de serviços.

Foram enquadrados neste grupo, de acordo com a ordem alfabética de suas siglas, os seguintes Centros e Núcleos:

- Centro de Componentes Semicondutores – CCS;
- Núcleo de Estudos Estratégicos – NEE;
- Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação – NEPA;
- Núcleo de Informática Biomédica – NIB;
- Núcleo de Integração e Difusão Cultural – NIDIC.

Grupo IV

Classificam-se neste grupo os Centros e Núcleos que tiveram seus relatórios de atividades aprovados com graves restrições pela CAI, quer por apresentarem baixa produtividade ou resultados de pouco impacto, quer por não mostrarem com clareza que suas atividades não poderiam ser desenvolvidas apenas no âmbito de departamentos, ou ainda por apresentarem informações incompletas, imprecisas ou inconsistentes. A CAI considera graves as deficiências reveladas no relatório destes órgãos.

Não houve enquadramento de qualquer Centro ou Núcleo neste grupo.

Grupo V

Classificam-se neste grupo os Núcleos e Centros que tiveram suas atividades consideradas como totalmente insuficientes, de forma a não justificar sua existência. Esta comissão recomenda que os órgãos deste grupo sejam desativados. Caso esta recomendação seja aprovada pelo CONSU, esta comissão sugere que os trâmites e procedimentos para efetivar e operacionalizar esta desativação sejam conferidos às instâncias competentes da Universidade.

Não houve enquadramento de qualquer Centro ou Núcleo neste grupo.

- **UMA ANÁLISE GERAL DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DOS CENTROS E NÚCLEOS DA UNICAMP**

- **Os Centros e Núcleos da UNICAMP**

Os Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa foram implantados na UNICAMP com o propósito de permitir investigação cultural, científica, tecnológica e prestação de serviços com características interdisciplinares, não conduzidas em Departamentos convencionais. Embora tais instituições tivessem tido obstáculos para se implantar e se desenvolver, é hoje reconhecido que elas contribuem, além da prestação de serviços, para a produção de conhecimentos científicos, tecnológicos e artísticos, que levam ao reconhecimento internacional da UNICAMP.

A primeira dessas instituições a ser implementada foi o Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência (CLE), em 1977. Em 1982 surgem o Núcleo de Estudos de Políticas Públicas (NEPP) e Núcleo de Estudos da População (NEPO) e, a partir de então, iniciou-se a formação dos demais Centros e Núcleos. É importante não confundir tais órgãos - ligados diretamente à Reitoria como órgãos complementares da Universidade -, com outros Centros e Núcleos não interdisciplinares, diretamente ligados a Faculdades, Institutos, Departamentos, órgãos de ensino ou de prestação de serviços.

Os Centros e Núcleos foram criados como estruturas mais ágeis e versáteis para que convênios externos pudessem ser captados para o financiamento de projetos de pesquisa interdisciplinar. Veio reforçar a idéia da implantação desses órgãos a vitória das oposições políticas em 1982. A partir desse ano, o governo estadual e, mais tarde os governos federal e municipal passaram a investir significativamente em projetos de pesquisa conduzidos pelos recém-implantados Núcleo de Estudos de Políticas Públicas, Núcleo de Estudos da População e Núcleo de Política Científica e Tecnológica. É importante destacar o fato de que vários docentes engajados nessas instituições passaram a contribuir na gestão governamental em esfera municipal, estadual e federal.

Os Centros e Núcleos da UNICAMP surgiram, portanto, da mobilização de docentes que sentiram a necessidade de um espaço de trabalho não contemplado na estrutura até então existente. Esse movimento pretendia promover, além da criação de um espaço apropriado para a pesquisa, um modelo administrativo alternativo que revitalizasse o organismo universitário. Implantados, inicialmente de modo quase experimental, com um mínimo de formalização burocrática, tais instituições pressupõem um intercâmbio contínuo de problemas e soluções no desenvolvimento

acadêmico. Tal intercâmbio passou a se realizar na medida em que as Unidades e/ou Departamentos diretamente envolvidos no trabalho desenvolvido pelos Centros e Núcleos estavam representados na gestão e na definição de seus rumos e objetivos. Sendo assim, os Centros e Núcleos passaram a delimitar um campo de atuação que excluía a possibilidade de duplicação de atividades, que podem ser desenvolvidas nas Unidades tradicionais da Universidade.

Em virtude da sua agilidade institucional e capacidade de carrear recursos financeiros para o desenvolvimento de pesquisas, os Centros e Núcleos bem sucedidos logo se transformaram em vetores que possibilitaram à Universidade ampliar sua capacidade de enfrentar os desafios apresentados pelo desenvolvimento científico e a dinâmica social. Nesse sentido, o trabalho desenvolvido pelos Departamentos recebe uma complementação fundamental às suas atividades. Ao desbravar novas áreas, os Núcleos e Centros podem também constituir embriões de novos Departamentos e Unidades ou de Programas de pós-graduação entre unidades. Nesse aspecto, cabe lembrar que o Departamento de Política Científica e Tecnológica do IG constituiu-se originalmente como um Núcleo de Pesquisa, extinto em 1996.

A competência para ministrar cursos regulares de graduação e pós-graduação é uma prerrogativa dos Departamentos, garantida por cada um deles através de disposições estatutárias e regimentais. Portanto, a não ser em casos especiais, não cabe aos Centros e Núcleos desenvolver cursos em nível de graduação ou pós-graduação. No entanto, sem questionar essa orientação, sob a responsabilidade institucional de um Departamento, eles podem desenvolver condições de oferecer diferentes modalidades de cursos não-curriculares, de extensão universitária e até mesmo de pós-graduação. Além disso, tais instituições podem também colaborar de modo valioso em cursos regulares ministrados pelas Unidades, quando esta colaboração for por elas solicitada e aceita. Este relatório mostrará em tópicos adiante que tal colaboração tem sido efetivamente realizada.

A promoção de atividades culturais constitui outra importante área que se abre à sua atuação. Através de programações desse tipo é possível contribuir, com os demais órgãos da Universidade, não só à intensificação da vida cultural interna à Universidade, como também à integração da Universidade com a comunidade externa. Veremos adiante que tal empreendimento tem sido realizado cada vez mais intensamente pelos Centros e Núcleos que desenvolvem projetos culturais.

A constituição dos Centros e Núcleos, consolidados por regimentos e regulamentos da Universidade, determina que eles devem ser constituídos basicamente

por docentes lotados em Departamentos e também por pesquisadores contratados por cada um deles com a função de dar suporte e coordenar o desenvolvimento de pesquisas. Com tal finalidade, a UNICAMP (CAD) instituiu, em 1993, a carreira de Técnico Especializado de Apoio à Pesquisa Cultural, Científica e Tecnológica (TPCT), que se aplica exclusivamente aos Centros e Núcleos. Tal carreira é constituída de funções de caráter permanente as quais são inerentes às atividades de coordenação, apoio, execução e orientação de trabalhos de investigação científica, tecnológica ou cultural. É importante enfatizar o fato de que o regimento dos Centros e Núcleos não contempla a possibilidade de que possa haver neles a lotação de docentes.

Apesar de se constituir em um meio controlado pelos docentes e que vem em seu próprio benefício, os Centros e Núcleos da UNICAMP têm recebido forte oposição dos que estão mais estreitamente vinculados à estrutura departamental. Tal resistência tem como base o receio de se estar criando uma estrutura paralela de poder, apesar de todas as salvaguardas institucionais que prevêm que os Centros e Núcleos possam se restringir a formas transitórias de aglutinação de Departamentos e pesquisadores em torno de temáticas consideradas relevantes do ponto de vista científico, tecnológico ou social. Isso quer dizer que a sua existência, continuidade ou dissolução depende fundamentalmente da existência daquelas temáticas relevantes e do consenso de pesquisadores sobre a viabilidade de explorá-las.

A seguir, empreendemos uma análise do conjunto de dados mais recorrentes obtidos do relatório trienal de cada um dos Centros e Núcleos, que serviram ao processo de avaliação².

- **O Processo de Avaliação e a Pesquisa Interdisciplinar**

Levando-se em conta os dados dos relatórios, os pareceres das avaliações externas e os debates entre os membros da CAI, é analisada a qualidade da produção dos Centros e Núcleos da UNICAMP. De 24 deles, 14 foram classificados no Grupo I, ou situados em um nível excelente, parte significativa deles com referência em âmbito nacional e internacional; 05 foram classificados no Grupo II, o que significa um órgão muito bom, com pequenos desequilíbrios em sua produção; e 05 foram classificados no Grupo III, que expressa uma produção regular. Não houve nenhum órgão com avaliação IV ou V.

² Tais resultados deverão fazer parte de uma análise mais profunda, em desenvolvimento no projeto de pesquisa FAPESP (00/04755-6), que inclui entrevistas com diretores ou coordenadores de Centros e Núcleos e outros pesquisadores envolvidos com este tipo de instituição, sob a responsabilidade dos professores Marcos de Souza Queiroz e Itala M. Loffredo D'Ottaviano.

O processo avaliatório tem contribuído fundamentalmente para a qualidade acadêmica encontrada nestes Centros e Núcleos. O rigor da avaliação, que já produziu a extinção de 14 desses órgãos, instituiu um processo de seleção natural legítimo, que fez com que só permanecessem ativos aqueles que passaram com sucesso por sucessivas avaliações institucionais.

Uma visão geral sobre tal produção mostra também que a experiência dos Centros e Núcleos da UNICAMP tem sido bem sucedida e que o foco na produção interdisciplinar tem produzido pesquisas e serviços relevantes. Não é difícil concluir que este tipo de estrutura institucional atingiu a maturidade apesar do pouco tempo de sua existência.

O processo de avaliação, conduzido pela Comissão de Avaliação Interdisciplinar – CAI/CONSU, desde 1988, tem contribuído para o processo de institucionalização dos Centros e Núcleos. Nesta última avaliação relativa ao triênio 97-99, quando 09 novos órgãos foram avaliados pela primeira vez, é possível concluir que o processo atingiu um bom grau de maturidade.

Um aspecto importante do processo avaliatório diz respeito ao fato de todos os coordenadores ou diretores de Centros e Núcleos terem se posicionado favoravelmente à sua institucionalização. Não obstante a complexidade do relatório, que exigiu um trabalho considerável em seu preenchimento por parte de todos os Centros e Núcleos, não houve um único caso sequer de queixa ou de má vontade a respeito. É também importante ressaltar que os Centros e Núcleos são órgãos avaliados pela Unicamp, com regularidade, há 15 anos, e sua continuidade é função dessa avaliação.

Os dados provenientes dos relatórios de atividades dos Centros e Núcleos e dos pareceres dos assessores revelam, em primeiro lugar, a condição em geral de sua produção interdisciplinar. A grande maioria dos projetos de pesquisa ou de serviço produzidos em tais instituições exige a contribuição de pesquisadores provenientes de várias áreas acadêmicas que, por esse mesmo motivo, não poderiam ser conduzidos tão eficazmente na estrutura departamental.

O forte da produção de todos os Centros e Núcleos é a pesquisa interdisciplinar de ponta que possa permitir, de um lado, uma interlocução ousada com o cenário de pesquisa internacional e, de outro lado, um envolvimento com o cenário de desenvolvimento estratégico para o país. Os serviços prestados à comunidade interna e externa à UNICAMP correspondem ao outro tipo de atividade desenvolvido por estes órgãos. O sub-tópico seguinte abordará mais de perto tais dimensões, porém, é possível antecipar aqui que, de um modo geral, as atividades desenvolvidas nos Centros e

Núcleos mostraram um forte entrosamento com várias unidades da UNICAMP ou externas a ela, seja através da pesquisa, da prestação de serviços ou do ensino.

Nesse contexto, a pesquisa interdisciplinar pode conter uma preocupação teórica bastante abrangente, característica da pesquisa acadêmica que envolve alto grau de abstração teórica ou alta tecnologia, como é, por exemplo, o caso do CLE e do CBMEG.

A pesquisa com o genoma, produzida no CBMEG, vem demonstrando resultados extremamente importantes, no interior de um campo que representa sintonia com o que há de mais avançado no campo da ciência. Os avanços tecnológicos na área da Engenharia Genética são de tal ordem que prometem conseqüências em uma escala que deve influir decisivamente na civilização do futuro.

Por outro lado, o campo da lógica, desenvolvido pelo CLE, é um caso típico de pesquisa interdisciplinar que exige do pesquisador uma formação mais próxima do antigo filósofo - que dominava todo o saber de seu tempo - do que de um especialista moderno. Uma vez que, hoje em dia, a lógica abriga campos científicos tão diversos como a computação, a matemática, a filosofia, a linguística, a sociologia, a ciência política e a antropologia, entre outros, a interdisciplinaridade é uma condição *sine qua non* de seu desenvolvimento, que requer também profissionais de formação teórica ampla e eclética sob o abrigo de uma instituição madura e moderna.

Tais órgãos constituíram-se naturalmente em instituições de excelência científica, que significa hoje uma liderança em sua área acadêmica em âmbito nacional e internacional, o que dá a ambos a responsabilidade de procurar manter essa qualidade nos próximos anos. O parecer final assinado pelos três assessores expressa muito bem a qualidade acadêmica do CLE e, por isso, merece ser citado:

“O CLE, sem dúvida, é um Centro de excepcional valor, que contribuiu e continua contribuindo de modo fundamental e definitivo para o progresso da lógica, da filosofia e para a história da ciência do Brasil, justificando plenamente sua existência. Atuou sempre com uma perspectiva multidisciplinar, fomentando uma fertilização mútua das mais variadas áreas do conhecimento. Sua produção acadêmica se reflete em número e qualidade, transpõe as suas próprias fronteiras e detém reconhecimento nacional e internacional. Por tudo isso, com o auxílio de instituições de fomento e da própria UNICAMP, transformou-se em um dos mais qualificados centros de sua área. Em síntese, acreditamos que o CLE honra a comunidade acadêmica de nosso país”.

A liderança científica e referência nacional obtida por órgãos tais como o NEPAM, o NEPP, o NEPO, o NIED e o NUDECRI foi alcançada a partir do nível

acadêmico obtido pelas atividades por eles conduzidas. Tal liderança expressa-se no número de projetos e assessorias que acabam por influenciar a elaboração de um certo número de políticas públicas implementadas por órgãos governamentais a nível municipal, estadual e federal.

Alguns dos Centros e Núcleos analisados são de porte razoável, no que diz respeito à infraestrutura material e humana, como é o caso do CPQBA, do CEMIB, do CEB, do CBMEG ou do NIDIC.

O trabalho desenvolvido pelo NIDIC é um caso específico de um órgão que tem exercido forte influência na comunidade através não só de suas apresentações musicais, como também de programas como o da Unibanda, que promove e assessora iniciativas do poder local de vários municípios do interior, no sentido de estimular e difundir a promoção de bandas musicais. Não deixa de ser um privilégio a UNICAMP poder contar com uma Orquestra Sinfônica, considerada de bom nível e em processo de aprimoramento. A recente fusão do NIDIC com o CDMC, que passaram a constituir o CIDDIC, deverá poder propiciar ao novo órgão o mínimo de interdisciplinaridade que a Universidade espera de um Centro Interdisciplinar.

Outros desses órgãos são pequenos, com muito poucos pesquisadores lotados, mas nem por isso deixaram de obter uma projeção que extrapola as fronteiras da UNICAMP, como é o caso do NICS e do LUME. Envolvendo-se em pesquisas sobre ciências exatas, biológicas, psicológicas e música, o primeiro tem recebido prêmios internacionais expressivos, tanto quanto o LUME, com suas pesquisas envolvendo a arte teatral e a antropologia.

O CESOP, por exemplo, agregou esforços de pesquisadores e de instituições para o desenvolvimento de uma perspectiva metodológica e de análise de dados em ciências sociais, com abordagens quantitativa e qualitativa, pouco institucionalizada na universidade brasileira. Nesse sentido, o CESOP tem importância por tratar-se da única iniciativa interdisciplinar e inter-institucional universitária no país e na América Latina que combina a organização e armazenamento de fontes de pesquisa, desenvolvimento de pesquisas correlatas e divulgação científica. Este é também o caso do PAGU, que, ao abordar temáticas através da perspectiva de gênero, não só inova, como institucionaliza esse campo de estudos na discussão acadêmica, tornando-se uma referência nacional para pesquisadoras/res da área, respondendo a uma demanda antes existente na comunidade científica.

Outros Centros e Núcleos receberam uma avaliação menos positiva. Uma análise cuidadosa dos relatórios de atividades do NEE, do NIB e do NEPA, por exemplo, revela

desequilíbrios em sua produção, porém mostra qualidade científica nessa produção, em áreas consideradas importantes como as que focalizam a estratégia militar, informática no campo da biologia ou a questão dos alimentos, da alimentação e da fome.

- **Os Serviços e a Contribuição ao Ensino**

Os Centros e Núcleos da UNICAMP podem também voltar-se, predominantemente, para uma preocupação prática e funcional, através do desenvolvimento de um foco principal na prestação de serviços. Tal é o caso, por exemplo, da produção do CEMIB ou do CEB. Enquanto o primeiro tem se destacado no estudo, manutenção e controle de animais de laboratório, tornando-se uma referência em nível latino-americano e mundial, o que é atestado pelos pareceres dos assessores, o segundo é o responsável pela manutenção dos equipamentos da área de saúde da Unicamp e tem mantido uma liderança pioneira no âmbito da Engenharia Clínica. É importante mencionar que a produção desses órgãos não pode ser apropriadamente considerada apenas como prestação de serviços. Se o foco dirigido a tais problemas constituiu a base dos projetos desses Centros, os dados revelam que, integradas a tal base, desenvolveram-se preocupações de natureza verdadeiramente científicas. O CEB, em particular, desenvolve pesquisas de ponta em seus laboratórios.

Com uma esfera de atuação mais específica ainda encontra-se o CEPAGRI, com estudos e previsões climáticos e as suas repercussões, enquanto risco, na agricultura. O número de visitas ao *site* deste Centro, estimado em 1.500 por dia, dá uma idéia sobre o alcance de suas informações, principalmente voltadas à agricultura regional.

Como serviços prestados à comunidade, destacam-se também os bancos de dados colocados à disposição de pesquisadores, em nível nacional e internacional, pelo CESOP, NEPP, NIB, NUDECRI e CMU. Este último órgão possui hoje acervos, inclusive pessoais, importantes para a preservação da memória de Campinas e região, e também promove serviços únicos de restauração e conservação de documentos e de fotos, além de desenvolvimento de várias metodologias referentes a tais atividades.

Quanto ao CPQBA, ele constitui uma exceção entre os 24 Centros e Núcleos analisados, uma vez que é o único que foi implementado a partir da compra pela UNICAMP de uma propriedade pronta e de laboratórios já desenvolvidos de uma empresa multinacional, a Monsanto. Segundo os assessores convidados, o Centro ainda não logrou assumir um papel de liderança científica em sua área de atuação, concentrando-se mais especificamente na produção de serviços de controle de qualidade

e de apoio empresarial. No entanto, no triênio analisado, o CPQBA reestruturou-se administrativamente, saneando problemas internos antigos, e ficou claro o esforço do Centro em se reestruturar no sentido de se destacar também na pesquisa científica.

Além da pesquisa e da prestação de serviços, praticamente todos os Centros e Núcleos contribuem significativamente com os cursos de graduação e pós-graduação, na UNICAMP. A grande maioria de seus técnicos e TPCT's é credenciada nos corpos docentes de programas de pós-graduação da Universidade. É importante destacar, nesse sentido, que o curso de Doutorado na área de "Estudos da População e Demografia" do IFCH conta com uma contribuição total do NEPO. A contribuição do PAGU na área de Doutorado em Família e Gênero do IFCH é também importante. O NIDIC, por outro lado, é responsável por mais de 30% do curso de graduação de Música do IA. Várias outras disciplinas foram ministradas em nível de graduação e pós-graduação, por pesquisadores de órgãos tais como o NIPE, CEPETRO, NICS, NEE, CESOP entre outros. Em nível de especialização, o curso sobre Gás Natural, promovido pelo CEPETRO, tem atraído vários alunos de todo o Brasil, inclusive profissionais da Petrobrás. Da mesma forma, podem ser mencionados os cursos de Engenharia Clínica do DEB/FEEC, criado por inspiração do CEB e apoiado pelo mesmo; de Jornalismo Científico do NUDECRI e de Fundamentos Filosóficos da Psicologia e da Psicanálise do CLE, cursos inovadores no país.

Outros Centros e Núcleos operam em uma área considerada estratégica para o desenvolvimento nacional, como é o caso do CEPETRO, do NIPE e do CCS. Os dois primeiros encontram-se em uma área fundamental, que é a do petróleo e do planejamento energético, enquanto o último lida com a área de microeletrônica. Trata-se de áreas que poderão contribuir decisivamente não só para projetar o nome da UNICAMP, mas para promover o desenvolvimento econômico regional, estadual e brasileiro.

- **Aspectos Gerais sobre a Produção dos Centros e Núcleos**

Os 24 Centros e Núcleos da UNICAMP ocupam uma área física de 19.968 m². Se for levado em conta que a área física total da UNICAMP (incluindo os campos de Piracicaba e Limeira, além do CPQBA, da Moradia estudantil e do "Cotuca") é de 535.942 m², a proporção da área ocupada pelos Centros e Núcleos é de 3,70%.

Alguns dos espaços ocupados pelos Centros e Núcleos foram construídos com verbas não orçamentárias. Tal é o caso do NEPO e do NEPP, cada um com 900 m². O CEPETRO e o NIPE estão instalados provisoriamente e já iniciaram a construção de um prédio conjunto, com participação de verbas extra-orçamentárias. Outros

espaços foram obtidos por meio de empréstimo, como foi o caso da Embrapa, que cedeu ao NIB 115 m²; do IFCH, que cedeu 189m² ao NEE, ao CESOP e ao PAGU; e da FEA, que cedeu 220 m² ao NEPA. Se forem descontados tais espaços, os Centros e Núcleos ocupam 3,3% do espaço total da UNICAMP.

Como é usual, os espaços físicos ocupados pelos Centros e Núcleos não são distribuídos com equanimidade. Enquanto o CPQBA ocupa 8.620 m², o CEMIB, 1.800 m², o CBMEG 1.648 m² e o CEB 1.000 m², os demais ocupam, evidentemente, espaços muito menores. Descontados esses núcleos maiores, além do NEPP e NEPO, os 18 restantes ficam com uma média de 283 m². De um modo geral, com a exceção dos coordenadores do CPQBA, do NEPP e do NEPO, todos os demais consideraram, em seus relatórios, seus espaços físicos insuficientes para o desenvolvimento de suas atividades, como veremos adiante no tópico relativo aos obstáculos mencionados pelos Centros e Núcleos.

Os equipamentos e as instalações dos Centros e Núcleos, de acordo com os dados apresentados por seus coordenadores, representam um valor aproximado de R\$ 26.083.000,00, valor este proveniente, em sua quase totalidade, de fontes extra-orçamentárias, principalmente através de despesas de investimento a partir de projetos da Fapesp, mas também de órgãos governamentais (Secretaria de Planejamento do Estado de São Paulo, que construiu os prédios do NEPO e NEPP), Petrobrás, Finep, CNPq e outras agências.

Os Centros e Núcleos da UNICAMP abrigam, tendo como referência o triênio 97-99, um total de 892 pesquisadores, distribuídos entre 269 docentes da UNICAMP, 338 pesquisadores de fora da UNICAMP, 2 comissionados, 210 estagiários, 24 conveniados e 49 pesquisadores (sendo a maioria – 41 -, da carreira TPCT) lotados nos próprios Centros e Núcleos. Estes órgãos contam também com 518 bolsistas, distribuídos entre 172 de doutorado, 165 de mestrado, 6 de pós-doutorado e 2 de especialização. Desse pessoal, 528 são, pelo menos, doutores e 260 são mestres.

Além disso, tais unidades contam com 126 funcionários administrativos e 195 funcionários de apoio técnico, todos eles contratados pela UNICAMP. Aqui também a distribuição de pesquisadores entre os Centros e Núcleos, como é usual, não é uniforme. Enquanto o CPQBA conta com 51 funcionários de apoio técnico e administrativo, o CEMIB com 49 (sendo 48 da carreira de técnico em bioterismo) e o NIDIC com 49 (sendo 43 da carreira de instrumentista), os outros 21 órgãos contam com uma média de 8 funcionários desse tipo.

Quanto aos gastos dos Centros e Núcleos durante o triênio considerado, sem

incluir as despesas com o pessoal lotado em tais órgãos, sem incluir também as despesas de água e luz, que são cobertas em conjunto pela Administração geral, mas incluindo todas as demais despesas de custeio e de investimento, eles foram da ordem de R\$ 36.683.457,00. Desse total, R\$ 34.138.032,00 (93,06%) correspondem a recursos de origem extra-orçamentária e R\$ 2.545.423,00 (6,94%) a recursos de origem orçamentária. A média anual de tais gastos é R\$ 12.278.819,00 para as despesas totais, R\$ 11.379.172,00 com recursos extra-orçamentários e R\$ 860.222,00 com recursos orçamentários.

Levando-se em consideração as despesas com o pessoal lotado nos Centros e Núcleos, então, os gastos totais sobem para R\$ 62.526.048,00, sendo que R\$ 34.137.516,00 (ou 54,60%) correspondem a recursos de origem extra-orçamentária e R\$ 28.388.532,00 (ou 45,40%) a recursos de origem orçamentária.

No biênio 95-96, sem levar em conta as despesas com o pessoal lotado nos Centros e Núcleos, sem incluir também os custos do consumo de água e luz, os gastos totais foram R\$ 13.773.880,00, sendo que R\$ 10.805.434 (ou 78,45% do total) correspondem a recursos de origem extra-orçamentária e R\$ 2.968.446,00 (ou 21,55% do total) a recursos de origem orçamentária. Com respeito aos gastos deste biênio, é preciso esclarecer que não foi possível obter dados referentes ao CCS e ao NIDIC e os gastos orçamentários do NEPP e NEPO foram estimados a partir do que eles gastaram no triênio 97-99. A média anual de tais gastos é R\$ 4.591.293,30 para as despesas totais, R\$ 3.601.811,30 com recursos extra-orçamentários e R\$ 989.482,00 com recursos orçamentários.

A média anual dos recursos orçamentários no triênio 97-99, sem levar em conta gastos com pessoal, foi 13% menor do que no biênio anterior, o que talvez corresponda ao ocorrido relativamente aos outros órgãos da Universidade.

No que se refere aos recursos extra-orçamentários, por outro lado, a média anual do triênio 97-99 foi 3,4 vezes maior do que a média anual do biênio anterior. Trata-se de um número bastante expressivo, que está em sintonia com o aumento considerável de produção acadêmica em geral desses órgãos.

Em relação ao orçamento geral da UNICAMP, que em 1998 foi de R\$ 401.103.797,00, as despesas dos 24 Centros e Núcleos no triênio 97-99, incluindo as despesas com pessoal, correspondem a 7,0%, o que parece razoável.

Quanto à produção de pesquisa dos Centros e Núcleos, durante o triênio considerado, os números mostrados pelos relatórios são expressivos. Neste período tais órgãos produziram um total de 422 projetos de pesquisa, sendo 185 concluídos, 219 em

andamento e 18 de infraestrutura. Tais projetos carregaram recursos da ordem de R\$ 30.412.161,00 à Universidade, um valor significativamente maior do que aquele carregado no biênio 95-96, que foi da ordem de R\$ 10.309.128,00.

Quanto à divulgação desses projetos, no triênio considerado, foram publicados um total de 1.005 artigos científicos em periódicos especializados com corpo editorial e capítulos de livros, sendo 349 nacionais e 656 estrangeiros. Além disso, foram publicados 855 trabalhos em anais de Congresso, 56 livros e 1.039 relatórios técnicos e científicos. Quanto às dissertações e teses, foram produzidas a partir de projetos desenvolvidos nos Centros e Núcleos, um total de 304, sendo 190 de mestrado e 114 de doutorado.

Tais resultados foram significativamente mais expressivos do que aqueles ocorridos no biênio 95-96, quando foram publicados um total de 313 artigos científicos em periódicos especializados com corpo editorial e capítulos de livros, sendo 192 nacionais e 121 estrangeiros. Além disso, foram publicados 398 trabalhos em anais de Congresso, 22 livros e 470 relatórios técnicos e científicos. Quanto às dissertações e teses, foram produzidas a partir de projetos desenvolvidos nos Centros e Núcleos, um total de 90, sendo 75 de mestrado e 15 de doutorado.

No período considerado, os Centros e Núcleos organizaram um total de 730 eventos científicos, entre congressos, simpósios, *workshops*, reuniões, encontros e palestras. Os pesquisadores desses órgãos participaram no triênio de um total de 4.669 eventos desse tipo, sendo 3.939 nacionais e 972 internacionais.

Os Centros e Núcleos editaram, no período, um total de 34 títulos de periódicos científicos especializados e 43 livros, um número consideravelmente superior ao encontrado no biênio 95-97, quando foram editados 07 títulos de periódicos e 01 livro.

A produção e a oferta de produtos, técnicas e métodos no período, que foi de 294, também foi expressiva, assim como a produção de *softwares*, vídeos, CDs e partituras, que foi de 281. No biênio anterior, a produção desses tópicos foi de 180 e 325 respectivamente. A apresentação de concertos, teatros e outras produções artísticas, da ordem de 510, foi bastante significativa no triênio, enquanto no biênio anterior, ela foi de 423.

Uma outra produção importante dos Centros e Núcleos no período, foi a de novos bancos de dados, que chegou à produção de 24, um número equivalente ao do biênio anterior.

Enquanto órgãos também dedicados à prestação de serviços, uma importante atividade dos Centros e Núcleos foi o desempenho de assessorias, diversas, qualificadas

nos relatórios, que chegaram a 502 no período considerado.

- **A Carreira de Pesquisador (TPCT)**

Quando os Centros e Núcleos foram instituídos na UNICAMP, a partir de 1982, a Administração Central passou a contratar pesquisadores específicos para tais órgãos, denominados “Técnicos Especializados MS”, com salários equivalentes aos de docentes, que variavam de MS1 a MS6, porém, sem possibilidade de progressão funcional, uma vez que inexistia uma carreira específica. Tais contratações visavam trazer aos Centros e Núcleos pesquisadores de bom nível para poder levar adiante os projetos de cada um desses órgãos.

A Carreira de Técnico Especializado de Apoio à Pesquisa Cultural, Científica e Tecnológica (TPCT) foi instituída pela UNICAMP pela deliberação CAD 353/93 em 04/10/1993. Ela foi pautada na carreira docente, com 6 níveis verticais básicos, com o mesmo princípio de mérito, ou seja, progressão automática para o nível 2 quando se obtiver o título de mestre, para o nível 3, quando se obtiver o título de doutor e, daí para diante, através de concursos com critérios baseados em mérito acadêmico, principalmente voltado à pesquisa.

A este princípio, foram acrescentadas 25 promoções horizontais, sendo que cada nível vertical comporta um certo número dessas promoções, em proporção decrescente, de modo que os 3 primeiros níveis verticais contêm 17 desses níveis horizontais, enquanto os 3 últimos contêm 8.

Tal mecanismo pretendia introduzir na carreira de pesquisador uma possibilidade de ascensão baseada no mérito próprio, alcançado por seu esforço acadêmico, tomado em sentido mais amplo e, ao mesmo tempo, na subordinação do pesquisador aos projetos do Centro ou Núcleo em que se insere. Os critérios para a progressão vertical são objetivos, uma vez que o pesquisador pode, teoricamente, solicitar um concurso sempre que considerar ter alcançado os aspectos atribuídos para cada nível pelo regimento interno de cada Centro e Núcleo. Já a promoção horizontal é uma medida subjetiva, atribuída pelo diretor ou coordenador do Centro e Núcleo, referendada pelo Conselho Científico e pelas instâncias superiores adequadas da Administração Central, que atrela mais de perto a produção acadêmica do pesquisador aos interesses mais imediatos do órgão que o abriga.

Entretanto, a situação do quadro desses pesquisadores da UNICAMP vem se tornando cada vez mais delicada, particularmente devido à crise financeira que afetou a Universidade como um todo, principalmente no que diz respeito à política de

contratações. Diante de tal quadro recessivo, o Conselho Universitário, através de sua Deliberação CONSU-A-01/99, centralizou as vagas existentes na Universidade, tendo constituído a Comissão de Vagas Docentes (CVD) e a Comissão de Vagas Não Docentes (CVND), responsáveis pelas priorizações de necessidades de vagas nos órgãos da Universidade e pela atribuição de vagas. As solicitações de atribuição de vagas relativas à Carreira TPCT ficaram sob a responsabilidade da CVD, que até janeiro de 2002 não havia decidido discutir ou deliberar sobre solicitações de recursos para novas vagas TPCT, mesmo quando baseadas em casos decorrentes de demissões, ou vagas e verbas anteriormente existentes e centralizadas pela Deliberação CONSU. As diversas solicitações encaminhadas pelos órgãos competentes dos Centros e Núcleos, em geral, não chegaram portanto a ser analisadas pela CVD, que tem considerado os problemas representados pela carência de docentes como prioritários em relação ao problema de carência de pesquisadores TPCT.

Ao mesmo tempo, como não havia recursos orçamentários especificamente alocados para tal, não houve progressões funcionais na carreira TPCT nos últimos 5 anos. As únicas progressões que ocorreram foram aquelas decorrentes de defesas de mestrado e doutorado.

O orçamento de 2001 contemplou recursos, num total de R\$ 1612,38 mensais para promoções/progressões dos servidores da Carreira TPCT, sendo que as solicitações dos 24 Centros e Núcleos estão em fase de análise pela CADI.

Nos últimos 3 anos, apenas 4 pesquisadores ingressaram na carreira, ao mesmo tempo em que 8 saíram, como mostra a tabela abaixo.

Entre os 4 pesquisadores que ingressaram na carreira, 1 ingressou no CCS, 1 no CPQBA e 2 no NUDECRI, em todos os casos como reposição. Entre os 8 que saíram, 1 foi do LUME (passou a ser docente da Faculdade de Educação), 1 do NICS (passou a ser docente do Instituto de Artes), 1 do CEPAGRI (solicitou demissão), 2 do NEPA (1 deles não teve seu contrato renovado, por não ter finalizado seu mestrado no tempo máximo exigido), 2 do NUDECRI (solicitaram demissão) e 1 do PAGU (o Conselho Científico do Núcleo solicitou que seu contrato não fosse renovado, por falta de produção adequada).

Tabela 1: Ingressos e Saídas da Carreira TPCT
Anos 1994 - 2001

Ano	Ingresso	Saída
1994	07	0
1995	09	0
1996	22	01
1997	12	05
1998	08	04
1999	01	03
2000	02	04
2001	01	01
Total	62	18

Fonte: DGRH/UNICAMP.

A tabela acima mostra ainda que, atualmente, há 44 pesquisadores na carreira TPCT. Como esta carreira abrange não só os 24 Centros e Núcleos mencionados neste relatório, mas também o Centro de Tecnologia (2 TPCT), além de 1 TPCT lotado na Prefeitura, o número de TPCT's lotados nos Centros e Núcleos Interdisciplinares é 41. O número máximo de pesquisadores TPCT foi 50, atingido em junho de 1998.

Quanto à produção dos pesquisadores na carreira TPCT, os dados revelam que não só eles significam um apoio fundamental à produtividade dos Centros e Núcleos, como também se integram e contribuem tanto para a graduação como para a pós-graduação dos departamentos afins. Neste aspecto, é importante mencionar que, atualmente, dos 41 pesquisadores lotados em Centros e Núcleos, 21 contribuem com disciplinas em cursos de pós-graduação, sendo que desses, 21 orientaram estudantes de mestrado e 18 orientaram estudantes de doutorado durante o triênio 97-99.

Se forem descontados os que ainda não têm título de doutor ou obtiveram este título há pouco tempo, fica claro que a grande maioria dos pesquisadores está inserida em programas formais de pós-graduação. Quando se sabe as dificuldades impostas pela CAPES para que um docente ou pesquisador ingresse em um programa de pós-graduação, é possível concluir que os pesquisadores TPCT constituem um extrato bastante produtivo na UNICAMP. A inserção do pesquisador TPCT na vida acadêmica em suas respectivas áreas de atuação, através de participações em Bancas de Tese (Mestrado e Doutorado) e de concurso público, de 227, foi bastante significativa no

triênio 97-99.

Além disso, ainda que tal atividade dificilmente possa contribuir diretamente para as exigências de seu perfil, houve, no triênio 97-99, 12 pesquisadores que ofereceram disciplinas ou contribuíram decisivamente para elas em programas de graduação. Um dos pesquisadores chegou a receber homenagem especial por parte dos alunos. Neste período, os pesquisadores TPCT orientaram 30 trabalhos de Iniciação Científica e 15 monografias de graduação.

- **As Principais Dificuldades dos Centros e Núcleos**

Durante o período considerado, os Centros e Núcleos passaram por vários tipos de dificuldades e obstáculos, analisados através de seus relatórios, dos quais é possível destacar os 05 principais.

Em primeiro lugar, encontram-se os problemas relativos à carreira de pesquisador (TPCT) e à não reposição de técnicos e servidores especializados.

A Carreira TPCT, na forma em que foi concebida em 1993, encontra-se desvalorizada em relação à carreira docente, devido a aumentos salariais diferenciados atribuídos apenas à carreira docente na administração anterior (1994-1998) da Universidade. Tal fato tem promovido uma percepção entre os pesquisadores de que a passagem pela carreira TPCT é provisória e que, assim que houver uma oportunidade de concurso público, todos almejam passar para a carreira docente. O fato já mencionado de, nos últimos 5 anos, não ter havido promoções ou progressões funcionais, a não ser aquelas decorrentes de defesas de tese, também concorre para tal condição. Fora desses casos, como não havia previsão de dotação orçamentária para promoções ou progressões de TPCT, as solicitações encaminhadas pelos órgãos não puderam ser analisadas pelas instâncias centrais competentes. Como o orçamento de 2001 previu a já mencionada dotação total de R\$1.612,38 mensais para promoções/progressões de TPCT, as solicitações encaminhadas estão agora em fase de análise pela CADI – foi muito positiva a previsão desses recursos orçamentários, porém como há alguns anos não havia a possibilidade orçamentária de promoções/progressões, a demanda reprimida é muito superior à dotação disponível, problema que poderá vir a ser sanado com priorizações adequadas e regularização dos processos anuais de promoção funcional, já propostas pela COCEN.

Nos últimos 03 anos (1999 a 2001), houve a contratação de 04 pesquisadores, 01 para o CCS, 01 para o CPQBA e 02 para o NUDECRI. A dificuldade atual em se contratar pesquisadores, face à não definição já mencionada por parte da CVD, tem

dificultado a atuação de alguns órgãos. O CEPETRO, por exemplo, não conta com nenhum pesquisador lotado e sua capacidade de carrear recursos extra-orçamentários aproxima-se de seu limite. É importante lembrar que o CEPETRO trouxe recursos extra-orçamentários para a UNICAMP, no triênio 97-99, da ordem de R\$ 8.886.174,09, ou seja, cerca de 2,2% do orçamento total da UNICAMP do ano de 1998. De acordo com o coordenador do CEPETRO, os recursos obtidos no triênio poderiam aumentar consideravelmente no triênio seguinte se fosse possível a contratação de, pelo menos, 2 pesquisadores.

No caso dos Centros e Núcleos que prestam serviços, como a oferta de insumos, manutenção de equipamentos, ou banco de dados para a comunidade acadêmica ou população em geral, a não reposição de servidores técnicos especializados foi bastante prejudicial durante o período. Órgãos como o CEMIB, CESOP, CEPAGRI, CEB e NIB salientaram que, nesse particular, a política de recursos humanos os tem punido, o que pode trazer em breve, como consequência, prejuízos sérios em suas atividades, mesmo naquelas de interesse para unidades da própria Universidade.

Todos os Centros e Núcleos, sem exceção, colocaram a impossibilidade de contratar novos pesquisadores, mesmo em caso de reposição daqueles que se demitiram ou foram demitidos, ou passaram para a carreira docente por concurso, como o principal obstáculo enfrentado durante o período.

A situação do LUME, criado há 17 anos, é um caso que merece um foco à parte. Trata-se de um Núcleo de pesquisas teatrais com repercussão nacional e internacional, que passou a ser sinônimo de UNICAMP para a pesquisa teatral no Brasil e que é responsável pela apresentação de 7 encenações novas em 367 espetáculos no triênio em questão, afora cursos e workshops. Ele conta com apenas 01 pesquisador não-ator lotado no órgão e perdeu outro, que desde 1999 é docente concursado da FE (tendo levado consigo parte da verba do LUME); 04 pesquisadores-atores encontram-se sem qualquer vínculo empregatício há vários anos, e 01 pesquisador-ator é funcionário FUNCAMP. Só 01 dos pesquisadores-atores tem vínculo empregatício normal. Isto configura uma situação difícil.

O segundo maior obstáculo mencionado pelos Centros e Núcleos diz respeito à exigüidade dos recursos orçamentários destinados ao custeio de outras despesas, fora as de pessoal, o que corresponde sem dúvida a um problema enfrentado por todos os órgãos da Unicamp. De fato, no triênio considerado, os repasses de custeio, sem considerar pessoal, conforme analisado anteriormente, foram menores do que no período anterior.

No interior desse tipo de dificuldade enfrentada pelos Centros e Núcleos, encontra-se a deficiência de espaço físico, para alguns, e de linhas telefônicas, para outros. Quase todos os Centros e Núcleos, como a grande maioria dos órgãos da Unicamp, consideram séria a deficiência nesta área, chegando a prejudicar consideravelmente o desenvolvimento das atividades. Os problemas de espaço físico do NIPE, CEPETRO, NIB, NIDIC/CIDDIC, CEPAGRI e CEB estão sendo resolvidos.

O terceiro maior obstáculo refere-se à impossibilidade regimental dos Centros e Núcleos promoverem cursos de extensão ou de pós-graduação. Ocorre que vários desses órgãos têm promovido cursos que se tornaram referências nacionais em sua área, mas sempre usando o nome de um Instituto ou Faculdade como responsável. Se, por algum motivo, um departamento decidir não oferecer mais seu nome ao curso, este terá que ser encerrado. Tal situação ocorreu efetivamente em 1999, com relação ao NEE, que preparou um curso de especialização em Política Internacional, mais especificamente, em Integração Latino Americana, e ficou impossibilitado de oferecer o curso em função do IFCH ter decidido não dar o seu aval para o mesmo; outro exemplo a ser mencionado é o caso do curso de Especialização em Análise de Recursos Naturais, ministrado pelo NEPAM em 1999, que não foi oferecido novamente devido a questões operacionais. Esta questão deve ser necessariamente discutida pela Universidade, o mais rapidamente possível, com a apresentação de uma proposta pelos Centros e Núcleos que lhes permita serem responsáveis institucionais por cursos de pós-graduação *latu-sensu*.

O quarto maior obstáculo, apresentado pelos Centros e Núcleos, refere-se à dificuldade no controle administrativo dos convênios de pesquisa. Algumas agências financiadoras de projetos como, por exemplo, a FINEP não aceitam o repasse de uma percentagem do valor do financiamento à FUNCAMP. Neste caso, a própria UNICAMP mantém esse tipo de serviço sem cobrar nada, mas o mesmo é considerado excessivamente burocrático, moroso e, muitas vezes, chega a inviabilizar a execução de um projeto. Este problema entretanto só poderá ser solucionado por propostas provenientes dos próprios órgãos.

O quinto maior obstáculo, mencionado pelos Centros e Núcleos de alta tecnologia, diz respeito à necessidade de uma política, por parte da COCEN, de apoio ao desenvolvimento de projetos e de parcerias de grande porte. O apoio requisitado refere-se a uma intermediação estruturada e regular junto a órgãos governamentais e empresas privadas.

- **Os Avanços Alcançados pelos Centros e Núcleos**

Durante o período, houve avanços institucionais dignos de serem mencionados. Em primeiro lugar, é preciso ressaltar que a criação da COCEN, em 1998, trouxe um canal de comunicação entre os órgãos e a Administração Central, que representou uma maior estabilidade institucional.

A CAI, já sob a responsabilidade do Coordenador da COCEN, finalizou em 1999 o processo avaliatório das atividades dos Centros e Núcleos, relativo ao biênio 95-96, iniciado pela Administração anterior da Universidade e que deveria ter sido finalizado em 1997.

A modificação da composição da CAI, no início de 2001, através de uma ampliação do número de representantes de diretores de unidades, de representantes de docentes, de diretores e coordenadores de Centros e Núcleos e de representante da carreira TPCT trouxe mais abrangência e legitimidade ao trabalho de avaliação. Nesse contexto, a atribuição da CAI foi ampliada, uma vez que passou a ser responsável pela avaliação de todos os Centros e Núcleos Interdisciplinares e não apenas pelos 16 originalmente avaliados. Como os papéis Coordenador da COCEN e de Presidente da CAI passam a ser executados pelo mesmo agente, houve uma melhora substancial na coordenação das atividades dos Centros e Núcleos e do processo institucional de avaliação dos mesmos.

Os avanços no processo de institucionalização dos Centros e Núcleos ocorreram também com a aprovação de um novo modelo de regimento padrão mais adequado à realidade institucional e às experiências desses órgãos. Atualmente, a grande maioria dos Centros e Núcleos está com os regimentos atualizados.

Desde a sua criação em 1998, a COCEN empreendeu várias medidas e atividades que vieram favorecer o desempenho dos Centros e Núcleos.

A instituição de assembleias regulares de coordenadores/diretores de Centros e Núcleos trouxe maior integração e maior proximidade com os problemas desses órgãos.

A COCEN empreendeu uma ampla reformulação nos arquivos que abrigam dados relativos aos Centros e Núcleos e também de pesquisadores *ad hoc* internos e externos à UNICAMP, que podem desempenhar o papel de avaliadores institucionais dos mesmos.

Cabe mencionar os 2 encontros científicos promovidos pela COCEN, 1 em 1999 e o último deles denominado “Encontro COCEN 2001 - Uma Experiência em Interdisciplinaridade Acadêmica: os Centros e Núcleos da UNICAMP”, realizado nos dias 27 e 28 de março de 2001. Tal evento, financiado pela FAPESP e pela iniciativa

privada, abrigou vários palestrantes, provenientes, inclusive, do exterior. A apresentação da produção de cada um dos Centros e Núcleos em forma de estandes dispostos no Ginásio de Esportes da UNICAMP, além de inovadora, permitiu uma maior visibilidade das atividades desenvolvidas nestes órgãos.

Em 2001 a COCEN colaborou com o Instituto para Projetos Especiais (IPES), entidade não governamental, tendo se responsabilizado por seus seminários regulares bimestrais na Unicamp e tendo sediado a secretaria e a organização de 2 eventos do IPES: “Comunidade Saudável” e “Economia Solidária”. Esses 2 eventos, realizados no Centro de Convenções da Unicamp, com a participação de convidados estrangeiros e de outras instituições brasileiras, tiveram a participação significativa de membros da comunidade do Jardim São Marcos, bairro de Campinas.

A COCEN implementou uma descentralização da gestão dos recursos orçamentários de cada um dos Centros e Núcleos, permitindo uma racionalidade administrativa no gerenciamento desses recursos. Para se ter uma idéia do avanço de tal medida, basta lembrar o tempo dispendido por um coordenador ou diretor desses órgãos para obter, por parte da Administração Central, autorização ou verba para pequenas despesas tais como serviços de correio, de fotocópia, de telefone ou fax.

A COCEN regularizou institucionalmente a situação do CBMEG, de 4 pesquisadores da carreira TPCT que prestavam serviços em unidades de ensino da UNICAMP, e de um docente lotado irregularmente no NIED. O caso do CBMEG, como é mostrado na análise específica desse Centro, neste relatório, revela uma situação irregular, do ponto de vista institucional, que permaneceu assim por muito tempo, até ser solucionada pela intervenção da COCEN.

Durante o período, foi desativado o Laboratório de Habitação (LABHAB), como um dos laboratórios do NUDECRI. Tal medida foi implementada após a realização do Processo de Avaliação dos Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa, relativo ao biênio 95-96, finalizado pela CAI/CONSU em 1999. Os arquitetos lotados no LABHAB/NUDECRI foram transferidos para a Prefeitura do Campus, por ação da COCEN e com a concordância do próprio NUDECRI.

Foi implantada pelo CONSU, por proposta da COCEN e da CAI, a obrigatoriedade da apresentação de Relatórios Trienais de Atividades, pelos servidores TPCT, nos moldes dos Relatórios Docentes.

A COCEN empenhou-se decisivamente para que os servidores TPCT cumprissem seus prazos para a finalização dos Mestrados e Doutorados.

Foi apresentada, pela COCEN, uma proposta de computação da produção científica dos pesquisadores e órgãos da Unicamp, de forma a se permitir o registro da produção para apenas um órgão, mas o crédito da produção para mais de um órgão possibilitando, assim, que a produção dos Centros e Núcleos seja corretamente mencionada, porém, evitando a duplicidade na contagem da produção.

A única proposta que foi discutida junto à CAI, mas que ainda não foi finalizada, refere-se às alterações nas normas que regem a carreira TPCT, no sentido de restabelecer a analogia original com a carreira docente e adequar-se à legislação vigente. Esta proposta prevê também alterações nos níveis da carreira TPCT.

É importante mencionar, mais uma vez, a alta participação dos Centros e Núcleos e de pesquisadores neles lotados em programas de pós-graduação da Universidade, ministrando disciplinas e orientando estudantes (CBMEG, CEMIB, CEB, CMU, CPQBA, NIPE, NEPO, NEPP, NICS, CDMC, NEPAM, CEPAGRI, NUDECRI e PAGU).

É importante salientar também o número de visitantes recebidos e de eventos científicos realizados pelos Centros e Núcleos (CLE, LABEURB/NUDECRI, NIPE, NEPO, etc) no período; o número significativo de títulos de periódicos, inclusive eletrônicos, livros e volumes publicados (NIED, LABEURB, LABJOR/NUDECRI, CLE, CMU, NEPO, NIPE, LUME, CDMC, NEPA, NEE, PAGU, CESOP, NIB); a quantidade de auxílios recebidos das agências de fomento, em particular relativos a Projetos Temáticos FAPESP (CLE, LUME, NUDECRI, CEB, etc), Projetos Infraestrutura FAPESP (CLE, CMU, CDMC, etc), Projetos PRONEX (NEPO, NUDECRI), Projeto GENOMA FAPESP (CBMEG), entre outros (CCS, CEB, CEPETRO, NIPE, NEPP, NICS, CDMC, CLE, NEPAM, CEPAGRI, NEPO, NIED, PAGU, CESOP); atividades de extensão e prestação de serviços (CEMIB, CEB, CMU, CPQBA, NIDDIC, CDMC, NEPA, NEPP, NIB, CEPAGRI, NUDECRI, NIED, CESOP); e atividades de assessoria à órgãos de fomento estaduais e federais (CEB, NEPO, NEPP, NUDECRI, entre outros). Alguns projetos têm sido financiados por organismos estrangeiros, por exemplo, dos EUA, França, Itália, Alemanha e Suíça (CDMC, CLE, CESOP, NICS, NEPO, NEPA, NUDECRI, etc).

A Orquestra Sinfônica da Unicamp, desde julho de 1998, passou a atuar a partir de um projeto inovador, sem a figura de um Maestro Titular. Possui hoje um Coordenador Artístico, que responde ao Coordenador do NIDIC e ao Diretor do CIDDIC. As relações entre o CIDDIC (NIDIC e CDMC) e o Instituto de Artes tornaram-se positivas e profícuas. A partir do final de 1998, o NIDIC passou a

desempenhar um papel importante para o Departamento de Música, correspondendo a um dos objetivos de sua criação – a Orquestra Sinfônica da Unicamp tem se apresentado, inúmeras vezes, regida por estudantes do Curso de Regência, tendo em seus programas composições de estudantes do Departamento, em particular com concertos especialmente programados para os períodos de finais de cursos. O número de concertos e apresentações da Orquestra, de seus corpos constitutivos, do Coral Zíper na Boca e do Projeto Unibanda aumentou significativamente.

O Coral Zíper na Boca, com apoio também da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e e da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários, teve uma atuação definitiva no período, participando inclusive de eventos nacionais, divulgando o bom nome da Unicamp. O Projeto Unibanda, que diversificou e ampliou sua atuação, também desenvolveu atividades importantes de ensino e extensão no período.

Cumpra aqui salientar, mais uma vez, que os músicos instrumentistas, não docentes, do NIDDIC são hoje responsáveis por mais de 30% da carga didática de graduação do Departamento de Música.

Resultados recentes de trabalhos desenvolvidos pelos Centros e Núcleos devem ainda ser mencionados. Alguns têm recebido diversos estudantes de pós-doutorado, com o apoio de organismos de fomento, sob a responsabilidade de seus pesquisadores (CLE, CMU, etc). O CLE tem recebido estudantes estrangeiros em programas “sandwich” de mestrado e doutorado, em particular com o apoio da Deutscher Akademischer Austauschdienst (Alemanha). Pesquisadores de alguns órgãos – NICS, NEPA e PAGU – receberam prêmios e homenagens especiais por trabalhos e projetos por eles desenvolvidos junto aos Núcleos. Finalmente, houve a aceitação de um projeto de pesquisa, coordenado pelo Coordenador do CCS, no “Institutos do Milênio” – Programa do Ministério da Ciência e Tecnologia, criado para patrocinar pesquisas científicas de excelência em áreas estratégicas para o desenvolvimento do País.

Diversos dos Centros e Núcleos tinham problemas sérios e antigos quanto à sua área física. Várias soluções foram determinadas, nos últimos dois anos, sendo que outras estão bem encaminhadas: com a fusão do NIDIC com o CDMC, a sede do CDMC, junto ao prédio da Biblioteca Central, passou a ser sede administrativa do CIDDIC, mantendo-se aí o CDMC; na Casa do Lago, que passou a sediar a Orquestra Sinfônica da Unicamp e de suas subestruturas, realizam-se regularmente seus ensaios; a sede do LUME passou por vários reparos, sob a responsabilidade da COCEN; o CEPAGRI, após negociação, transferiu-se recentemente para o edifício da EMBRAPA, no campus, em área física adequada às suas necessidades; o NIB está se

transferindo para a área anteriormente ocupada pelo CEPAGRI, após reforma total sob a responsabilidade da COCEN; graças ao Programa Infraestrutura IV-FAPESP, alguns órgãos, como o CLE e o CMU, com pequena participação da Unicamp, tiveram ampliação de seu espaço físico; o projeto para a ampliação do CEB em torno de 450 m² está em fase final, devendo as obras serem iniciadas em breve; uma nova sede conjunta para o CEPETRO e o NIPE, em torno de 2.400 m², com projeto já aprovado, também se encontra em fase de início de construção; o espaço físico atualmente ocupado pelo CEPETRO está destinado à ampliação do NIED e o LABJOR/NUDECRI passará a ocupar o espaço em que hoje se encontra a COCEN.

A sede da COCEN, projetada junto à Reitoria, está para ser inaugurada.

O Planejamento Estratégico Institucional (PEI 2001) destinou dotação para a construção da sede do CEPETRO, para a ampliação do CCS e para a ampliação das bibliotecas do CLE e do CMU.

O PEI – 2001 destinou, ainda, à COCEN, a verba emergencial de R\$200.000,00, o que permitiu à Coordenadoria atender a demandas variadas dos Centros e Núcleos durante o exercício de 2001, entre elas os reparos da sede do LUME, a reforma da nova sede do NIB e a construção de espaço físico para a adequação da redistribuição da rede de informática do CEMIB e do LABEURB/NUDECRI.

Embora o período de abrangência do presente relatório concentre-se no período 97-99, deve ser ressaltado que algumas das dificuldades enfrentadas pelos Centros e Núcleos, em especial a necessidade de contratação de pesquisadores, se mantêm até o presente momento.

É importante salientar ainda que os assessores “ad-hoc”, convidados pela Universidade, analisaram o desenvolvimento dos Centros e Núcleos em geral, num enfoque bastante positivo. O processo avaliatório desenvolvido pela Unicamp, através da CAI, em particular, foi bastante elogiado, sendo que alguns dos assessores, cujos nomes têm relevância em suas áreas de atuação, manifestaram-se institucionalmente, por escrito, cumprimentando a Universidade.

Os dados e os resultados obtidos por este processo de avaliação trienal e a análise deste Relatório CAI podem vir a se constituir em meios privilegiados para a definição e implementação de uma política universitária ampla em geral, que leve em conta questões da produtividade acadêmica e, em particular, para o desenvolvimento dos Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa da Unicamp.

- **ANÁLISE E RESULTADO DO PROCESSO AVALIATÓRIO DE CADA UM DOS CENTROS E NÚCLEOS**

A seguir, empreenderemos uma análise individual dos 24 Centros e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa da UNICAMP, iniciando com aqueles que se enquadraram no nível I, passando, em seguida, para os que se enquadraram nos níveis II e III. A ordem de apresentação dos Centros e Núcleos em cada um desses níveis segue sendo por ordem alfabética de suas siglas. Esta análise baseia-se, em primeiro lugar, nos questionários preenchidos pelos Centros e Núcleos e nos pareceres escritos e entrevistas realizadas com seus avaliadores (2 externos e 1 interno). Em segundo lugar, a análise compreende o processo de avaliação realizado pela CAI, o parecer do relator e a avaliação final.

CENTRO DE BIOLOGIA MOLECULAR E ENGENHARIA GENÉTICA – CBMEG

• INTRODUÇÃO

O Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética (CBMEG) da UNICAMP foi criado em 1977. Este CBMEG nunca foi de fato implantado na Universidade. Em 1986, por iniciativa de um grupo de professores dos Departamentos de Genética do Instituto de Biologia e Genética Médica da Faculdade de Ciências Médicas foi criado o Centro de Engenharia Genética (CEG) que, no entanto, ficou conhecido como CBMEG. Em 2001, com a necessidade de aprovação do regimento de todos os Centros e Núcleos, o Conselho Universitário tomou ciência que o CBMEG formalmente criado em 1977, nunca tinha sido ativado, e o CEG, criado em 1986 e, ainda ativo, era conhecido como CBMEG. Foi, então necessário extinguir o CEG e transformar o Centro formalmente em CBMEG, a fim de preservar um nome que já tinha se transformado em sigla de excelência científica.

Entre 1987-1990 foram obtidos recursos através de projetos competitivos da FINEP (PADCT), CNPq, Centro Argentino Brasileiro de Biotecnologia (CABIO), etc, garantindo recursos para a aquisição de equipamentos fundamentais e de material de consumo. Nesse mesmo período, foram contratados 3 pesquisadores e, em abril de 1990, foi inaugurado o prédio do CBMEG.

A partir de então, os esforços foram direcionados na obtenção de novos projetos, incluindo novas agências (FAPESP, Comunidade Econômica Européia) e recursos da própria UNICAMP, na aquisição de equipamentos através do projeto BID. Além disso, foi obtido um número considerável de bolsas do programa RHAE, que possibilitou a vinda de pesquisadores estrangeiros e o envio de estudantes ao exterior. Através da participação dos pesquisadores do CBMEG em vários cursos de pós-graduação, sobretudo no Curso de Pós-graduação em Genética do Instituto de Biologia, foi estabelecido um forte programa de pesquisa, com reflexos positivos em várias unidades da universidade. A oferta de disciplinas na área de biologia molecular pelos pesquisadores do CBMEG contribuiu para o fortalecimento do programa de pesquisa e a disseminação da biologia molecular pela universidade.

Os projetos e linhas de pesquisa desenvolvidos no CBMEG envolvem colaboração com outras unidades da UNICAMP, Faculdade de Ciências Médicas,

Instituto de Química, Instituto de Computação, Instituto de Física, Instituto de Biologia, Faculdade de Engenharia de Alimentos. Há também envolvimento com instituições fora da UNICAMP, tais como o Laboratório Nacional de Luz Sincroton, Instituto de Química da USP, Faculdade de Agronomia Luiz de Queiroz da USP, entre outros.

De um modo geral, os pesquisadores do CBMEG participam de várias atividades no exterior, tais como treinamentos, desenvolvimento de intercâmbio científico, além de doutorado e pós-doutorado. O CBMEG recebe também pesquisadores de outros países, que também desenvolvem pesquisa, doutorado e pós-doutorado no Centro. De um modo geral o CBMEG desenvolve excelentes relações internacionais.

Esta é a primeira avaliação institucional do CBMEG, razão pela qual alguns dos dados solicitados no questionário de avaliação não foram possíveis de serem obtidos.

• **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

O CBMEG ocupa um prédio de 1.648 m², espaço este insuficiente para abrigar adequadamente seus equipamentos. Muitos dos equipamentos do Centro foram adquiridos recentemente e, por este motivo, estão instalados em corredores, rampas e saguões, aguardando uma oportunidade de disponibilidade de espaço, o que só será possível quando houver condições de expansão do prédio do CBMEG. Como um Centro que realiza pesquisa envolvendo alta tecnologia, o CBMEG possui equipamentos sofisticados, orçados em R\$ 3.458.000,00, adquiridos em sua totalidade com recursos extra-orçamentários. A direção do Centro considera que seus 26 laboratórios encontram-se bem equipados e que o único problema refere-se à questão de espaço já mencionada.

Entre os recursos de telefonia, o CBMEG possui 21 ramais externos, 9 ramais internos e nenhuma linha externa. O Centro conta também com 1 aparelho de fax e 2 fotocopiadoras. Entre os recursos de informática, o Centro conta com 1 rede local, 2 servidores, 1 *workstation*, 86 micro-computadores com desempenho equivalente ao Pentium 75, e 39 impressoras, sendo 36 delas tipo jato de tinta/lazer. A maior parte desses recursos foram obtidos no triênio 97-99 (*workstation*, 28 micro-computadores, 30 impressores jato de tinta/lazer, etc.). No triênio analisado, o Centro adquiriu também 1 câmara de vídeo, 3 unidades de análise de imagens, 20 *softwares*, 52 leitores de CD-Rom e 52 *Kits* multimídias.

No triênio 97-99, desenvolveram atividades de pesquisa e ensino no CBMEG 126 pesquisadores, incluindo 14 docentes lotados em outros departamentos, 5 pesquisadores da carreira TPCT lotados no Centro, 8 bolsistas pós-doutores, 39

estudantes de mestrado, 35 de doutorado e 25 estudantes de iniciação científica. No triênio, foram incorporados ao Centro 5 pesquisadores, 7 docentes provenientes de outros departamentos e 30 bolsistas. Os 5 pesquisadores da carreira TPCT têm o título de doutor. A direção do CBMEG considera que o volume de atividades do Centro requer a contratação de pelo menos mais 4 pesquisadores TPCT.

O Centro conta ainda com 10 funcionários de apoio técnico, sendo que 3 deles têm curso superior. Desse pessoal, apenas 3 pertencem ao quadro orçamentário da Unicamp. Os demais, inclusive o de nível superior, são vinculados por pesquisa.

No triênio analisado, os **Gastos** totais do CBMEG, sem considerar gastos com o pessoal lotado no Centro, totalizaram R\$ 4.913.901,20, sendo que, desse total 98,78% (R\$ 4.853.951,70) foram de origem extra-orçamentária e 1,22% (59.949,59) foram de origem orçamentária. Trata-se de uma evolução significativa em relação aos biênio 95-96, cujos gastos total, também sem considerar as despesas com o pessoal lotado no Centro, foram da ordem de R\$ 1.386.141,20. Desse valor, 97,12% (R\$ 1.346.141,20) foram de origem extra-orçamentária, sendo que apenas 2,88% (R\$ 40.000,00) foram de origem orçamentária.

Se forem considerados os gastos com pessoal durante o triênio 97-99, então, os gastos totais se elevam para R\$ 5.915.279,90, sendo 18,96% (R\$ 1.121.537,00) de origem orçamentária e 81,04 (R\$ 4.793.742,90) de origem extra-orçamentária. Não há dados disponíveis para o biênio 95-96.

• ATIVIDADES DE PESQUISA E DE ENSINO

No triênio considerado, o CBMEG teve 7 projetos de pesquisa concluídos, 28 em andamento e 1 de infra-estrutura, cobrindo áreas tais como genética vegetal, genética humana/médica, genética e biologia molecular de microorganismos. Estes projetos abordam aspectos básicos e práticos/tecnológicos de natureza essencialmente interdisciplinar. Muitos deles são conduzidos em parceria com outras instituições do país e do exterior.

Tais projetos significaram um aporte de recursos da ordem de R\$ 4.853.901,20, sendo R\$ 2.823.330,80 referente a custeio e R\$ 2.030.570,40 referente a investimento. No biênio 95-96, houve 1 projeto de pesquisa concluído, 11 em andamento e 01 de infra-estrutura, significando um aporte de recursos da ordem de R\$ 1.346.141,20.

As atividades de pesquisa e ensino desenvolvidas pelo CBMEG continuam sendo de grande importância para a consolidação da Biologia Molecular na Universidade e tiveram repercussão a nível nacional e internacional. Até o momento,

desenvolveram atividades no CBMEG 120 estudantes de pós graduação e 80 estudantes de iniciação científica. A partir de 1998, o CBMEG assumiu papel de liderança no programa Genoma FAPESP sediando um dos laboratórios centrais para treinamento dos pesquisadores da rede ONSA vinculados ao projeto genoma da *Xyllela fastidiosa* e atuando na coordenação geral do projeto genoma da cana de açúcar.

No triênio 97-99, os pesquisadores do Centro obtiveram 3 especializações, 15 mestrados, 18 doutorados, 2 livre-docências e 1 título de de adjunto, totalizando 39 progressões na titulação acadêmica.

Neste mesmo período, houve 23 dissertações e teses (14 de mestrado, 06 de doutorado, 02 livre-docências e 01 adjunto) defendidas por pesquisadores do Centro, decorrentes dos projetos ou linhas de pesquisas desenvolvidas pelo CBMEG. No biênio 95-96, houve 1 defesa de doutorado e 11 de mestrado.

Neste período, o Centro organizou 2 *workshops* internacionais, enquanto no quadriênio 93-96, o Centro organizou 1 Encontro e 1 *Workshop*, ambos internacionais.

No triênio, foram publicados 56 artigos em periódicos científicos especializados com corpo editorial, sendo que 55 deles foram em revistas internacionais. Além disso, foram publicados 1 capítulo de livro nacional e 3 capítulos em livros internacionais e 172 trabalhos em anais de congresso nacional e internacional. No biênio 95-96, foram publicados 41 artigos em periódicos científicos internacionais e 60 trabalhos em anais de congresso nacional e internacional.

O pessoal científico do CBMEG, durante o triênio, participou de 869 eventos científicos, sendo 162 congressos (17 nacionais e 145 internacionais), 25 seminários (13 nacionais e 12 internacionais), 41 simpósios (9 nacionais e 32 internacionais), 103 conferências (52 nacionais e 51 internacionais), 55 encontros (29 nacionais e 26 internacionais), 33 Mesas Redondas (14 nacionais e 19 internacionais), 34 *workshops* (10 nacionais e 24 internacionais), 68 comunicações de pesquisa (33 nacionais e 35 internacionais), 22 exposições científicas (18 nacionais e 4 internacionais), 258 palestras (208 nacionais e 50 internacionais), 68 participações em cursos (37 nacionais e 31 internacionais).

Todos os 5 pesquisadores lotados no Centro colaboraram em atividades de ensino da UNICAMP durante o triênio, em disciplinas da graduação, de cursos de extensão e da pós-graduação. Quatro desses pesquisadores foram responsáveis por disciplinas ministradas em cursos de pós-graduação. Este pessoal orientou ou co-orientou, durante o triênio, 28 trabalhos, sendo 15 monografias de graduação, 8 dissertações de mestrado e 5 doutorados. A participação desse pessoal em bancas de tese e exames de

qualificação durante este período também foi significativa, tendo havido 25 participações em bancas de mestrado e doutorado, 46 exames de qualificação e 2 exames de concurso público em geral.

O CBMEG tem desenvolvido intensa participação institucional tanto com instituições nacionais como internacionais. Com respeito às instituições nacionais, é possível citar, dentre as unidades da UNICAMP, a Faculdade de Ciências Médicas, o Instituto de Química, o Instituto de Física, o Instituto de Biologia, a Faculdade de Engenharia de Alimentos e o Instituto de Computação. Fora da UNICAMP, o CBMEG mantém intenso relacionamento com o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron, com o Instituto de Química da USP e com a Faculdade de Agronomia Luiz de Queiroz da USP, entre outras.

O número significativo de participações em eventos internacionais por parte de seus pesquisadores expressa esse fato. As instituições que mais intensamente participaram desse relacionamento foram a Universidade de Cornell (USA), a Universidade do Arizona (USA), a Universidade de Hanover (Alemanha), a Universidade de Versalhes (França), o Centro de Cooperação Internacional de Pesquisa Agrônômica para o Desenvolvimento (França), a Universidade Autônoma de Barcelona (Espanha), o Centro de Investigação e Desenvolvimento (Espanha), o Centro de Investigação e Estudos Avançados (México), a Corporação Colombiana de Investigação Agropecuária (Colômbia) e o Laboratório de Fisiologia e Biologia Molecular de Plantas, da Universidade CNRS- Perpignan (França).

• FATORES POSITIVOS, OBSTÁCULOS E OBJETIVOS

Neste período, como fator positivo, o CBMEG avalia que os laboratórios tornaram-se mais equipados, que houve agregação de pessoal, que aumentou o número de alunos, estagiários e bolsistas. Houve também um número mais expressivo de publicações, de aulas e de atividades científicas e acadêmicas em geral.

Entre os obstáculos encontrados no triênio 97-99, de acordo com a direção do CBMEG, o principal deles refere-se ao apoio insuficiente por parte da UNICAMP, principalmente no que se refere à contratação de pesquisadores TPCT, secretários administrativos e a reposição de vagas relativas a aposentadorias ou desligamentos. O CBMEG considera que o número de pesquisadores experientes é insuficiente diante do aumento de volume de projetos e do potencial de pesquisa alcançado pelo Centro.

A falta de espaço físico para instalações de equipamentos e montagem de laboratórios foi um outro obstáculo considerado sério. Neste caso, o CBMEG conta com

a disposição da Reitoria para que sejam construídos os espaços adicionais necessários. Mesmo quando estes forem construídos, ainda faltará espaço para se continuar ampliando as atividades.

Para o próximo triênio, além de manter o ritmo de desenvolvimento dos últimos anos, O CBMEG pretende, prioritariamente, implantar o Laboratório de Sistemas Biológicos (LSB). O objetivo é desenvolver ferramentas computacionais, que permitirão integrar dados morfológicos, bioquímicos, seqüências de nucleotídeos, perfis de expressão gênica e outras informações biológicas e transformá-los em conhecimento de sistemas biológicos. O LSB deverá suprir a deficiência atual de ferramentas para análises abrangentes de informações em escala genômica no país, permitindo a compreensão global das informações genéticas geradas pelos grupos de pesquisa em genômica, proteômica e áreas afins. Pode ser considerado que o Laboratório de Bioinformática do Instituto de Computação foi gerado a partir do trabalho desenvolvido por docentes do Instituto de Computação, junto ao CBMEG, no Programa Genoma.

• AVALIAÇÃO EXTERNA

Os três avaliadores instituídos pelo CONSU para realizar a avaliação do CBMEG reconheceram unanimemente os seguintes pontos:

- O Centro está dotado de pessoal com excelente qualificação para levar a bom termo a realização de seus projetos. Contudo, o número de 3 pesquisadores de nível médio e 4 de nível superior foi um número considerado claramente insuficiente para dar conta dos projetos empreendidos pelo CBMEG.
- As condições de pesquisa em termos de equipamentos científicos específicos e de informática, insumos, outros materiais e facilidades financeiras para contratar apoio de terceiros e outros serviços são excepcionais.
- O número de projetos em andamento quadruplicou entre o biênio 93/94 e o triênio 97/99, enquanto o número de projetos concluídos mais do que dobrou.
- O número de estudantes de graduação e de pós-graduação envolvidos em projetos elaborados no Centro é relevante, significando que essas atividades resultaram em treinamento de técnicas de biologia molecular e engenharia genética, que poderão ser bastante úteis na formação profissional desse pessoal.
- O Centro tem realizado um trabalho extraordinário para alavancar recursos externos extra-orçamentários. Tais recursos foram mais do que 3,5 vezes maiores no triênio 97-99 em comparação com o biênio 95-96. Tais recursos ultrapassam em muito os recursos orçamentários, mesmo quando se incluem as despesas com o pessoal lotado

no Centro.

- A produção *per capita* dos 21 pesquisadores do Centro com título de doutor em revistas qualificadas (0,95 artigos/doutor/ano) é relativamente pequena. Contudo, a qualidade dos periódicos especializados foi considerada excelente, tendo havido melhora considerável em relação aos biênios anteriores.
- O CBMEG tem realizado parcerias não só com outras unidades da UNICAMP, mas também com numerosas outras instituições de pesquisa do país e do exterior. A pesquisa produzida tem um caráter de natureza inquestionavelmente interdisciplinar.
- Embora o CBMEG disponha de 1.648m², um espaço privilegiado em relação aos demais Núcleos e Centros da UNICAMP, ele é insuficiente para abrigar convenientemente tanto os pesquisadores como os equipamentos, muitos dos quais se encontram dispostos nos corredores ou em locais inapropriados.

De um modo geral, o crescimento científico e acadêmico do CBMEG é admirável e elogiável em vários aspectos, principalmente se for levado em conta que o Centro tem apenas 15 anos de atividades. A importante contribuição do Centro para os projetos Genoma da FAPESP é de conhecimento público e, entre outras coisas, certamente serve para dar uma visibilidade significativa adicional à própria UNICAMP.

Vários dos parâmetros analisados refletem o fato de que o Centro é bastante produtivo, com plena capacidade de empreender pesquisa científica interdisciplinar, apesar das limitações de espaço e de pessoal técnico.

• AVALIAÇÃO DO CBMEG PELA CAI

A análise do Relatório de Atividades do Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética – CBMEG, referente ao triênio 1997-1999, ocorreu na reunião da CAI de 02 de outubro de 2001. O relator do processo foi o Profa. Dra Maria Luiza Silveira Mello.

Na avaliação do relator, fica clara a indiscutível excelência da produção científica do CBMEG, que apresenta elevada qualificação do quadro de seus pesquisadores. O desempenho do Centro é plenamente coerente com seus objetivos pré-fixados, proporcionando a inserção de um elevado contingente de graduandos, pós-graduandos e pós-doutores em linhas de pesquisa de ponta. A relatora também menciona a ótima relação custo-benefício que o Centro representa para a UNICAMP e também o aumento no número de projetos no triênio considerado.

A relatora reitera a recomendação dos avaliadores externos de que o CBMEG mereceria um maior investimento por parte da UNICAMP, principalmente no que se

refere à contratação de pessoal técnico e de pesquisadores, além de um espaço físico mais adequado para abrigar os inúmeros equipamentos do Centro.

Diante de tudo isso, a relatora sugeriu a aprovação do relatório do CBMEG, classificando o Centro no Grupo I, proposta esta que foi votada e aprovada por unanimidade.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do CBMEG, classificando-o no Grupo I.

Centro de Engenharia Biomédica – CEB

• INTRODUÇÃO

O Centro de Engenharia Biomédica (CEB) foi criado na UNICAMP em 1982, com o propósito de congregar os esforços de docentes da então chamada Faculdade de Engenharia de Campinas, da Faculdade de Ciências Médicas, do Hospital de Clínicas e de outras Unidades Universitárias no sentido de equacionar e solucionar problemas tecnológicos na área de saúde. Em 1987, a criação da Faculdade de Engenharia Elétrica (hoje Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação, FEEC), composta por onze departamentos, incluiu o Departamento de Engenharia Biomédica (DEB). Tal departamento, composto pelos docentes que já atuavam na área desde 1974 e outros, constituiu o substrato ideal para o surgimento de diversas sub-áreas: Bioengenharia, Engenharia Médica e Biológica, Engenharia Clínica e Engenharia de Reabilitação.

O impulso dado pelo CEB à área de Engenharia Biomédica na UNICAMP tem sido bastante significativo. Além de contemplar atividades de pesquisa básica fisiológica e desenvolvimento de instrumentação, o CEB atua intensamente na prestação de serviços de manutenção e gerenciamento. É importante realçar que o CEB possui um setor de Atendimento ao Cliente (CAC), que se preocupa em dar suporte e acompanhamento a usuários em geral, inclusive fornecedores da UNICAMP.

O setor de Informação e Computação, de grande importância para a atuação do CEB, inclui a chamada Central de Referência em Equipamentos Médico-Hospitalares, que atende não só a comunidade interna como também a externa, de modo a fornecer informações sobre equipamentos médico-hospitalares a partir de um acervo de cerca de 5.000 catálogos e manuais. Tal setor mantém a página do CEB na internet (<http://www.unicamp.br/ceb>), que oferece gratuitamente informações sobre produtos, equipamentos, teses e outros documentos relativos à Engenharia Biomédica.

O CEB contribui para o desenvolvimento universitário, à medida que tem produzido resultados na busca de seus objetivos básicos: Formação de Recursos Humanos, Apoio à Área de Saúde, Pesquisa e Desenvolvimento na área de Engenharia Biomédica. No triênio 07-99 as seguintes linhas de pesquisa foram aprovadas por seu Conselho Superior.

1. Física Aplicada à Radioterapia: desenvolvimento e aplicação de metodologias envolvendo controle de qualidade e dosimetria de radiações ionizantes visando garantir a qualidade e eficácia da radioterapia.
2. Física aplicada a Radiodiagnóstico: desenvolvimento e aplicação de metodologias envolvendo controle de qualidade, visando maior qualidade das imagens radiográficas, com redução da dose de radiação, redução do número de filmes radiográficos desperdiçados e, conseqüentemente, dos custos do serviço.
3. Física Aplicada à Medicina Nuclear: desenvolvimento e aplicação de metodologias envolvendo controle de qualidade e processamento de imagens visando assegurar a qualidade diagnóstica em medicina nuclear.
4. Proteção Radiológica: desenvolvimento e aplicação de metodologias para quantificação e controle da exposição a radiações ionizantes visando à redução da dose recebida por pacientes, trabalhadores e público.
5. Bioengenharia: pesquisas quantitativas de fenômenos e sistemas biológicos, visando buscar novos métodos de diagnóstico, terapêutica e prevenção, além de novas idéias para o desenvolvimento de instrumentação biomédica.
6. Engenharia Médica: desenvolvimento e avaliação de dispositivos e instrumentação para aplicação médico-hospitalar e em pesquisa biomédica.
7. Engenharia Clínica: desenvolvimento de metodologias, rotinas e ferramentas computacionais para gerenciamento de processos de aquisição, utilização e manutenção de equipamentos odonto-médico-hospitalares em unidades de saúde.
8. Engenharia de Reabilitação: desenvolvimento e aplicação de instrumentação biomédica visando melhorar a qualidade de vida de pessoas deficientes, ajudando a torná-las menos dependentes e a integrá-las de forma produtiva à sociedade.
9. Transporte e Regulação de Cálcio no Músculo Cardíaco: estuda a participação relativa dos transportadores de cálcio (troca Na/Ca, APTases, canais iônicos) no músculo cardíaco, a medição de correntes iônicas aparentes (patch-clamp), o encurtamento celular (detecção de bordas de imagem de vídeo), a concentração intracelular de cálcio (fluorescência) em células cardíacas isoladas.
10. Estimulação Cardíaca Programada: estudo de métodos e desenvolvimento de instrumentação para estimulação cardíaca, estudo de mecanismos geradores das arritmias cardíacas, exame eletrofisiológico do coração.
11. Modulação e Controle Sensorial e Motor na Restauração de Movimentos em Membros Superiores e Inferiores Paralisados, e Sistemas de Comunicação para Deficientes: sistemas baseados em estimulação elétrica neuromuscular multicanal e

microcontrolada são desenvolvidos e aplicados na restauração de funções de membros superiores e inferiores paralisados. As estratégias de controle por malha aberta e fechada fazem uso de sensores (*strain-gauges*, “emg”, chaves, etc) e de redes neurais artificiais. Estimulação eletrotáctil, onde sensações tácteis e fantasmas são elicitadas na implementação de sistemas de substituição de visão no caso de cegos e na geração de propriocepção artificial associada aos movimentos restaurados em lesados medulares.

12. Biomateriais e Órgãos Artificiais: desenvolvimento de prótese mioelétrica de mão acionada por polímeros, ou a implementação de prótese de mão multi-articulada controlada por sinais de emg e usando polímero contrátil como músculo artificial. Desenvolvimento de oclutor implantável para colostomia, onde o esfíncter é substituído por um motor de passo e a falta de músculos por uma fita plástica, com controle digital, gerando continência ao indivíduo colostomizados.
13. Biomecânica e Fisiologia de Movimento: implementação de laboratório para avaliação da marcha em deficientes. Quantificação de parâmetros biomecânicos para avaliação de eficiência de sistemas homem-máquina utilizados na reabilitação de movimentos. Avaliação do custo energético de locomoção de lesados medulares com sistemas homem-máquina artificiais. Estudo de mecanismos neuromusculares para aplicação em reabilitação.

• APOIO À ÁREA DE SAÚDE

O trabalho realizado pelo CEB junto à área de saúde é certamente relevante e significativo do ponto de vista tanto da qualidade dos serviços como da economia de recursos. Um estudo realizado pelo Centro relativo ao triênio 97-00 revela que 70% das chamadas Ordens de Serviço (OS) executadas pelo Centro percorrem um tempo médio de 4 dias. Os outros 30% percorrem um tempo maior, uma vez que dependem de compras de peças e partes ou serviços externos.

O serviço feito no CEB (mão de obra e assessoria) não é cobrado. No período em questão, o CEB recebeu verba de Apoio Institucional a Unidades (AIU) de 5% do valor movimentado na compra de peças e serviços. Isto corresponde a cerca de R\$ 2.500,00 por mês, sendo este o único aporte de recursos pela realização de cerca de 700 OS/ mês.

Há um estudo desenvolvido no próprio CEB que conclui que a economia gerada pela sua atuação para a área da saúde seja da ordem de R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) por ano, sem incluir as atividades que envolvem exames de diagnóstico e

terapêutica, realizadas pela equipe de Física Médica, o trabalho de especificação de equipamentos, o acompanhamento de contratos e a produção gratuita de protótipos e dispositivos (para pesquisa ou uso clínico de rotina), muitas vezes apenas encontráveis no mercado externo.

A área de saúde da UNICAMP conta, através do CEB, com um serviço de apoio à aquisição e instalação de equipamentos. Além disso, quando peças e partes danificadas não podem ser encontradas no mercado nacional ou estão a preços proibitivos, o CEB realiza modificações e adaptações necessárias. Ao final de 1999, o CEB se responsabilizou pelos cuidados a respeito do “*Bug do Milênio*”, trabalho que resultou em intensa interação com o Hospital das Clínicas e cuidados com seus equipamentos.

O Apoio à Área de Saúde expressa-se fortemente também pelo trabalho da equipe de Física Médica do CEB, que atua em Medicina Nuclear, Radioterapia, Radiodiagnóstico e Proteção Radiológica. Um dos pontos fortes dessa equipe é o controle de qualidade que constitui ponto importante no serviço médico prestado pela área de saúde da UNICAMP em dosimetria de radiações ionizantes, imagens radiográficas e medicina nuclear. A atividade desempenhada pela equipe de Física Médica do CEB tem influência direta sobre milhares de exames e tratamentos efetuados na UNICAMP.

- **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

O CEB localiza-se dentro da área de saúde da UNICAMP, próximo do Hospital das Clínicas e da FCM, em um prédio de 1.000 m². Este espaço físico é claramente insuficiente para abrigar um número tão grande de pesquisadores, funcionários, além dos usuários que procuram por atendimento.

No triênio 97-99 o CEB contava com 2 linhas telefônicas diretas, 4 ramais externos, 3 ramais internos, 1 aparelho de fax e 1 fotocopadora. Para um Centro com tantos funcionários e com atividade que exige comunicação intensiva com o mundo externo, as linhas telefônicas são claramente insuficientes.

No triênio analisado, entre os equipamentos de informática, o CEB contava com 11 micro computadores, 8 impressoras jato de tinta e 1 scanner, todos eles adquiridos através de recursos de pesquisa ou de convênios. A direção do Centro considerava tal número extremamente deficiente. Há uma estimativa de que, para realizar as atividades de maneira eficiente e moderna, seriam necessários investimentos da ordem de R\$ 200.000,00 em equipamentos de informática a fim de interligar o Centro com toda a

área de saúde da UNICAMP, além de pontos de contato com hospitais do País e do exterior para transmissão de dados e imagens médicas.

Entre os laboratórios do CEB, o de Pesquisa Cardiovascular é o que contém equipamentos mais dispendiosos, da ordem de R\$ 400.000,00. Destacam-se, entre tais equipamentos, 2 conjuntos para medição de encurtamento celular, correntes iônicas e concentração intracelular de Ca^{2+} em células cardíacas isoladas, montado em microscópio invertido e mesa flutuante; 1 conjunto de equipamentos para medição de atividade contrátil muscular e 1 conjunto de equipamentos para geração de contraturas induzidas por resfriamento. O Laboratório de Apoio a Pesquisa Básica contém um sistema para purificação de água avaliado em R\$ 40.000,00.

O Laboratório de ultra-Som do CEB contava, no triênio 97-99, com 1 tanque para ensaios de transdutores com movimento de hidrofone nos 3 eixos (x,y,z), controlado por microcomputador, 1 osciloscópio digital, 1 impedômetro fasorial, um gerador de pulsos e 1 gerador de sinais, todos controlados por microcomputador. Foi implantado ainda um sistema de filtragem da água usada no tanque de ensaios.

O Laboratório de Desenvolvimento e Ensaio de Produção contém 8 Conjuntos de instrumentos para desenvolvimento de circuitos elétricos e vários equipamentos para avaliação de equipamentos e certificação. Tais equipamentos estão avaliados em R\$ 460.000,00. Uma câmara climática avaliada em R\$ 200.000,00 não pôde ser instalada por falta de espaço físico.

A Oficina Mecânica contém uma Frezadora e um Torno, avaliados em R\$ 10.000,00. Por falta de condições de espaço físico e de recursos o CEB tem sua oficina mecânica muito debilitada, com equipamentos muito desatualizados. Mesmo assim, mais de 1/3 do trabalho de atendimento mensal à área de saúde consiste em reparos mecânicos, ou seja, cerca de 250 ordens de serviço / mês.

O CEB mantém um acervo de 1.558 livros, 78 títulos de periódicos, 160 teses, 600 microfimes, 458 apostilas didáticas, 4 títulos em CD-ROM, 32 vídeos, 3 fitas cassetes, 1.491 slides e dispositivos e 13.885 manuais de operação e catálogos de fabricantes de equipamentos médico-hospitalares e eletro-eletrônicos. Tal material é fundamental para o gerenciamento e manutenção de equipamentos para a saúde. Este acervo é referência da OPAS-OMS há vários anos e já se constitui em portal de acesso para centenas de usuários. No triênio 97-99, foram adquiridos 217 livros, 35 títulos de periódicos, 36 teses, 164 apostilas didáticas, 1 CD-Rom e 4 fitas cassetes.

Quanto aos **Recursos Humanos**, participaram das atividades do CEB 53 bolsistas, 45 estagiários, 2 pesquisadores externos à UNICAMP e 11 da UNICAMP.

Desse pessoal, 18 são doutores e 31 são mestres. No triênio em questão, foram incorporados 16 novos estagiários e 10 bolsistas.

Do pessoal lotado no Centro, haviam 49 funcionários de apoio técnico, sendo que 23 deles têm nível superior, 19 têm nível médio e 7 nível primário. Entre o pessoal de nível superior 7 têm mestrado e 2 doutorado. O CEB possui apenas 1 pesquisador doutor da carreira TPCT lotado, dedicando-se em tempo integral à pesquisa. Os demais são funcionários com a função básica de apoio ao atendimento a pacientes (Físicos-Médicos), construção e manutenção de equipamentos. Além de atuarem no serviço de apoio ao atendimento a pacientes, 7 desses profissionais efetuam trabalhos de pesquisa.

O CEB conta também com 19 funcionários lotados de apoio administrativo, sendo que, entre eles, 8 têm nível superior, 8 têm nível médio e 3 nível primário. No último triênio, houve a incorporação de 1 funcionário administrativo.

Quanto aos **Gastos**, no triênio 97-99, sem considerar despesas com pessoal, o CEB teve um total de gastos da ordem de R\$ 2.683.596,20 sendo que 88,94% (R\$ 2.386.782,40) desse valor correspondem a recursos não orçamentários e 11,06% (R\$ 296.813,78) a valores orçamentários. A maior parte desses recursos é de verba do SUS para aquisição de peças e partes de equipamentos da área de saúde. Se for considerado o gasto com o pessoal lotado no Centro, então, os valores orçamentários sobem para R\$ 2.997.614,40, o que eleva o valor total para R\$ 5.384.396,80. Neste caso, a percentagem dos recursos orçamentários passa a ser 55,67% (R\$ 2.997.614,40), enquanto a dos recursos extra-orçamentários passa a ser 44,33% (R\$ 2.386.782,40).

No triênio, o CEB realizou o gerenciamento de cerca de R\$ 600.000,00/ano para compra de peças e serviços externos, para a manutenção de equipamentos da área de saúde. Tal recurso, proveniente de convênio SUS, está contido nos recursos extra-orçamentários. Desse convênio, o Centro recebeu, durante o período, 5% do valor movimentado a título de AIU (Apoio Institucional a Unidades).

No biênio 95-96, sem considerar os gastos com o pessoal lotado no Centro, o CEB realizou gastos da ordem de R\$ 527.695,60, sendo que 81,06% (R\$ 427.736,85) correspondem a gastos de origem extra-orçamentária, enquanto 18,94% (R\$ 99.958,32) correspondem a gastos de origem orçamentária.

• **PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA**

O CEB tem procurado manter um nicho de pesquisa básica fisiológica, ao lado de pesquisa tecnológica teórica e aplicada, para o qual criou os seguintes laboratórios: Laboratório de Desenvolvimento e Ensaio de Produção; Laboratório de Ultra-Som;

Laboratório de Reabilitação Sensoriomotora; Laboratório de Apoio a Pesquisa Básica e Biotério; Laboratório de Pesquisa Cardiovascular.

No triênio 97-99, o CEB teve um total de 12 projetos de pesquisa com financiamentos concluídos. Em andamento ou aguardando parecer de agência de financiamento, o Centro teve 5 e 4 projetos respectivamente, além de 2 projetos de infraestrutura. Neste triênio, o valor total de recursos liberados dos projetos de pesquisa foi da ordem de R\$ 423.267,00. No biênio 95-96, o Centro teve 7 projetos concluídos, 5 em andamento e 2 de infraestrutura. Nesse biênio, o valor total de recursos liberados dos projetos de pesquisa foram da ordem de R\$ 379.960,00.

No que diz respeito a publicações científicas, o CEB produziu no triênio um total de 88 artigos, sendo 4 em periódicos especializados nacionais com corpo editorial, 19 em periódicos estrangeiros com corpo editorial, 7 trabalhos em anais de congressos nacionais, 6 em anais de congressos internacionais, 1 capítulo de livro no Brasil, 5 textos ocasionais e 46 resumos em congressos nacionais e internacionais. Neste triênio, houve 6 artigos e entrevistas divulgados em revista ou jornal de divulgação.

No biênio 95-96, foram 94 publicações, sendo 15 artigos em periódicos nacionais, 21 em periódicos internacionais e 48 trabalhos em anais de congressos nacionais e internacionais.

No triênio em questão, o CEB produziu 1 técnica, 33 produtos e 2 metodologias científico-tecnológicas. No biênio 95-96, houve uma produção total de 49 produtos.

Os pesquisadores do CEB produziram no triênio 97-99 um total de 20 teses, sendo 12 de mestrado, 7 de doutorado e 1 de livre-docência. No biênio 95-96, houve a produção de 20 teses (10 de mestrado e 10 de doutorado). A Engenharia Biomédica vinha produzindo cerca de 1 tese/docente/ano, com um número maior de docentes. Com a saída de 3 docentes, a partir de 1997, houve reflexo no número de teses em 1999, o que fez no cômputo total o número de teses no triênio ser igual ao do biênio anterior. Contudo o número de teses/docente/ano continuou o mesmo.

Quanto aos relatórios técnicos e científicos, foram produzidos 85 no triênio 97-99, 28 no biênio 95-96. No que diz respeito a consultorias e assessorias, elas foram 26 no triênio, sendo 18 a agências de fomento nacional, 2 a órgãos ou comissões governamentais, 1 a universidade, 1 a associação científica, 4 a revistas científicas. Houve também, no triênio, 3 participações em Comissões da Universidade.

O CEB organizou 2 eventos científicos no triênio 97-99, um curso de controle de qualidade em tomografia computadorizada e uma demonstração do sistema de Gerenciamento de Equipamentos para a Saúde destinada a alunos do Curso de

Especialização em Engenharia Clínica da FEEC.

Os pesquisadores do CEB participaram de 133 eventos científicos no triênio, sendo 100 nacionais e 33 internacionais. Os eventos foram 49 congressos, 21 simpósios, 1 Encontro, 6 *workshops*, 44 comunicações de pesquisa e 12 palestras.

• ATIVIDADE DE ENSINO E TREINAMENTO

É importante salientar que o CEB possui uma estreita colaboração com o DEB (Departamento de Engenharia Biomédica) da FEEC, de tal modo que grande parte das teses de mestrado e doutorado do DEB são executadas nos laboratórios do CEB. Nos últimos 10 anos, em apoio às atividades do DEB, o CEB teve participação decisiva na produção de cerca de 10 teses (mestrado e doutorado) por ano, para um conjunto de 6 a 8 docentes, o que significa mais de 1 tese/docente/ano.

O CEB tem encorajado trabalhos de Iniciação Científica, nos quais os alunos iniciantes utilizam seus laboratórios, onde são realizados experimentos fisiológicos e bioquímicos, e ao mesmo tempo, convivem com a intensa atividade de manutenção (que implica no contato com equipamentos de diversas naturezas) e de desenvolvimento de instrumentação. Nos últimos 5 anos, além de trabalhos de curta duração envolvendo cerca de 70 alunos, 30 desenvolveram trabalhos de Iniciação Científica com bolsa do CNPq, Fapesp e SAE.

O CEB já apoiou a formação de número expressivo de técnicos de nível médio. Com o apoio do Fundo de Apoio à Pesquisa da UNICAMP e convênios com a Escola Técnica São José e com a Fundação Bradesco, mais de 100 técnicos formaram-se desde 1994. Uma atuação muito importante do Centro reside também no apoio à formação de residentes da FCM (Faculdade de Ciências Médicas) da UNICAMP, de modo que mais de 20 alunos por ano participam de cursos de treinamento em temas básicos.

O CEB contribui com a atividade de extensão através de apoio ao curso de Especialização em Engenharia Clínica do DEB-FEEC, único no país, que vem ganhando dimensão nacional pela sua qualidade e pioneirismo. No triênio em questão, foram formados 62 estudantes.

O pessoal científico não docente participou de 4 cursos de graduação, 3 de pós-graduação, 9 de extensão e 9 treinamentos práticos, envolvendo principalmente a Faculdade de Ciências Médicas e a Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação. Este pessoal participou de orientação ou co-orientação de 10 dissertações de mestrado e

de 1 de doutorado, além de 1 de iniciação científica; e participou também, no triênio, de 1 exame de qualificação e de 4 exames de concurso público em geral.

- **DIFICULDADES E OBSTÁCULOS**

O CEB elegeu 4 áreas de dificuldades encontradas durante o triênio 97-99.

Em primeiro lugar, encontra-se a saída de alguns pesquisadores e a grande dificuldade de substituí-los.

Em segundo lugar, havia e ainda há a falta de espaço físico para garantir que os trabalhos sejam executados em ambiente saudável e seguro.

A sobrecarga de trabalho administrativo e de serviços por parte dos funcionários lotados no Centro deixa pouco espaço para a produção de projetos de pesquisa e projetos de captação de recursos. Os projetos de pesquisa e de captação de recursos tem ficado a cargo dos docentes do DEB e 1 pesquisador TPCT que mantém seus laboratórios no CEB.

- **PROPOSTAS DE TRABALHO PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO**

Propostas: de um novo Regimento; de um Plano de Carreira para o pessoal técnico; de remodelamento do espaço físico; de participação em Cursos de Especialização e de Graduação na área de Física Médica; de estabelecer critérios para avaliação dos Custos de Manutenção do CEB; de política de manutenção de equipamentos; de manutenção preventiva e controle de qualidade; de atividade concreta de Extensão; de abrir uma página WEB; de busca de recursos extra-orçamentários junto a indústrias, hospitais, empresas privadas e instituições de fomento.

- **AVALIAÇÃO EXTERNA**

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o CEB foram unânimes em reconhecer a qualidade e a adequação do corpo de seus pesquisadores, capaz de prover tanto serviços relevantes ao desenvolvimento de pesquisa científica como a capacitação de recursos humanos especializados. Os equipamentos e a infraestrutura operacional do Centro, obtidos principalmente através de financiamento externo a partir de projetos de pesquisa, também foram considerados adequados aos seus propósitos, ainda que haja carência de recursos de informática e de telefonia.

Os projetos desenvolvidos pelo CEB foram considerados caracteristicamente interdisciplinares e reconhecidos como relevantes pela comunidade científica. A

produção científica foi considerada razoável, ainda que concentrada em poucos pesquisadores.

Os serviços prestados de manutenção de equipamentos e de desenvolvimento de produtos e dispositivos, que representam uma economia significativa para a UNICAMP, foram considerados a atividade mais relevante do Centro. Segundo o CEB, o custo da manutenção dos equipamentos hospitalares sob sua responsabilidade seria 10 vezes maior caso a UNICAMP tivesse que recorrer a um serviço externo. Esse dado foi considerado plausível pelos avaliadores.

Os pareceristas notaram a relativamente pouca capacidade do CEB de captar recursos extra-orçamentários, seja através de projetos de pesquisa, seja através de prestação de serviços. Nesse sentido, houve a recomendação de que o CEB desenvolva uma atitude mais agressiva na captação de recursos, através de parcerias com os fabricantes de equipamentos ou de taxação dos serviços.

As atividades de formação de estudantes, tanto em nível de pós graduação como de graduação e médio foram consideradas extremamente oportunas, na medida em que há carência desse tipo de profissional, cuja função é fundamental para a manutenção de equipamentos médico-hospitalares.

Em resumo, foi ressaltada a excelente qualidade na prestação de serviços à comunidade e, ao mesmo tempo, foi preconizada a necessidade do CEB em promover um maior número de projetos, que poderiam carrear mais recursos para o Centro. Para tal, seria necessário realizar um maior esforço na titulação acadêmica de seus pesquisadores.

A comissão entendeu que, apesar de alguns problemas pontuais, que podem ser superados, o CEB é um Centro de referência nacional e deve ser incentivado pela Universidade, principalmente no que se refere a melhores instalações físicas, de equipamentos de informática e de telefonia, além de contratação de um número maior de pesquisadores com nível de doutorado a fim de desenvolver projetos de pesquisa.

• AVALIAÇÃO DO CEB PELA CAI

A análise do Relatório de Atividades do Centro de Engenharia Biomédica – CEB referente ao Triênio 1997-1999 ocorreu na 101ª Reunião da CAI de 28 de agosto de 2001. A relatora do processo foi a Profa. Dra. Lilian Teresa Lavras Costallat. Esta foi a primeira avaliação institucional do CEB.

A relatora considerou que existe uma adequação das atividades desenvolvidas pelo Centro aos objetivos que constam em seu regimento interno e que o Centro

preenche todos os requisitos de um Órgão Multidisciplinar. Ressaltou também a importância dos serviços prestados de manutenção de equipamentos e de desenvolvimento de produtos e dispositivos, que representam uma economia significativa para a UNICAMP. Houve menção também ao fato de que o Curso de Especialização em Engenharia Clínica, do DEB-FEEC, apoiado pelo CEB é único no Brasil.

Ainda que tivesse havido alguns problemas pontuais, relativos à concentração das publicações em poucos pesquisadores, a relatora considerou que tal problema não diminui a relevância da produção do CEB e propõe que o mesmo seja classificado no Grupo I. Houve menção ao fato de que o CEB tem recebido apoio institucional insuficiente, principalmente no que diz respeito à contratação de recursos humanos especializados, especialmente pesquisadores da carreira TPCT. Houve, durante o período, uma diminuição de 25% no quadro de seus técnicos e, ainda assim, o Centro continuou produzindo satisfatoriamente a uma demanda crescente.

A proposta colocada em votação foi de classificação do CEB no Grupo I, com a recomendação de que seja evitada a concentração de publicações em apenas alguns de seus membros. A proposta foi aprovada por unanimidade.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do CEB, classificando-o no Grupo I.

CENTRO DE BIOTERISMO – CEMIB

• INTRODUÇÃO

Em 1985, a FAPESP criou o programa CEMIB como resposta às constantes solicitações de pesquisadores e Sociedades Científicas para re-adequações de infraestrutura de Biotérios, uma vez que as publicações estavam sendo recusadas em função da adoção de modelos animais inadequados à pesquisa biomédica. Em novembro de 1989, o CEMIB passou a existir como um Núcleo Interdisciplinar de Pesquisas da UNICAMP.

Para atingir seus objetivos, foram estabelecidos programas de pesquisa, em Convênios Internacionais com a Alemanha, Inglaterra e França, trazendo consultoria Internacional para criar um Centro de Referência de Animais Padronizados no Brasil. Tais programas de cooperação Internacional viabilizaram a implantação das áreas de criação sob barreiras e área da Gnotobiologia, onde as colônias de fundação são mantidas em isoladores fabricados no CEMIB. Para dar suporte às metodologias implantadas, houve necessidade de montar os laboratórios de Controle de Qualidade Sanitária, Controle de Qualidade Ambiente e Laboratórios de Genética e Criopreservação de embriões murinos. Atualmente o CEMIB certifica os animais segundo as recomendações da FELASA (Federação Européia das Associações de Ciência de Animais de Laboratório).

Em 1996, o CEMIB organizou um Simpósio Internacional sobre animais SPF, que contou com a participação de dois especialistas do International Council for Laboratory Animal Science (ICLAS) que, após visita ao CEMIB, endossaram o seu pedido de credenciamento como Centro de Referência Internacional, junto ao ICLAS. O julgamento dos procedimentos vigentes para a certificação dos processos, associados à criteriosa avaliação do relatório apresentado no encontro anual do ICLAS na Finlândia (1994), bem como a análise relatório de atividades referente ao biênio 1995/1996 submetido na reunião da Diretoria do ICLAS na Costa Rica (1997), foram decisivos para o credenciamento Internacional do CEMIB.

A partir de 1997, o CEMIB passou a ser o quarto Centro de Referência Mundial que possui o certificado de qualidade do ICLAS, sendo o primeiro e único representante desta Entidade na América Latina. Outros representantes são encontrados apenas na Ásia, Europa e Estados Unidos. Tal certificado foi outorgado com validade para 1999 e

2000, na reunião do ICLAS em Washington, D.C, em maio de 1999, o que expressa o reconhecimento e credibilidade do CEMIB perante este comitê.

O Reconhecimento Nacional do CEMIB ocorreu em 9/11/1998, durante o VI Congresso Brasileiro da Ciência de Animais de Laboratório, realizado em Porto Alegre (RGS) . Neste evento, organizado pelo Colégio Brasileiro de Experimentação Animal, o CEMIB recebeu um prêmio por ser considerado o melhor Centro de Bioterismo da América Latina.

No plano interno, o grupo de pesquisa do CEMIB conta com a colaboração de docentes do Instituto de Biologia, da Faculdade de Engenharia de Alimentos e da Faculdade de Ciências Médicas. Com uma perspectiva claramente interdisciplinar, os laboratórios do CEMIB, onde são desenvolvidos os projetos, compreendem, em primeira instância, os de Controle da Qualidade Animal, referentes ao monitoramento sanitário, genético e ambiente.

- **INFRAESTRUTURA**

A edificação do CEMIB compreende um prédio térreo de 1800 m². As áreas de produção são divididas em câmaras e os equipamentos especiais referem-se às 10 autoclaves de dupla porta, todo o sistema de climatização de ar, fornos, 80 isoladores, 1 estante ventilada, equipamentos para laboratórios de Genética e Criopreservação de embriões. Há necessidade de espaço físico para alojamento da Oficina , espaço para armazenamento de ração e maravalha, assim como sala para funcionários e banheiros.

Externamente, há edificações que abrigam a casa de maravalha, o canil, um imóvel em reforma para adequação de espaço que será destinado para o Laboratório de Controle de Qualidade Animal, que funciona há muitos anos no Instituto de Biologia.

A Fapesp impulsionou sobremaneira a infraestrutura dos Biotérios de Experimentação. A partir do segundo semestre de 1998, foi possível planejar a informatização das áreas com o Projeto Fapesp “Infraestrutura IV de Informática” e também prover insumos para os laboratórios de controle de Qualidade.

No triênio 97-99, o prédio e anexo do CEMIB receberam pintura externa e interna, melhoria de infraestrutura com a finalização da reforma de uma das áreas de criação, renovação de todos os isoladores, aquisição de mais uma máquina de PCR, importação de novas linhagens de animais para atendimento de pesquisadores, reforma da área de expedição e da área de compras e reforma do imóvel onde será instalado, em definitivo, o Laboratório de Controle de Qualidade Animal.

A infraestrutura para a Seção de Animais Convencionais, representada pelo Canil, ainda é deficitária, porque há necessidade de construir um canil para produção de animais da raça Beagle padronizados para a pesquisa. Atualmente, são trazidos para o canil para manutenção após rígida quarentena, cães sem raça definida, coletados em municípios da região.

Durante o triênio 97-99, uma linha telefônica externa foi desativada, deixando o CEMIB com apenas 02 linhas, 03 ramais externos e 07 ramais internos. O CEMIB considera crucial a reativação de tal linha para que possa manter a qualidade de seus serviços.

O veículo disponível do CEMIB é uma perua Kombi 1992, adquirida pela FINEP. Para melhorar o transporte de animais, há necessidade de adquirir um veículo climatizado, para entrega dos animais aos usuários e transporte com segurança para embarque em aeroportos.

O sistema de climatização exige o funcionamento de Chillers Carriers, fancoils e bombas. Além disso, há 10 autoclaves que funcionam todos os dias para esterilização dos materiais. Os equipamentos principais de laboratório são: 2 estufas de CO₂, 3 fluxos laminares, 3 microscópios, 2 microscópios estereoscópicos, 80 isoladores, estufas, fornos, 2 banhos termociclos, 2 fontes de eletroforese, 1 banho criostato, 5 containers de nitrogênio líquido, 2 destiladores, 2 deionizadores, 20 carrinhos de transporte, 3 cortinas de ar, aquecedores a gás, 2 centrífugas, 1 phmetro, 2 balanças analíticas, 4 *freezers*, 6 geladeiras, 1 transiluminador de UV, 1 liofilizador, 1 máquina polaroid, além de equipamentos simples para rotinas laboratórias. A produção de maravalha do CEMIB garante a autonomia deste produto, que é distribuído no campus, para outros biotérios setoriais.

A Biblioteca do CEMIB consiste de poucos livros doados pelo British Council. Há necessidade de assinatura de pelo menos 2 periódicos: um a respeito de camundongos e outro a respeito de ratos (Mouse News Letter ; Rat News Letter).

- **RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

O CEMIB conta com 19 pesquisadores vinculados, sendo que 07 são provenientes da UNICAMP, 03 são externos à UNICAMP, 02 são bolsistas e 07 são estagiários. Desses pesquisadores, 07 são graduandos, 05 têm nível de mestrado, 06 têm nível de doutorado e 01 é titular. Quanto aos 48 técnicos em bioterismo, 13 estão diretamente envolvidos em pesquisa, sendo que 04 deles estão fazendo mestrado e 03 doutorado.

No triênio 97-99, foram incorporados 06 novos pesquisadores, sendo 01 vinculado, 01 externo à UNICAMP, 02 estagiários FAEP-UNICAMP e 02 bolsistas do CNPq. Além do pessoal da carreira de técnico em bioterismo diretamente envolvido em pesquisa, o CEMIB conta também com apenas 01 servidora na carreira de Técnico Administrativo. Neste triênio, houve transferência de outra servidora Administrativa do CEMIB para outra unidade da UNICAMP, sem reposição até o momento, apesar de tal função ser considerada fundamental para a dimensão administrativa do Centro.

A carreira de Técnico em Bioterismo foi criada pelo CEMIB em 1989, contemplando profissionais de nível superior e médio. Desde então, a UNICAMP autorizou a contratação de estagiários remunerados para capacitação profissional na área de Bioterismo. Tal programa viabilizou a formação e captação de profissionais treinados para ingresso por concurso público na carreira de Técnico em Bioterismo.

A partir do reconhecimento da importância da equipe de técnicos para a consolidação do programa CEMIB, a UNICAMP acionou uma parceria da FAPESP com o CNPq para o estabelecimento de programas de Cooperação com Centros de Referência Internacionais, cujo propósito fundamental foi a qualificação de pessoal. Como consequência, o CEMIB obteve apoio tecnológico e científico da Inglaterra (British Council), França (INSERM) e Alemanha (KFA). Através destes programas, vieram à UNICAMP especialistas de diferentes áreas para a instalação dos primeiros laboratórios de Controle de Qualidade.

Até o momento, não há técnicos que tenham optado pela carreira de Pesquisador (TPCT). O CEMIB reconhece que há necessidade de migração de profissionais para este novo quadro de carreira e de atração de novos colaboradores para o desenvolvimento de projetos em cooperação com outras Unidades da UNICAMP e Instituições externas de pesquisa, que têm manifestado constante interesse no desenvolvimento em conjunto de projetos com o Centro.

Quanto aos **Gastos**, no triênio 97-99, sem considerar o pessoal lotado no Centro, os recursos financeiros do CEMIB foram de R\$ 679.069,00, sendo que 69,24% (470.187,38) foram de origem orçamentária e 30,76% (R\$ 208.881,62) de origem extra-orçamentária. Se forem consideradas as despesas com pessoal, as despesas totais se elevariam para R\$ 3.079.069,00, sendo que 93,22% desse valor corresponderiam a recursos de origem orçamentária.

A receita extra-orçamentária de R\$ 208.862,10 no triênio é proveniente dos convênios da Funcamp, da venda da produção de maravalha, do projeto da Fapesp e da verba Proap/Capes iniciada em fins de 1998. Esta última verba, de aproximadamente

R\$ 54.000,00 anuais deverá representar um valor maior nos recursos extra-orçamentários no próximo triênio, uma vez que deverá compreender 3 anos inteiros.

No biênio 95-96, o CEMIB realizou gastos totais, sem considerar os relativos ao pessoal lotado no Centro, da ordem de R\$ 393.038,00, sendo que 33,13% (R\$ 130.212,00) correspondem a recursos de origem extra-orçamentária e 66,87% (R\$ 262.826,00) a recursos de origem orçamentária.

• **PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA**

No triênio 97-99, o CEMIB teve um total de 04 projetos de pesquisa concluídos e 08 projetos em andamento, com um valor total liberado de R\$ 22.390,00, enquanto no biênio 95-96, houve um total de 02 concluídos e 04 em andamento, com um total liberado de R\$ 130.212,00.

Neste triênio, os pesquisadores do CEMIB produziram 04 defesas de tese de mestrado, 17 relatórios técnicos, 03 relatórios de pesquisa e 01 de infraestrutura. No biênio anterior, houve 01 defesa de mestrado e 01 de doutorado, 04 relatórios técnicos, 01 relatório de pesquisa e 01 de infraestrutura.

No triênio 97-99, o CEMIB organizou 28 eventos científicos, sendo 1 congresso internacional, 1 seminário, 1 simpósio, 3 conferências, 1 encontro, 5 mesas redondas, 7 palestras, 4 programas de rádio ou televisão e 5 demonstrações técnicas. No biênio anterior, foram organizados 17 eventos similares.

Neste triênio, o Centro publicou 4 artigos em revistas indexadas com corpo editorial (3 nacionais e 1 estrangeiro), 4 capítulos de livros nacionais, 17 trabalhos em anais de congressos (15 nacionais e 2 estrangeiros) e 4 textos “ocasionais”. No biênio 95-96, o Centro publicou 1 artigo em periódico especializado com corpo editorial internacional, 7 trabalhos em anais de congressos nacionais, 1 capítulo de livro e 1 texto “ocasional”.

Os pesquisadores do CEMIB participaram, neste triênio, de 34 eventos científicos, sendo 1 seminário, 5 congressos, 3 simpósios, 3 conferências, 1 encontro, 5 mesas redondas, 2 *workshops*, 4 comunicações de pesquisa, 1 exposição científica e 9 palestras. No mesmo período, os pesquisadores do CEMIB participaram também de 25 demonstrações técnicas, 82 participações em cursos, e 45 assessorias. Neste mesmo triênio, o CEMIB desenvolveu 33 metodologias, técnicas e produtos, um número consistente com a produção no biênio 95-96.

• ATIVIDADES DE ENSINO, INSERÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

Alunos de graduação e pós-graduação de diversos cursos da UNICAMP, USP e UNESP tiveram a oportunidade de receber aulas ministradas em várias disciplinas pela equipe do CEMIB. Há pelo menos 10 anos, a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da USP tem recebido a participação do CEMIB em disciplinas de graduação e de pós-graduação. Além disso o Centro mantém responsabilidade de disciplina na pós graduação do Curso de Biologia Celular e Estrutural (Instituto de Biologia) ministrada anualmente e responsabilidade de disciplina na graduação do Curso de Ciências Biológicas do Instituto de Biologia

Desde 1997, o CEMIG colabora ministrando aulas no curso da Organização Mundial da Saúde, que acontece anualmente no Rio de Janeiro, durante 30 dias. Além disso, é importante mencionar que tem havido a participação em vários congressos, nos quais pesquisadores do Centro têm ministrado mini-cursos sobre animais de laboratório e organização de biotério.

Durante o triênio 97-99, o CEMIB empreendeu intenso trabalho em uma atividade de Extensão com a Rede Temática Espanhola-Latino-Americana para docência em Experimentação Animal (Reteldea). Tal programa é apoiado pela Agência Espanhola de Cooperação Internacional. Participam, nesta rede, 6 Instituições, das quais 3 são Espanholas (Universidade Autônoma de Barcelona, Universidade de las Islas Baleares e Universidade de Granada) e 3 Latino-Americanas (Universidade Nacional de La Plata; Universidade Nacional Autônoma de México e UNICAMP. Os alunos desta modalidade podem ser especialistas em animais de experimentação e alunos de pós-graduação que adotam modelos animais. O curso tem carga horária de 80 horas.

O CEMIB participou da totalidade dos seis cursos ministrados: em 1998, na Universidade Autônoma de Barcelona e Universidade Nacional de La Plata; em 1999, na UNICAMP e na Universidade de Granada; em 2000, na Universidade Autônoma do México e na Universidade de las Islas Baleares- Palma de Mallorca. A participação do CEMIB tem ocorrido em três módulos principais: Genética e monitoramento genético de camundongos e ratos; Criopreservação de embriões; Manejo de isoladores.

Atualmente, encontra-se em tramitação junto ao ICLAS e Agência Espanhola de Cooperação Internacional, a renovação desta Rede, denominada Reteldea2, que tem como novidade a Tecnologia do ensino à distância e algumas aulas presenciais, para cursos a serem ministrados em outros países, desta vez ampliando a sua ação para o Chile e Costa Rica.

O CEMIB tem participado como pioneiro na implantação do Mercosul de Bioterismo, com o início das atividades desenvolvidas na Faculdade de Ciências Veterinárias da Universidade Nacional de La Plata (Argentina). Desde 1997, o CEMIB tem colaborado, ministrando aulas práticas e teóricas em três edições (1997,1998,1999) do Curso de 40 horas sobre “Monitoreo microbiológico de ratas y ratones de experimentación”. Trata-se de cooperação recíproca, pois a Universidade Nacional de La Plata também tem colaborado no curso de Extensão ministrado pelo CEMIB denominado “Gnotobiologia : Tecnologia e Ciência”.

É importante mencionar que o CEMIB integra o quadro do ICLAS como consultor autorizado na área de Monitoramento Sanitário de camundongos e ratos. A Universidade de La Plata está implantando metodologia compatível com a usada pelo CEMIB a partir de um monitoramento prestado pelo Centro.

O principal projeto Internacional desenvolvido pelo CEMIB, que recebeu o apoio do CNPq e do INSERM (*Institut National de La Santé et de La Recherche Medicale*) da França, refere-se à pesquisa de “Genética da resistência de camundongos ao *Trypanosoma cruzi*.” A continuidade deste programa deverá ocorrer através do apoio de outra agência de cooperação francesa, o Programme de *Recherche Fondamentale em Microbiologie et Maladies Infectieuses et Parasitaires* (PRFMMIP), com o projeto de pesquisa *Recherche et identification de gènes modifiant la sensibilité/résistance de la souris à trois infections expérimental*.

Durante o triênio 97-99, foi possível incentivar várias Sociedades da área de Experimentação Animal, o que culminou na criação, em maio de 1998, em Palma de Mallorca, da FESSACAL - Federação das Sociedades Sulamericanas da Ciência em Animais de Laboratório, congregando 6 países da América do Sul. A FESSACAL teve a primeira Assembléia Geral em Campinas, na UNICAMP, durante o Congresso do COBEA 2000, com representantes Brasileiros e das Sociedades do Uruguai, Argentina, Colômbia, Venezuela e Chile, a fim de estabelecer estratégias para melhoria do Intercâmbio na área de Experimentação Animal.

O CEMIB tem assento no comitê Inter-Americas, do ICLAS. Durante a primeira semana de dezembro de 2000, o Presidente do ICLAS estará visitando o CEMIB para avaliar as metodologias de Monitoramento da Qualidade dos animais. Trata-se de uma representação expressiva, pois até o momento, nenhuma Instituição européia ou americana havia ingressado na área de animais de laboratório em países da América do Sul.

O trabalho da equipe do Centro de Bioterismo, junto às disciplinas de graduação e Pós-Graduação, assim como a prestação de serviços junto aos docentes e pesquisadores, têm reflexo sobre as agências de Financiamento, que solicitam ao CEMIB para assessorar projetos de Biotérios e produção e experimentação. Neste triênio foram atendidas 25 Instituições Nacionais com visitas de assessoria e algumas culminaram com a elaboração de projetos de edificação ou reforma de biotérios pelo CEMIB.

A Seção de Controle de Qualidade Sanitária do CEMIB realizou diagnósticos em roedores e lagomorfos para 38 Instituições Nacionais. Há o reconhecimento do Exterior para a certificação de animais do ponto de vista da qualidade Sanitária e Genética, pois Instituições do México, Chile, Colômbia, Argentina e Venezuela enviam amostras de camundongos e ratos para análise.

Durante o Biênio 1999-2000, a Diretoria do COBEA contou com a colaboração de quatro Membros do CEMIB que tiveram a atuação como Vice-Presidente, primeiro tesoureiro, Membro da comissão de Ensino e Membro da comissão de Ética em experimentação Animal. O Congresso COBEA 2000, que aconteceu no Centro de Convenções da UNICAMP trouxe enorme responsabilidade para o CEMIB, que assegurou todo o apoio logístico ao evento.

Em fevereiro de 1999, houve a comemoração de 20 anos da fundação do CEMIB. O programa de comemoração foi organizado de tal maneira que as atividades tiveram início em 25/01 com o Curso de Extensão Gnotobiologia: Tecnologia e Ciência (40 horas) e se encerraram ao final da RETELDEA, em 12/02. No dia 09/02/1999 foi realizado o Seminário de Política Científica e Animais de Laboratório, que congregou pesquisadores da Argentina, Brasil, Chile, Colômbia Espanha, Estados Unidos e França. Paralelamente, foi ministrado por dois professores da Universidade de Granada (Espanha), um curso de controle de colônias de animais, adotando o *software* Procopla.

• **OBSTÁCULOS E OBJETIVOS PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO**

Os principais obstáculos destacados pelo CEMIB referem-se: a) à falta de área física para a instalação definitiva do Laboratório de Controle de Qualidade Animal; b) a não reposição de técnicos lotados no Centro que deixaram o serviço; c) a desativação de uma linha telefônica considerada essencial para o serviço. A questão da falta de área física foi solucionada ao final do ano 2000 com o início da reforma do prédio, em adequação às necessidades do Centro. A reposição do técnico administrativo tornou-se um problema maior diante da política de restrição a novas contratações imposta pela

Administração da UNICAMP. Quanto à deficiência do serviço telefônico, é uma reclamação partilhada pela maioria dos Centros e Núcleos, Institutos e Faculdades da UNICAMP.

Para o próximo triênio, o CEMIB destaca as seguintes propostas de trabalho:

- Fortalecer a área de Pesquisa do CEMIB, com titulação de seus pesquisadores e publicação dos resultados das teses de Mestrado e Doutorado;
- Adequar o espaço físico do imóvel que abrigará o Laboratório de Controle de Qualidade Sanitária do CEMIB;
- Estabelecer cooperação científica e tecnológica com Unidades internas da UNICAMP e com grupos de pesquisa brasileiros e do exterior;
- Participar da edição da RETELDEA 2, que visa o ensino à Distância para as Unidades da rede;
- Elaborar o Regimento Interno do CEMIB, juntamente com o Conselho Científico;
- Montar a infraestrutura para a produção de camundongos transgênicos;
- Cooperar na organização de um curso avançado sobre Genética de Camundongos, em parceria com o Instituto Pasteur de Paris;
- Ministrando o segundo curso de extensão “Gnotobiologia: Tecnologia e Ciência”, para profissionais graduados;
- Expandir a rede de informática para os laboratórios de Controle de Qualidade Animal;
- Ministrando cursos de Biossegurança para Biotérios;
- Ministrando palestras para Pesquisadores no âmbito de Tecnologia em Biotérios;
- Incentivar alunos de pós-graduação para iniciarem projetos de pesquisa;
- Importar modelos animais de interesse para grupos de pesquisa;
- Captar recursos para o aprimoramento de materiais que servem como cama de animais;
- Reformar as lixeiras do CEMIB;
- Melhorar a estrutura do canil;
- Adquirir pelo menos 2 periódicos da área para a Biblioteca do CEMIB;
- Adquirir um veículo climatizado para entrega de animais dentro do campus;
- Estimular empresas para desenvolvimento de produtos e equipamentos para Biotérios;
- Adquirir e instalar uma máquina central para lavagem de gaiolas;

- Substituir as portas das câmaras de criação por sistema pneumático que assegure perfeita vedação;

• AVALIAÇÃO EXTERNA

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o CEMIB foram unânimes em reconhecer a qualidade e a adequação do corpo de seus pesquisadores, capaz de prover tanto serviços relevantes ao desenvolvimento de pesquisa científica como a capacitação de recursos humanos especializados. Os equipamentos e a infraestrutura operacional do Centro, obtidos principalmente através de financiamento externo a partir de projetos de pesquisa, também foram considerados adequados aos seus propósitos. Os inúmeros certificados internacionais de controle de qualidade de produção e manutenção de animais de experiência científica, comprovam a qualidade do serviço.

Os projetos desenvolvidos pelo CEMIB foram considerados caracteristicamente interdisciplinares. Contudo, tanto o número de projetos como os recursos deles gerados foram considerados insuficientes e as publicações em periódicos indexados inexpressivas. Relativiza essa falta o fato do Centro se caracterizar essencialmente como um órgão de apoio e não como um instituto de pesquisa.

Em resumo, foi ressaltada a excelente qualidade na prestação de serviços à comunidade com o fornecimento de animais de laboratório e também com a manutenção de cursos de treinamento sobre a manipulação de animais. Ao mesmo tempo, foi preconizada a necessidade do CEMIB em promover um maior número de projetos, além de publicações científicas mais consistentes, de modo a se credenciar como produtor de conhecimento e tecnologia na área de animais de laboratório. Um maior comprometimento com tal tipo de produção poderia, ainda, permitir ao Centro um acesso mais consistente a fontes de financiamentos de projetos.

O fato do Centro ter desenvolvido um número considerável de metodologias, técnicas e produtos, ainda que não tenha produzido patentes, foi ressaltado como correspondente à sua verdadeira vocação. Ressalte-se o fato de que houve um crescimento significativo de tais produtos no triênio considerado em relação ao biênio anterior. Foi mencionado com destaque, ainda, o envolvimento político e acadêmico do CEMIB em várias federações nacionais e internacionais.

A comissão entendeu que, apesar de alguns problemas pontuais que podem ser superados, o CEMIG é um Centro de referência nacional e deve ser incentivado pela Universidade.

- **AVALIAÇÃO DO CEMIB PELA CAI**

A análise do Relatório de Atividades do Centro de Bioterismo – CEMIB referente ao triênio 1997-1999 ocorreu na reunião da 101ª Reunião da CAI de 28 de agosto de 2001. O relator do processo foi a Profa. Dra. Maria Luiza Silveira Mello.

Na avaliação dos três consultores, constata-se que o CEMIB se constitui como uma resposta bastante positiva a uma constante demanda de pesquisadores pela produção de modelos animais adequados à pesquisa biomédica. Trata-se de uma atividade essencial de suporte à pesquisa biomédica, que alcançou reconhecimento internacional. O CEMIB tornou-se o 4º Centro de Referência Mundial na sua área de atuação e o primeiro e único na América Latina com Certificado de Qualidade do ICLAS (*International Council for Laboratory Animal Sciences*).

Tendo por base o parecer dos assessores, a relatora ressaltou que, com relação à adequação das atividades e objetivos do órgão, esses são plenamente atendidos, apesar do apoio institucional insuficiente. O fato de que o número de publicações científicas de pesquisadores do Núcleo é modesto não diminui a sua importância, uma vez que o Centro deve ser considerado mais como um órgão de apoio do que como um instituto de pesquisa propriamente dito. Esta questão mereceu uma ampla discussão pelos membros da CAI, com a conclusão de que o tipo de apoio à pesquisa prestada pelo CEMIB é completamente diferente do apoio prestado pelo CEMEQ, por exemplo, na medida em que a qualidade de seus serviços exige formação acadêmica e qualidade de pesquisa. A proposta que foi votada e aprovada por unanimidade foi a que classifica o CEMIB no Grupo I, com a recomendação de que haja um esforço maior no próximo triênio no sentido de aumentar o número de publicações.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do CEMIB, classificando-o no Grupo I.

CENTRO DE ENSINO E PESQUISA EM AGRICULTURA - CEPAGRI

• INTRODUÇÃO

Fundado em 1983, a principal área de atuação em pesquisa do CEPAGRI está atualmente ligada ao uso de imagens de satélites em agricultura, com trabalhos básicos e aplicados desenvolvidos em nível nacional e internacional. Em parceria com o Instituto Agrônomo de Campinas e a EMBRAPA, o CEPAGRI é considerado como referência nacional e internacional nas áreas de monitoramento agrometeorológico e zoneamento de riscos agrícolas. Trata-se do principal órgão regional e estadual provedor de informações agrometeorológicas para a agricultura paulista.

O CEPAGRI coordena o zoneamento de riscos agrícolas onde são indicados os municípios onde podem, ou não, serem financiados plantios de culturas comerciais, financiadas pelo Banco do Brasil, bem como o seguro rural contra fenômenos meteorológicos extremos. As empresas de rádio, televisão, e jornal, assim como o sistema de defesa civil do município de Campinas e das cidades vizinhas, baseiam suas atividades nas informações de tempo e clima transmitidas pelo Centro. Na área de pesquisa, diversos métodos de monitoramento por satélites, com o uso de sistemas geográficos de informações, foram desenvolvidos no Centro e estão sendo citados como referência no país e no exterior. Nas áreas de processamento de imagens e de sistemas geográficos de informações, o CEPAGRI é considerado como um dos principais centros de pesquisa do país.

O Centro mantém participação direta no Conselho Estadual de Hidrometeorologia, no Sistema Nacional de Meteorologia e na Coordenação Nacional do Zoneamento de Riscos Agrícolas junto ao Ministério da Agricultura. As suas atuações nas comunidades locais ocorrem principalmente junto ao sistema de defesa civil do Estado e dos Municípios da região, em atividades de alertas contra fenômenos meteorológicos extremos; em cooperação com a mídia escrita, falada e televisiva na divulgação de previsões do tempo e de alertas meteorológicos; em cooperação com a Coordenadoria de Assistência Técnica Integral da Secretaria de Agricultura do Estado nas atividades de monitoramento agrícola; em cooperação com a USP, UNESP e INPE em atividades meteorológicas.

- **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

O CEPAGRI ocupa uma área bastante exígua de 250 m² e conta com estações meteorológicas automáticas e outros equipamentos de meteorologia, 26 microcomputadores, 16 impressoras, um automóvel, e uma linha telefônica direta com fax entre seus principais recursos laboratoriais e de serviços. Com a exceção de 3 impressoras, todos os demais equipamentos foram adquiridos com recursos extra-orçamentários. Estima-se que o valor desses equipamentos seja da ordem de R\$ 200.000,00, sendo que R\$ 198.400,00 foram obtidos com recursos extra-orçamentários.

No que diz respeito aos **Recursos Humanos**, o CEPAGRI conta com apenas 4 funcionários lotados no Centro, 1 técnico administrativo (com nível superior), 1 motorista (com primeiro grau incompleto), 1 secretário (com segundo grau completo) e 1 patrulheiro (com segundo grau incompleto), todos eles em tempo integral. O Centro conta com 3 pesquisadores da carreira TPCT (um demitiu-se em 2000 e não repostado pela UNICAMP). Há 5 pesquisadores vinculados ao Centro, todos eles docentes da própria UNICAMP. O Centro conta, ainda, com 18 bolsistas, sendo 7 de mestrado, 7 de doutorado e 1 de pós-doutorado, 2 de especialização e 1 de iniciação científica.

Quanto aos **Gastos** totais no triênio 97-99, sem incluir as despesas com o pessoal lotado no Centro, o CEPAGRI utilizou um total de R\$ 871.037,00, incluindo gastos com custeio (R\$ 741.037,00) e em investimento (R\$ 130.000,00). Desse total, a importância de R\$ 844.500,00 foi obtida de fontes extra-orçamentárias, correspondendo a 97% do total, enquanto a UNICAMP contribuiu com a importância de R\$ 26.537,00, em gastos de custeio, correspondendo a 3% do total. Se forem considerados gastos com o pessoal lotado no Centro, então, os gastos totais sobem para R\$ 1.260.911,96, sendo que 66,98% correspondem a recursos extra-orçamentários e 33,02% a recursos orçamentários.

No biênio 95-96, sem considerar as despesas com o pessoal lotado no Centro, os gastos totais foram da ordem de R\$ 557.900,00, sendo que 60,20% (R\$ 336.000,00) correspondem a recursos de origem extra-orçamentária e 39,80% (R\$ 221.900,00) a recursos de origem orçamentária.

- **PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA**

No triênio 97-99, o CEPAGRI concluiu um total de 4 projetos de pesquisa e 1 projeto de infra-estrutura e contava com 6 projetos de pesquisa em andamento. O

volume financeiro carreado para o Centro a partir de tais projetos foram da ordem de R\$ 871.037,00, um valor significativamente maior do que o obtido pelos 3 projetos de pesquisa implementados no biênio 95-96, que foi da ordem de R\$ 230.000,00

No triênio, os projetos desenvolvidos no Centro contribuíram para a dissertação de 1 tese de doutorado e 2 de mestrado. No biênio 95-96, houve um total 1 tese de doutorado concluída.

Neste triênio, o Centro não organizou eventos científicos ou acadêmicos. Seus pesquisadores, no entanto, participaram em 89 eventos (congressos, seminários, simpósios, encontros, mesas redonda, *Workshops* e Palestras), sendo 64 deles nacionais e 25 internacionais. Neste período, os pesquisadores do Centro produziram 666 produtos de divulgação tais como artigos em jornal ou revista, participação em programa de rádio ou TV, entrevista para jornal, rádio ou TV, etc. No biênio anterior, foram produzidos 296 desses produtos.

Neste triênio, o Centro publicou 4 artigos em revistas indexadas com corpo editorial, sendo 1 deles internacional, e 3 capítulos de livros. Uma publicação foi obtida em revista sem corpo editorial. No biênio 95-96, foram publicados 1 artigo em revista indexada com corpo editorial e 6 publicações foram obtidas em revistas sem corpo editorial.

O Centro produziu neste triênio, 21 consultorias externas e vários serviços de utilidade pública tais como previsão do tempo-boletins (1 por dia), laudos meteorológicos (1 por dia), previsão do tempo (20 por dia), atendimento telefônico/fax a agricultores (4 por dia), consulta de agência de turismo (1 por dia), consulta do público em geral (3 por dia), dados para alunos/professores (100 por dia), alertas meteorológicos (4 por mês), visitas ao *site* CEPAGRI na internet (1.500 por dia).

O pessoal científico não docente (bolsistas, estagiários) colaborou nos cursos de graduação, pós-graduação e extensão, com algumas aulas de meteorologia aos cursos de Geociências-Geografia, Engenharia Agrícola/Feagri e Biologia/IB.

• PONTOS POSITIVOS E OBSTÁCULOS NO TRIÊNIO

No que diz respeito às dificuldades e obstáculos encontrados neste triênio, o Centro apontou, em primeiro lugar, a falta de uma política adequada para a carreira de pessoal técnico e científico, em particular a carreira de pesquisador; em segundo lugar, a área física inadequada, sendo ela muito menor do que o necessário; em terceiro lugar, a falta de pessoal para desempenho das atividades operacionais cotidianas.

No que se refere aos aspectos positivos de desempenho do Centro em relação ao período anterior, foram mencionados os seguintes aspectos: aumento significativo no número de alunos de pós graduação; desenvolvimento de projetos fundamentais à agricultura brasileira; aumento da participação em programas decisórios das políticas estadual e nacional de meteorologia.

No que se refere aos aspectos negativos de desempenho em relação ao período anterior, foi mencionada a falta de publicações científicas, devido à necessidade de atividades operacionais por parte do pessoal de pesquisa.

Para o próximo triênio, com recursos da EMBRAPA, o CEPAGRI pretende construir um novo prédio, com instalações mais adequadas. Neste período, o Centro pretende ainda, oferecer disciplinas de sensoriamento remoto e processamento de imagens na pós graduação, além de consolidar projetos de implantação, coordenação e monitoramento agrometeorológico do Estado de São Paulo e do Brasil.

• **AVALIAÇÃO DO CEPAGRI**

Os três avaliadores oficialmente instituídos pelo Conselho Universitário (CONSU) para realizar a avaliação do CEPAGRI reconheceram unanimemente os seguintes pontos:

- Pelo volume elevado de atividades desenvolvidos no CEPAGRI, o número de pesquisadores e de pessoal de apoio técnico é bastante reduzido.
- A infraestrutura física utilizada pelo CEPAGRI não é minimamente suficiente para atender as suas responsabilidades.
- Os recursos financeiros obtidos pelo CEPAGRI no triênio foram significativos, em função do aumento do número de projetos. Neste período, apenas 3% dos recursos financeiros obtidos foram provenientes de fontes orçamentárias, um número consideravelmente menor do que os 39,8% aplicados no biênio 95-96. Esse fato indica que o CEPAGRI apresentou no triênio uma boa capacidade de captação de recursos financeiros externos. Contudo, não fica clara a vinculação desses recursos com as atividades do Centro.
- O excessivo envolvimento com geração e disseminação de produtos meteorológicos e agrometeorológicos por parte dos pesquisadores os tem afastado da atividade científica, diminuindo severamente seu potencial de pesquisa. Em decorrência desse fato, o Centro tem produzido um número insuficiente de pesquisas de campo e de publicações, dificultando a avaliação da efetividade das suas diversas parcerias.

- Os projetos de pesquisa em desenvolvimento são de natureza inquestionavelmente multidisciplinar, envolvendo um número variável de pesquisadores e instituições, nacionais e estrangeiras.
- A atividade mais significativa do Centro é a divulgação de seus estudos e produtos na mídia falada, escrita, televisiva e, principalmente, de internet além de serviços de utilidade pública.
- O CEPAGRI (através de seu diretor) teve participação em várias atividades de direcionamento e orientação política meteorológica e agrometeorológica a nível regional e nacional. Trata-se de um órgão provedor de informações agrometeorológicas e tem prestado relevantes serviços à comunidade, colocando em destaque o nome da UNICAMP.
- O CEPAGRI tem colaborado nas atividades de ensino da UNICAMP, ministrando aulas de meteorologia em vários Institutos ou Faculdades e orientando teses em programas de pós-graduação.

Tendo em vista o parecer dos três consultores *ad hoc*, é possível concluir que o CEPAGRI constituiu-se como um órgão que presta serviços extremamente relevantes à sociedade. Para isso, tem obtido financiamentos significativos, sendo que a participação orçamentária da UNICAMP foi de apenas 3% no triênio analisado. Tal contribuição tem ocorrido mesmo com um espaço físico e apoio técnico e científico institucionais claramente insuficientes. Por outro lado, em função da insuficiência de pessoal de apoio técnico e científico, a produção de pesquisas de campo e de publicações foi considerada insuficiente.

É importante mencionar que houve um aumento da produção do Centro no triênio em relação ao biênio anterior, quando o CEPAGRI foi classificado no Grupo II.

• AVALIAÇÃO DO CEPAGRI PELA CAI

A avaliação do Relatório de Atividades do Centro de Ensino e Pesquisa em Agricultura – CEPAGRI, referente ao triênio 1997-1999, ocorreu na 97^a reunião da CAI, de 04 de julho de 2001. O relator do processo foi a Profa. Dra. Glauca Pastore, que considerou que os pareceristas foram extremamente detalhistas e muito cuidadosos em sua avaliação. A importância do CEPAGRI, ao prover informações climáticas para a agricultura regional, ficou clara nesta avaliação.

Comparativamente ao biênio 95-96, quando o CEPAGRI foi classificado no Grupo II, houve um evolução efetiva em termos de captação de recursos externos,

resultante de um aumento de prestação de serviços. Tal evolução ocorreu, ainda que o Centro se ressinta de um maior apoio institucional por parte da UNICAMP, principalmente no que diz respeito à área física e recursos humanos.

Ainda que tenha havido o reconhecimento de que o Centro carece de uma produção científica mais significativa, principalmente através de publicações em revistas internacionais, a importância dos serviços que presta à comunidade, supera em muito tal deficiência. Ficou claro pela análise dos pareceres que, diante das condições de infraestrutura e de recursos humanos, o desempenho do Centro é excelente, uma vez que coloca a UNICAMP no centro de uma atividade realmente importante para o país.

A proposta da relatora do processo de avaliação foi de enquadramento do CEPAGRI no Grupo I. Diante das várias opiniões e argumentos de seus membros, a CAI considerou inicialmente que o CEPAGRI deveria permanecer entre os Grupos I e II, deixando a decisão final para depois da avaliação final dos 24 Centros e Núcleos, quando seria possível uma análise comparativa entre as demais avaliações dos outros Centros e Núcleos. Tal proposta foi votada e recebeu apoio unânime.

Em sua análise final, ocorrida no dia 11 de dezembro de 2001, a CAI aprovou o Relatório de Atividades do CEPAGRI, classificando-o no Grupo I.

CENTRO DE ESTUDOS DO PETRÓLEO – CEPETRO

• INTRODUÇÃO

O CEPETRO foi criado em 1987, com o apoio da Petrobrás, juntamente com o Departamento de Engenharia de Petróleo e o Curso de Mestrado em Engenharia de Petróleo, ambos na Faculdade de Engenharia Mecânica. Em seu tempo de existência, o CEPETRO contribuiu, através de apoio administrativo e financeiro e de parcerias com as Unidades de Ensino e Pesquisa, para que a UNICAMP atingisse um nível de excelência e reconhecimento na área de Exploração e Produção de Petróleo.

Dentre as principais atividades e convênios estabelecidos no triênio 97-99, estão a continuidade tanto do convênio da Petrobrás (em apoio ao curso de pós-graduação) como de vários projetos de pesquisa financiados. Destaca-se também o programa de apoio ao Núcleo de excelência em Engenharia de Petróleo, através do Programa de Apoio a Núcleos de Excelência (PRONEX) do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) e CNPq, além dos projetos financiados diretamente pelo Ministério de Minas e Energia (MME) e pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

É importante destacar que a Lei 9478 (06/08/1997) prevê grande quantidade de recursos ao MCT destinados a financiar programas de amparo à pesquisa científica do setor. Com tal propósito, foi criado o Fundo Nacional de Desenvolvimento para o Setor Petróleo (CTPETRO), promovendo um grande aumento de atividades, através de programas de formação de recursos humanos e projetos de pesquisa.

O CEPETRO tem contribuído também para a formação da Agência Nacional de Petróleo (ANP), em particular, para a análise técnico-econômica de todos os campos brasileiros de petróleo. A contribuição do CEPETRO à ANP estende-se também ao programa de formação de recursos humanos.

Os recursos provenientes de tais convênios foram responsáveis pelo aumento da qualidade de ensino e pesquisa na área de petróleo e isso refletiu-se em um aumento considerável no número de teses, publicações, prêmios acadêmicos, patentes, etc.

Com todo esse histórico de sucesso, o CEPETRO tem a responsabilidade de contribuir para manter a UNICAMP como uma das melhores Universidades no setor de Exploração e Produção de Petróleo. As possibilidades para o futuro próximo tornam-se ainda maiores devido a criação do Fundo Setorial de Pesquisa e Desenvolvimento no Setor Petróleo do Ministério de Ciência e Tecnologia (CTPETRO/MCT), que a UNICAMP ajudou a criar.

É importante destacar, ainda, que o CEPETRO participou do processo de flexibilização do monopólio do Petróleo, que culminou, em 1997, na criação da Agência Nacional do Petróleo (ANP). Um dos propósitos de tal agência é garantir recursos significativos para a pesquisa e o desenvolvimento do setor através de uma parcela dos *royalties* obtidos com os negócios de petróleo. Através de tais recursos, pretende-se incrementar basicamente a formação de recursos humanos assim como o desenvolvimento de projetos de pesquisa. O CEPETRO está se preparando para dar todo o apoio necessário para que tal objetivo seja alcançado.

O CEPETRO tem se destacado no apoio ao desenvolvimento de pesquisa. Para isso, o Centro tem procurado integrar-se com algumas Faculdades e Institutos, em particular, com a Faculdade de Engenharia Mecânica e o Instituto de Geociências. A integração com outras Unidades da UNICAMP e até com outras Universidades vem crescendo e pode ser ampliada devido ao aumento de atividades recente do Setor Petróleo, após a flexibilização do monopólio e aos recursos garantidos por lei para o desenvolvimento de pesquisa no Brasil.

O nível de excelência e reconhecimento obtido pelo CEPETRO tem-lhe possibilitado trazer recursos suficientes para manter e ampliar a qualidade de ensino e pesquisa e de desenvolver tecnologia para contribuir para o crescimento de um dos setores mais importantes para a economia do país no momento.

- **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

O CEPETRO ocupa uma área construída de 193 m² no campus principal da UNICAMP. Entre seus principais equipamentos e instrumentos de infra-estrutura material, o Centro conta com 03 linhas telefônicas diretas; 03 ramais internos; 01 aparelho de fax; 01 fotocopadora; 04 automóveis; 48 micro computadores; 02 impressoras matriciais; 06 impressoras jato de tinta e 01 *scanner*; 01 osmômetro de pressão; 01 sistema de posicionamento geográfico; 01 bomba isobárica; 01 sistema de filmagem para análise de movimentos; 01 sistema de cromotografia; 01 gerador e detector de raio “X” miniaturizado; 01 projetor LP 425; 01 monitor de radiação; 02 conjuntos posicionadores lineares acoplados paralelo sentido x e y; 01 analisador de gases de combustão; 01 bomba de vácuo; 01 torquímetro com condicionador de sinal; 01 câmara com condicionador de sinal; 01 câmara com adaptador para câmara e transcoder; 02 vídeo cassetes; 01 TV 29”; 01 medidor de vazão tipo vortex; 01 bomba dosadora e 01 aquecedor 3D para manipulador de câmara de crescimento. O conjunto de

tais equipamentos foi totalmente adquirido através de recursos de convênio e seu valor é estimado em aproximadamente de R\$ 500.000,00 a R\$ 600.000,00.

Poucos desses equipamentos encontram-se disponíveis no próprio Centro, pela falta de condições para abrigá-los em seus 193 m². Em decorrência desse fato, os equipamentos permanecem ou no Instituto de Geociências ou na Faculdade de Engenharia Mecânica. Tal condição é considerada prejudicial ao desenvolvimento do CEPETRO, uma vez que as pesquisas acabam perdendo algum controle sobre o uso desses materiais.

Além disso, o Centro conta com uma pequena biblioteca especializada com 1.936 livros, 16 títulos de periódicos especializados, 446 teses e 751 textos em apostilas. No período considerado, foi criada a Biblioteca Virtual de Engenharia de Petróleo (WW.prossiga.com.br/dep-fem-unicamp/petroleo).

No que diz respeito aos **Recursos Humanos**, o CEPETRO conta com um total de 219 pesquisadores, incluindo bolsistas (113, sendo 85 de mestrado, 20 de doutorado e 8 de outras modalidades), estagiários (51, sendo 47 graduandos), pesquisadores da UNICAMP (36, sendo 01 mestrado, 9 doutorados, 17 livre-docentes, 3 adjuntos e 6 titulares) e pesquisadores externos à UNICAMP (19, todos eles doutorados). Embora a UNICAMP contemple uma carreira de pesquisador (TPCT) destinada a Centros e Núcleos de pesquisa interdisciplinar, não há esse tipo de profissional lotado no Centro.

Do total de 219 pesquisadores, 132 foram incorporados no triênio 97-99, sendo 68 bolsistas, 53 estagiários, 07 pesquisadores externos à UNICAMP e 04 pesquisadores da UNICAMP vinculados ao Centro. O Centro conta com 7 funcionários de apoio técnico, sendo 6 em período parcial e 1 em período integral, todos eles vinculados ao Centro por meio de convênio de pesquisa. Desse pessoal, 3 deles têm formação superior. Quanto ao pessoal de apoio administrativo, o número total é 13 (08 em tempo integral e 05 em tempo parcial), sendo que 05 são vinculados por pesquisa e 08 lotados no Centro. Desse pessoal, 06 têm formação superior.

Quanto aos **Gastos**, no triênio 97-99, sem considerar despesas com pessoal, o CEPETRO contou com recursos totais da ordem de 8.886.174,09, sendo que R\$ 8.182.785,14 corresponderam a recursos extra-orçamentários, ou seja, 92,08% (R\$ 8.182.785,00) do total, contra apenas 7,92% (R\$ 703.389,00) de gastos orçamentários. Se forem considerados os gastos com o pessoal lotado no Centro, então, os gastos totais sobem para R\$ 9.678.081,74, sendo que 91,48% correspondem a valores extra-orçamentários e 8,52% a valores orçamentários. Os recursos orçamentários corresponderam principalmente ao gasto com salários de pessoal lotado no Centro,

auxílio moradia para pesquisadores da Petrobrás comissionados no Centro e combustível para os automóveis do Centro. Tais valores comprovam o fato de que o CEPETRO tem carreado recursos significativos à UNICAMP que, por sua vez, oferece como contrapartida um valor muito menor.

No biênio 95-96, de um gasto total de R\$ 2.318.593,50, a parte extra-orçamentária correspondeu a 82,28% (R\$ 1.907.783,70), enquanto a parte orçamentária correspondeu a 17,72% (R\$ 410.854,38), mostrando que houve, no triênio em questão, um aumento significativo nos recursos obtidos de fontes externas da ordem de 317%, enquanto o aumento nos recursos orçamentários proveniente da UNICAMP foi da ordem de 71%.

Os recursos trazidos e liberados através de convênios com fontes externas pelo CEPETRO no triênio 97-99 foram da ordem de R\$ 8.564.000,48, ou seja, um valor que corresponde a um aumento de cerca de 400% em relação aos recursos liberados no biênio 95-96, de 1.718.747,85.

No triênio 97-99, o CEPETRO repassou a outros órgãos da UNICAMP tais como a Funcamp, o Fundo de Apoio à Pesquisa (FAEP), o Programa de Integração, Desenvolvimento e Socialização (PIDS) e outros a importância de R\$ 1.191.049,73.

• **PRODUÇÃO ACADÊMICA E CIENTÍFICA**

No período deste relatório, deu-se prosseguimento a projetos financiados por várias fontes: Petrobrás, ANP, FAPESP, FINEP, CAPES e CNPq, o que representou a entrada de recursos de R\$ 8.564.008,48.

Outros indicadores merecem ser destacados: foram aprovados importantes projetos institucionais, tendo sido firmados diversos convênios de pesquisa e de prestação de serviços, com envolvimento direto do CEPETRO, que possibilitaram a aquisição de equipamentos, material de consumo e reformas para várias Unidades da UNICAMP.

Dentre os projetos realizados, destacam-se: (1) o PRONEX que vem, desde 1996, integrando os pesquisadores no Núcleo de Excelência em Engenharia de Petróleo, projeto financiado pela FINEP/MCT; (2) o projeto de Análise de Campos de Petróleo devolvidos pela Petrobras para a ANP, que continuou em 2000 e tem o objetivo de avaliar o potencial dos campos para aproveitamento por outras empresas; e (3) a aprovação de 10 projetos de pesquisa com financiamento do CENPES e FINEP, através da verba relativa a uma parcela dos *royalties* da produção de petróleo que, por lei, devem ser aplicados em pesquisa e desenvolvimento no setor.

Ao final de 1999, foi aprovada ainda a proposta de portaria que cria o Programa de Apoio à Pesquisa por Empresas Afiliadas na Área de Ciências e Engenharia de Petróleo, que possibilita a consolidação de grupos de pesquisa do Centro financiados por empresas de Petróleo e outras instituições. O programa prevê um relacionamento mais longo entre a UNICAMP e as empresas e um financiamento mais contínuo possibilitando o planejamento de pesquisa em longo prazo.

No triênio 97-99, dos 61 projetos de pesquisa com financiamento em andamento, foram concluídos 29, um número bastante expressivo, que indica um crescimento significativo em relação ao biênio 95-96, quando foram concluídos 14 projetos. Tais projetos mostram um caráter indiscutivelmente interdisciplinar, envolvendo o Instituto de Geociências, a Faculdade de Engenharia Mecânica, a Faculdade de Engenharia Química, o Instituto de Química, o Instituto de Matemática e Ciências da Computação, o Instituto de Economia e a Faculdade de Engenharia Civil.

No que diz respeito às publicações científicas dos pesquisadores do CEPETRO no triênio, houve um total de 266, distribuídas entre 62 artigos em periódicos especializados com corpo editorial (08 nacionais e 54 estrangeiras), 193 trabalhos em anais de congresso (98 nacionais e 95 estrangeiros), 3 capítulos de livros nacionais e 8 textos “ocasionais”.

No biênio 95-96, houve um total de 142 publicações, distribuídas entre 16 artigos em periódicos especializados com corpo editorial (01 nacional e 15 estrangeiras), 124 trabalhos em anais de congresso (78 nacionais e 46 estrangeiros), e 02 capítulos de livros nacionais.

No triênio 97-99, o CEPETRO desenvolveu 2 patentes, enquanto no quadriênio 93-96, houve somente uma. Neste triênio, os pesquisadores do CEPETRO produziram 50 defesas de tese de mestrado, 5 de doutorado, 3 de livre docência e 3 concursos para os níveis de carreira adjunto ou titular. No biênio 95-96, houve 48 defesas de mestrado e 01 de doutorado. No triênio, o CEPETRO produziu 61 relatórios técnicos, um número significativamente superior aos produzidos no biênio 95-96 (28). Quanto à organização de eventos científicos, o Centro organizou 02 *workshops*, contra 01 no biênio 95-96.

Em parceria com o Capítulo de Estudantes da Sociedade de Engenheiros do Petróleo (SEP), o CEPETRO mostrou-se bastante ativo, participando na organização e apoio a vários eventos. Podem ser citadas, neste contexto, as diversas edições do concurso Sul Americano e do Caribe de estudantes realizado pela SEP, onde os alunos da UNICAMP tiveram papel de destaque.

O CEPETRO apoiou também a organização do Simpósio em Ciências e Engenharia de Petróleo no Congresso Brasileiro de Engenharia Mecânica COBEM-1999, simpósio este organizado pela Faculdade de Engenharia Mecânica da UNICAMP e pela Associação Brasileira de Ciências Mecânicas. Foram apresentados cerca de 50 trabalhos, além de vários outros trabalhos relacionados em outros simpósios.

Os pesquisadores do CEPETRO participaram em 73 eventos científicos no triênio, sendo 23 congressos (17 nacionais e 06 internacionais), 08 simpósios (03 nacionais e 05 internacionais), 31 conferências internacionais, 01 Encontro nacional, 10 *workshops* (09 nacionais e 01 internacional). Tais pesquisadores produziram ainda 07 artigos em revistas ou jornais e 02 entrevistas em TV.

Quanto à contribuição do CEPETRO ao ensino, a principal atividade nesse sentido foi o apoio ao programa de mestrado e doutorado em Ciências e Engenharia de Petróleo, que a partir de 1999 passou a estar sob a responsabilidade conjunta da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM) e do Instituto de Geociências. O programa mantém-se principalmente devido às bolsas concedidas pela ANP. O programa conta com 49 alunos matriculados, sendo 41 no mestrado e 8 no doutorado.

A graduação também foi contemplada com bolsas de estudo da ANP para os cursos de Engenharia Mecânica, Geologia e Química. A disponibilidade de bolsas e o crescimento do setor em contexto brasileiro foram responsáveis pelo aumento significativo de alunos interessados nas disciplinas com ênfase em Engenharia de Petróleo no curso da Faculdade de Engenharia Mecânica.

Com o apoio do CEPETRO, foi também oferecido, em nível de extensão na Faculdade de Engenharia Mecânica, o curso de Especialização em Engenharia de Gás Natural, em parceria com o CTGÁS, SENAI e Petrobras e foi iniciado o curso de Especialização em Regulação de Petróleo e Gás Natural em parceria com a FEM, IG, NIPE e ANP.

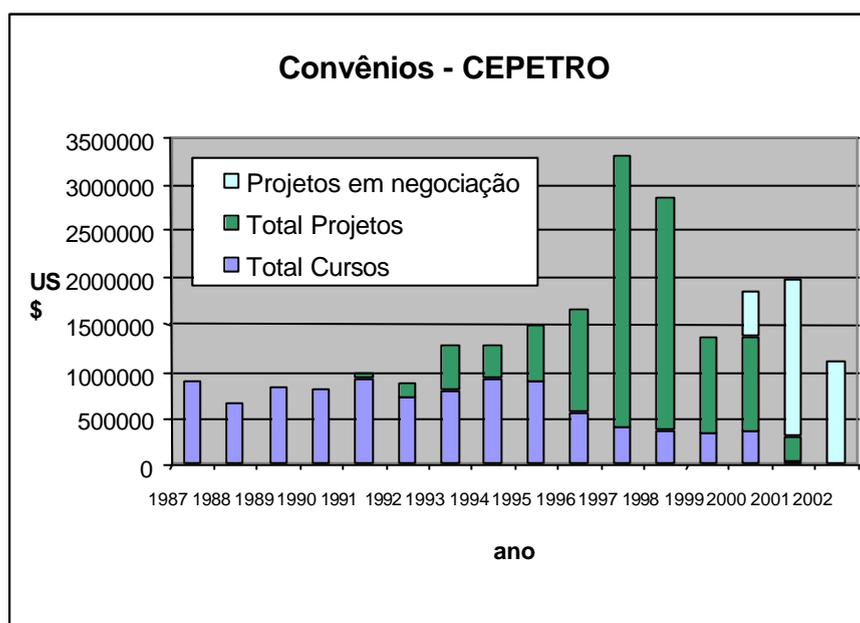
• ASPECTOS POSITIVOS DO PERÍODO E OBSTÁCULOS

Os aspectos positivos verificados no período foram bastante expressivos, em relação ao período anterior. Dentre os indicadores mais importantes, está o crescimento do financiamento de projetos, do número de alunos nos programas apoiados pelo Centro e do número de pesquisadores que se integraram ao grupo de pesquisadores associados.

A manutenção e até uma ampliação da estrutura do CEPETRO justifica-se por dois motivos básicos. O primeiro refere-se ao histórico de sucesso do Centro em seus 13 anos de existência, que resultaram no reconhecimento interno e externo tanto na área

acadêmica através do apoio a programas de ensino quanto na área de pesquisa com projetos financiados por várias fontes de fomento e, principalmente, a Petrobras.

O segundo motivo refere-se à perspectiva de crescimento de atividades no Setor Petróleo devido às mudanças implementadas pelo governo desde 1997, principalmente a Lei 9478 (06/08/1997) - Seção VI Art. 47 que prevê (1) 25% da participação especial (valor dos *royalties* acima de 5% aplicado a campos com grande volume de produção) ao MCT para financiar programas de amparo à pesquisa científica do setor (previsão de mais de R\$ 1 bilhão para os próximos 5 anos), e (2) investimento direto de empresas em universidades e centros de pesquisa relativos a 1% da produção relativa a campos com participação especial. Foi criado então o Fundo Nacional de Desenvolvimento para o Setor Petróleo (CTPETRO), promovendo um grande aumento de atividades, através de programas de formação de recursos humanos e projetos de pesquisa. Segue abaixo um histórico de financiamento externo das atividades do CEPETRO.



Quanto às dificuldades encontradas pelo CEPETRO no triênio, a principal delas refere-se à falta de pessoal para dar conta do aumento de atividades de ensino e pesquisa na área de petróleo. Houve um aumento significativo de projetos e atividades de pós-graduação sem o correspondente aumento do número de pesquisadores e pessoal de apoio técnico e científico na área. O CEPETRO não conta com nenhum pesquisador da carreira TPCT lotado no Centro e não tem conseguido obter apoio da UNICAMP para contratação desse pessoal. Esse fato é considerado o maior obstáculo à expansão de atividades do Centro, uma vez que ele obriga a recusar a oferta de vários projetos de pesquisa, impedindo, com isso, a importação de recursos financeiros significativos para a UNICAMP.

Um outro obstáculo considerado pelo CEPETRO refere-se à dificuldade de contratar profissionais competentes devido à política salarial da UNICAMP, que não consegue competir com uma indústria em expansão, carente de recursos humanos altamente especializados. Tal fato significa que os docentes que se aposentaram ou se demitiram no período não puderam ser substituídos, mesmo que em parte. Quando a UNICAMP permitiu o concurso público no Instituto de Geociências para o preenchimento de uma parcela dos docentes que deixaram a universidade, não houve interesse, uma vez que os salários da universidade não são considerados competitivos com o setor privado.

O Centro está incentivando a participação de outros pesquisadores da UNICAMP e gerenciando a contratação de pesquisadores através de vínculo direto com projetos de pesquisa. Esta última opção, entretanto, também apresenta dificuldades, principalmente com os recursos de projetos financiados pela FINEP/CTPETRO, uma vez que a FINEP não aceita a contratação de pesquisadores temporários, para evitar problemas de ordem trabalhista. Um projeto importante de pesquisa foi aprovado pela FINEP, mas impossibilitado de ser implementado devido a essa questão. É importante lembrar, neste particular, que a legislação trabalhista vigente no Brasil não prevê a contratação temporária de pessoal, prejudicando, assim, a consecução de atividades relacionadas a esse tipo de projeto de pesquisa.

Outra dificuldade encontrada foi o tempo de aprovação dos projetos na UNICAMP. Frequentemente, os projetos de pesquisa e prestação de serviços têm urgência de execução, mas a tramitação dos processos envolve várias áreas da Universidade que, em geral, possuem grande carga administrativa, comprometendo o tempo resposta requerido e prejudicando o início e o andamento do projeto de pesquisa. Tal fato tem sido constante em relação a todos os projetos de pesquisa que não podem ser administrados pela Funcamp (fundação da UNICAMP que administra projetos de pesquisa), em função de cláusulas contratuais que impedem o repasse de taxas de administração.

- **OBJETIVOS PARA O TRIÊNIO 2000-2002:**

- **Ensino e pesquisa**

- Apoio aos cursos de pós-graduação em Ciências e Engenharia de Petróleo através do convênio com a Petrobrás e com a ANP;
- Apoio à criação de cursos de extensão como o de Engenharia de Gás Natural e Regulação no Setor de Petróleo e Gás;

- Apoio administrativo a projetos de infra-estrutura para ensino e pesquisa de fontes de agências de fomento sem taxa administrativa;
- Bolsas de estudo para formação de alunos de graduação e pós-graduação na área de Petróleo;
- Apoios à divulgação de teses e publicações.

Projetos de Pesquisa

- Aumento do número de projetos financiados e de fontes de financiamento;
- Novas modalidades de financiamento, como o PACEP (Programa de Apoio a Pesquisa em Ciências e Engenharia de Petróleo);
- Aumento do número de pesquisadores com projetos na área de petróleo;
- Aumento do número de pesquisadores visitantes (contratação de pesquisadores com financiamento direto de projetos);
- Maior participação nos projetos CTPETRO;
- Aumentar integração com outras unidades da UNICAMP.
- Maior integração entre os pesquisadores da UNICAMP através de projetos mais abrangentes como o PRONEX. Financiamento inicial de linha de pesquisa com potencial de crescimento.

Administrativo

- Novo regimento;
- Maior agilidade na tramitação de projetos;
- Maior integração com a FUNCAMP;
- Apoio a projetos e convênios de agências de fomento;
- Maior participação e apoio a eventos do setor como o COBEM-99;
- Banco de dados para maior agilidade interna;
- Banco de dados para consulta externa (projetos, teses, publicações, etc.).

Prioridades para aplicação de recursos

- Maior divulgação das atividades de ensino e pesquisa;
- Apoio inicial de projetos que apresentam potencial de financiamento externo;
- Bolsas de estudos na área de petróleo;
- Treinamento de funcionários, principalmente em inglês e informática;
- Apoio à publicação e participação em congressos;
- Apoio ao Capítulo dos Estudantes da SPE;
- Apoio à infra-estrutura comum aos grupos de pesquisa;

- Nova sede com maior espaço para novos pesquisadores e laboratórios.

- **AVALIAÇÃO EXTERNA**

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) que avaliaram o CEPETRO foram unânimes em reconhecer a qualidade do corpo de pesquisadores do CEPETRO, capaz de prover tanto a formação de recursos humanos especializados como de captar recursos extra-orçamentários, embora tenha sido observado que tal produção se concentra em um pequeno número de docentes. Os projetos desenvolvidos pelo CEPETRO foram considerados caracteristicamente interdisciplinares.

Quanto à produção científica, houve o reconhecimento de sua quantidade e qualidade, bem distribuída entre Congressos Nacionais e Internacionais e Artigos em Revistas Indexadas. O número de eventos técnicos organizados pelo grupo foi considerado baixo, diante da importância do Centro em cenário nacional. Foi ressaltada a importância da participação do CEPETRO na formação da Agência Nacional do Petróleo.

A comissão entendeu que, apesar de alguns problemas pontuais que podem ser superados, o CEPETRO é um Centro de referência nacional e deve ser incentivado pela Universidade.

- **AVALIAÇÃO DO CEPETRO PELA CAI**

A análise do Relatório de Atividades do Centro de Estudos do Petróleo – CEPETRO referente ao triênio 1997-1999 ocorreu na 99ª Reunião da CAI de 14 de agosto de 2001. O relator do processo foi a Profa. Dra. Maria Regina Wolf Maciel. Esta foi a primeira vez que o Centro sofreu um processo de avaliação.

Na avaliação da relatora, constata-se que o CEPETRO possui alto potencial para o desenvolvimento de pesquisa aplicada ao petróleo. Sua equipe científica apresenta bom índice de qualificação e “uma grande capacitação para obtenção de recursos externos”. Ainda que o Centro tenha tido uma participação modesta em termos de organização e participação em eventos científicos, a importância estratégica de sua produção científica o qualifica para um enquadramento no Grupo I. Foi ressaltado também que as poucas insuficiências do Centro podem ser creditadas ao escasso apoio institucional recebido por parte da UNICAMP, principalmente no que se refere a recursos humanos. O CEPETRO ressentia-se do fato de não contar com nenhum pesquisador da carreira TPCT. A proposta da relatora foi votada e aprovada por unanimidade.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do CEPETRO, classificando-o no Grupo I.

CENTRO DE LÓGICA, EPISTEMOLOGIA E HISTÓRIA DA CIÊNCIA
– CLE

• **INTRODUÇÃO**

O Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência (CLE) foi implantado oficialmente na UNICAMP em 1977, sendo, portanto, o primeiro Centro Interdisciplinar de Pesquisa desta universidade. O Centro tem como membros mais de 100 docentes e pesquisadores de vários institutos e faculdades da UNICAMP (IFCH, IEL, IFGW, FE, IMECC, IA, IB, IQ, FCM) e de outras universidades brasileiras (USP, UNESP, UFSCar, UFRGS, UFRJ, PUC/RJ, UFRN) e estrangeiras (UNAM, México; Colégio de França; Universidade de Tel Aviv, Israel; Universidade de Buenos Aires, Argentina; Universidade de Louvain e Antuérpia, Bélgica; Universidade do Estudo de Roma, Milão e Siena, Itália; Colégio Wolfson e Universidade de Leeds, Inglaterra; Colégio Swarthmore e Universidade de Maryland, Estados Unidos).

Criado com o objetivo central de desenvolver atividades nas áreas de Lógica, Epistemologia e História da Ciência e pesquisas interdisciplinares, o CLE mantém intenso intercâmbio acadêmico com pesquisadores e instituições do Brasil e do exterior; organiza regularmente seminários e encontros científicos; coordena trabalhos de pesquisa; assessora cursos de pós-graduação de natureza interdisciplinar; mantém acervo bibliográfico e acervo de documentação que proporcionam subsídios a pesquisadores e estudantes; e promove a publicação de revistas e livros. Além disso, sedia sociedades científicas de grande relevância, tais como a Associação Nacional de Pós-Graduação em Filosofia (ANPOF) e a Sociedade Brasileira de Lógica (SBL).

O CLE, como centro de pesquisa interdisciplinar, é o ambiente ideal para o desenvolvimento de atividades de pesquisa, visando, sobretudo, ao intercâmbio acadêmico com unidades da UNICAMP e também com outras instituições (nacionais e estrangeiras) de ensino e pesquisa, através da publicação de revistas e livros científicos, muitos dos quais resultantes de pesquisas desenvolvidas no próprio CLE. Além disso, realiza eventos interdisciplinares, em nível nacional e internacional.

O interesse recente de pesquisadores pela história da ciência e da tecnologia, como também pela recuperação da memória da filosofia brasileira, evidencia a importância de se manter e expandir atividades relacionadas à arquivística. Dessa forma, os Arquivos Históricos do CLE fornecem subsídios importantes para os pesquisadores que se dedicam a essas áreas de atuação.

Os grupos de pesquisas existentes no CLE interagem intensamente com docentes e alunos avançados de pós-graduação, tanto da UNICAMP como de outras instituições de ensino superior do País, tornando-o um fórum privilegiado de discussões sobre temas de sua especialidade: Auto-organização, Fundamentos da Psicanálise, Lógica, Filosofia da Linguagem, História da Ciência, Memória e Auto-organização na Ciência Cognitiva, Teoria da Relatividade, Heurística, entre outros.

Cumprе salientar também que o CLE assessora programas de pós-graduação, interagindo com outros institutos e faculdades da UNICAMP. Neste triênio, o CLE assessorou os Cursos de Pós-Graduação em Lógica e Filosofia. O Curso de Especialização em Fundamentos Filosóficos da Psicologia e da Psicanálise (atualmente suspenso) também recebe apoio administrativo do CLE.

As publicações do Centro de Lógica são conhecidas internacionalmente pela qualidade de seus trabalhos. O CLE já editou 43 números de “Manuscrito – Revista Internacional de Filosofia”; 35 dos “Cadernos de História e Filosofia da Ciência” e 30 volumes da “Coleção CLE”.

Apesar das dificuldades financeiras e de pessoal, o CLE aumentou sua produção científica no triênio 97-99 em relação ao biênio anterior e também captou recursos extra-orçamentários significativos, particularmente no que tange aos projetos de infraestrutura da FAPESP. Consolidou também importantes convênios de cooperação internacional como o Programa de Intercâmbio Científico-Acadêmico Brasil Alemanha (Probral), financiado pelo CAPES/DAAD, além da renovação de acordos relevantes de cooperação científica com instituições nacionais e estrangeiras.

Devido às características específicas do CLE, que possui 106 membros, muitos dos quais vinculados a instituições de ensino e de pesquisa do exterior, este relatório baseou-se numa amostragem de trinta por cento da produção científica de seus pesquisadores.

• **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

Situado no campus universitário da UNICAMP, o CLE ocupa uma área total de 644 m², sendo que a UNICAMP já aprovou projeto de construção de um anexo junto às suas atuais instalações, contendo 140 m².

O Centro conta com 2 linhas telefônicas diretas, 1 ramal externo e 4 ramais internos, além de 1 aparelho de Fax, 1 fotocopiadora e um leitor/copiador de microfilmes/microfichas. Entre os recursos de informática, o CLE conta com 1 servidor, 15 *workstations*, 23 computadores (sendo 22 deles pelo menos equivalentes ao Pentium

75), 2 impressoras matriciais e 2 *scanners*. Desses equipamentos, 16 computadores e 2 *scanners* foram adquiridos com recursos de pesquisa no triênio 97-99. O CLE conta também com uma rede local de computação, financiada parcialmente com recursos Fapesp, contanto também com recursos orçamentários da UNICAMP e com o apoio técnico do Centro de Computação da UNICAMP.

Como subsídio para o desenvolvimento de suas atividades, o CLE conta ainda com a Biblioteca “Michel Debrun”, cujo acervo é considerado um dos mais relevantes na área de Lógica da América Latina. A biblioteca possui um dos mais significativos acervos em suas áreas de atuação, contando também com equipamentos de microfilmagem e coleções especiais (Landmarks of Science e Manuscritos de Wittgenstein). Ela presta serviços não só para os pesquisadores do CLE, mas também para toda a comunidade acadêmica da UNICAMP e de instituições congêneres. A biblioteca conta com 7.434 livros, 549 títulos de periódicos, 282 teses, 1.090 folhetos, 35.195 microfilmes, 12 vídeos, 127 fitas cassetes e 73.415 manuscritos.

Quanto aos **Recursos Humanos**, o CLE conta com 8 funcionários de apoio técnico lotados no Centro (6 deles de nível superior) e 5 funcionários de apoio administrativo (2 deles de nível superior).

O CLE conta com 108 pesquisadores vinculados, 52 da própria UNICAMP (aposentados ou não), 54 de outras instituições de ensino e pesquisa, do Brasil e do exterior e 2 estagiários. Destes pesquisadores, 107 são doutores. O Centro conta também com um único pesquisador com funções similares às da carreira TPCT, porém contratado pela Fundação de Desenvolvimento da UNICAMP (Funcamp), também com título de doutor.

Atualmente, o CLE admite como membros apenas pesquisadores doutores que, por indicação de um pesquisador vinculado, tenham participado efetivamente de suas atividades (eventos, publicações, etc). O CLE tem privilegiado a admissão de pesquisadores associados, que se interessam pelo desenvolvimento de atividades de pesquisa por um período limitado (2 anos prorrogáveis) nas áreas de atuação do Centro.

Quanto aos **Gastos** totais do CLE no triênio 97-99, sem considerar os referentes ao pessoal lotado no Centro, foram da ordem de R\$ 648.964,00. Desse total, 81% (R\$ 525.660,84) referem-se a recursos extra-orçamentários e 19% (R\$ 123.303,16) a recursos orçamentários. Se forem considerados os gastos com o pessoal lotado no Centro, os valores sobem para R\$ 1.522.665,00, sendo 36,45% (R\$ 555.011,39) referente a recursos extra-orçamentários e 63,55% (R\$ 967.653,70) a valores orçamentários. Os recursos extra-orçamentários levantados pelo CLE em organismos

nacionais e estrangeiros foram bastante significativos em se tratando de área não-tecnológica, demonstrando o prestígio que o CLE desfruta junto aos organismos brasileiros e internacionais de apoio à pesquisa científica.

No biênio 95-96, também sem considerar os gastos com pessoal lotado no Centro, os valores foram da ordem de R\$ 551.805,00, sendo 86% (R\$ 474.552,30) referentes a recursos extra-orçamentários e 14% (R\$ 77.252,70) a recursos orçamentários.

• PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA

Os projetos de pesquisa existentes atualmente no CLE atestam sua natureza inter e multidisciplinar. A título de exemplo, podemos mencionar os Seminários CLE Auto-organização, os *Colloquia Logicae*, os Seminários de História da Ciência, dentre outras atividades. Tais projetos contam com a participação de eminentes pesquisadores brasileiros e estrangeiros, pertencentes às mais diversas áreas do conhecimento, que interagem com os membros do CLE, além de estudantes avançados de pós-graduação de diversos institutos e faculdades da UNICAMP e de outras instituições de nível superior do país.

No triênio 97-99, o CLE concluiu 10 projetos de pesquisa, sendo 8 deles com financiamento e produziu 11 relatórios científicos. Além disso, o Centro teve 12 projetos em andamento, 2 aguardando parecer de agência de financiamento e 2 de infraestrutura. O total de recursos liberados pelos projetos foi da ordem de R\$ 554.944,00. Neste período, os pesquisadores do CLE defenderam 6 dissertações de mestrado e 9 de doutorado, desenvolvidas a partir de projetos do Centro.

No biênio 95-96, houve 8 projetos concluídos (7 deles com financiamento), 8 projetos em andamento (5 deles com financiamento) e 1 projeto de infraestrutura. Foram produzidos 9 relatórios científicos. O total de recursos liberados pelos projetos foi da ordem de R\$ 473.921,00.

No triênio 97-99, os pesquisadores do CLE produziram um total de 192 publicações, sendo 57 artigos em periódicos especializados nacionais, 57 artigos em periódicos especializados estrangeiros, 10 trabalhos em anais de congresso nacional, 12 trabalhos em anais de congresso internacional, 9 livros no Brasil, 1 livro no exterior, 12 capítulos de livros no Brasil, 1 capítulo de livro estrangeiro, 2 traduções, 19 textos ocasionais e 12 outros tipos de publicações (entrevistas, prefácios, resenhas).

No biênio 95-96, houve um total de 62 publicações, sendo respectivamente 7 os artigos em periódicos nacionais, 10 os artigos em periódicos estrangeiros, 13 os

trabalhos em anais de congresso nacional, 3 os trabalhos em congressos estrangeiros, 6 os livros publicados no Brasil, 1 tradução, 6 os textos ocasionais e 10 outros tipos de publicações.

As publicações CLE continuam mantendo prestígio nacional e internacional, sendo que vários volumes da Coleção CLE foram selecionados para o Prêmio Jabuti, da Academia Brasileira de Letras. No triênio 97-99, o CLE editou 9 livros da coleção CLE, com tiragem de 500 publicações cada um. Além disso, o Centro editou 2 periódicos semestrais denominados “Manuscrito – Revista Internacional de Filosofia” e “Cadernos de História de Filosofia da Ciência”, o primeiro com 6 números, com tiragem de 4.200 exemplares e o segundo com 7 números, com tiragem de 7.000 exemplares. Além disso, o Centro organizou um banco de dados referente a 1.200 registros sobre endereço, área de atuação e formação acadêmica de pesquisadores da área. No biênio 95-96, o CLE editou um total de 17 publicações científicas.

Neste mesmo triênio, o CLE organizou 99 eventos, sendo 20 seminários, 33 conferências, 2 encontros, 1 painel, 1 *workshop* e 2 colóquios. No biênio 95-96, o CLE organizou 45 eventos.

Os pesquisadores do Centro participaram, neste período, de 91 eventos nacionais (9 congressos, 8 seminários, 3 simpósios, 2 conferências, 38 encontros, 21 colóquios, 1 comunicação de pesquisa e 9 outros tipos de eventos) e 18 eventos internacionais (6 congressos, 3 seminários, 3 simpósios, 3 conferências, 1 encontro, 1 *workshop* e 1 outro tipo de evento).

Além disso, os pesquisadores do CLE produziram no triênio 114 artigos em revista de divulgação, 19 artigos em jornal, 12 entrevistas em revista, jornal, rádio ou TV, 14 outros tipos de divulgação científica, além de 3 consultorias científicas. No biênio 95-96, foram produzidos 62 produtos desse tipo.

• REPERCUSSÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

O CLE mantém convênios de cooperação científica com diversas universidades do exterior (Universidade de Québec – *Trois Rivières* (Canadá); Universidade de Lisboa, Universidade Técnica de Lisboa e Universidade Nova de Lisboa (Portugal); Universidade Nacional Autônoma do México (México). Além dos acordos já mencionados, vários pesquisadores do CLE atuam no Programa de Intercâmbio Acadêmico Brasil Alemanha (Probral), que conta com o apoio financeiro da CAPES e do DAAD, desenvolvendo atividades na área de lógica.

É possível mencionar, ainda, o intercâmbio cultural entre a área de História da Ciência do CLE e o Grupo de História da Ciência do Prof. Michel Paty, da Universidade de Paris, que por diversas vezes atuou em eventos promovidos pelo Centro de Lógica.

O CLE sedia também a Associação Nacional de Pós-Graduação em Filosofia – ANPOF bem como desenvolve serviços relativos à secretaria executiva dessa associação. A Sociedade Brasileira de Lógica também está sediada no Centro de Lógica, que lhe dá apoio administrativo.

Dentre os vários produtos oferecidos pelo CLE, é importante mencionar que as revistas “Manuscrito e Cadernos de História e Filosofia da Ciência” e a “Coleção CLE”, projetam o CLE e a UNICAMP internacionalmente.

Apesar das instalações modestas de que dispõe e de um corpo de pesquisadores comprometidos com outras atividades de ensino e de pesquisa, o CLE tem se projetado como um centro de referência em lógica, epistemologia e história da ciência, não só no Brasil como no exterior, onde goza de grande conceito. Ressalte-se, ainda, as publicações “Manuscrito”, criada em 1977; “Cadernos de História e Filosofia da Ciência”, criada em 1980; e a “Coleção CLE”, iniciada em 1987. Tais publicações projetam a UNICAMP no cenário filosófico nacional e internacional.

Outro aspecto a salientar é a visita ao CLE de renomados pesquisadores, oriundos dos mais diversos centros de pesquisa do Brasil e do exterior como, por exemplo, Gilles Gaston Granger (Collège de France), David Muller (Inglaterra); Shahid Rahman (Alemanha); Marcelo Dascal (Israel); Hartley Slater (Austrália), entre outros. Prevê-se ainda a visita de outros nomes importantes.

Com base nessas considerações, fica evidente o papel do CLE como entidade fomentadora e aglutinadora da pesquisa interdisciplinar em âmbito nacional e internacional, o que justifica plenamente sua manutenção como órgão multidisciplinar.

Outro aspecto importante a se destacar é o número de citações e conexões (*links*) apontados para o CLE em importantes *sites* da Internet, ressaltando sua relevância junto à comunidade científica nacional e internacional. A título de exemplo, sem considerar os *sites* nacionais, mencionamos a seguir alguns dos *sites* onde o CLE é referencial: American Mathematical Society Bookstore (<http://www.ams.org/bookstore/idx/CONM-235.html>); Theoretical Computer Science in the World (<http://www.cmat.edu.uy/~severi/cs.html>); List of Research Groups in Logic and Theoretical Computer Science World-wide (<http://www.mat.uu.se/logik/logic-server/campinas.html>); Guide to Philosophy on the Internet (<http://www.earlham.edu/~peters/>

<http://disputatio.tripod.com/linksp.html>); Disputatio-Revista Internacional de Filosofia Analítica (<http://disputatio.tripod.com/linksp.html>); Russian site: Organizations (<http://philosophy.ru/linx/linx3.html>); Earliest Known Uses of Some of the Words of Mathematics (<http://members.aol.com/jeff570/o.html>); Links sobre história e filosofia da ciência (<http://www.if.ufrj.br/~barbatti/historia/links.html>); Philosophy of Science and Information Technology (<http://www.modelab.ufes.br/phylosop.htm>); Langsford Center Links (<http://langsfordcenter.links2go.com/more/www.eil.utoronto.ca/>); Universitaet Karlsruhe (<http://www.informatik.uni-karlsruhe.de/I3V HTML/JBLIT/16438835.htm>).

• PRINCIPAIS DIFICULDADES E OBSTÁCULOS

O apoio financeiro destinado pela UNICAMP ao Centro de Lógica é considerado mínimo, dificultando a implantação de novos projetos de pesquisa e também inviabilizando o oferecimento de novos serviços. Este foi o principal obstáculo apontado pela direção do Centro.

Outro problema que aflige o CLE é a impossibilidade de contratar novos pesquisadores na carreira TPCT e a dificuldade de transferir um pesquisador contratado pela Funcamp e cedido ao CLE para esta carreira. Tal fato prejudica sobremaneira as atividades de pesquisa, pois os membros do CLE, docentes de outras instituições de ensino e de pesquisa, não podem se dedicar em tempo integral aos projetos do CLE, devido às atividades acadêmicas a que estão submetidos em suas unidades de origem.

Para dar continuidade às atividades que desenvolve atualmente como também implementar novos projetos e programas é de importância fundamental para o CLE o apoio financeiro da UNICAMP, visando, sobretudo, superar as deficiências existentes, tais como: infra-estrutura de pessoal (contratação de Técnicos Especializados de Apoio à Pesquisa Cultural, Científica e Tecnológica (TPCT)) e estagiários de pesquisa; implantação de programas de pesquisas inter-unidades, visando maior interação entre docentes e pesquisadores que atuam nas áreas de Lógica, Epistemologia e História da Ciência; infra-estrutura física (reforma e ampliação das diversas áreas que compõem o CLE: Biblioteca, Arquivo e Publicações); instalações modestas para abrigar as intensas atividades que nele se desenvolvem; incentivo à presença de pesquisadores e pós-graduandos que se interessam pelas atividades desenvolvidas pelo CLE; fortalecimento e desenvolvimento de atividades de caráter interdisciplinar, particularmente com o Curso de Pós-Graduação em Lógica; aumento da capacidade de atendimento da Área de Publicações, que estará editando uma nova coleção de livros; divulgação dos resultados de pesquisas através de publicações especiais, inclusive por meio eletrônico.

• **PROPOSTAS ESTRATÉGICAS PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO**

Para dar prosseguimento à sua vocação como centro interdisciplinar de pesquisa, o CLE pretende:

- implementar eventos científicos relativos às pesquisas desenvolvidas no CLE, nas áreas de lógica, epistemologia, heurística, história da filosofia da natureza, entre outras;

- implementar uma revista eletrônica;

- publicar trabalhos científicos relativos às pesquisas da área de lógica e filosofia das ciências formais na revista *Contemporary Logic*, com a ampliação das atividades da Área de Publicações do CLE.

- ampliar pesquisas sobre lógica, epistemologia e história da ciência do CLE;

- digitalizar obras do acervo da Biblioteca “Michel Debrun”, que se encontram atualmente em microfichas, para atendimento de um número maior de pesquisadores;

- ampliar a Biblioteca “Michel Debrun” e adequar a infra-estrutura existente, visando sobretudo ao rápido acesso dos pesquisadores aos materiais de pesquisa;

- adequar a infra-estrutura da Área de Arquivos Históricos do CLE;

- Manter os convênios de cooperação internacional, particularmente o PROBRAL;

- implementar a publicação de uma série de livros em língua inglesa (*Contemporary Logic*), dedicada aos vários aspectos da lógica e da filosofia das ciências;

- introduzir seminários de Epistemologia e Heurística, visando constituir um grupo de pesquisadores experientes e consolidar os *Colloquia Logicae*, seminários tradicionais que existem há mais de cinco anos;

- automatizar os Serviços de Apoio à Pesquisa e Modernizar os Arquivos Históricos em História da Ciência, visando oferecer melhores condições para o desenvolvimento das atividades de preservação de fontes documentais;

- iniciar o grupo de Pesquisa em História e Filosofia da Natureza. O Grupo a ser criado visa estudar a filosofia da natureza de Aristóteles, sua recepção na Antiguidade Tardia, a influência do pensamento medieval no nascimento da ciência moderna e a revolução científica dos séculos XVI e XVII.

- promover a visita de eminentes pesquisadores estrangeiros, dentre os quais dos seguintes professores: Paul Gochet (Liège, Bélgica); Rainer Stuhlman-Laeisz (Bonn, Alemanha); Cláudio Pizzi (Siena, Itália).

• AVALIAÇÃO EXTERNA

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o CLE foram unânimes em reconhecer a qualidade e a adequação do corpo de seus pesquisadores, a grande maioria deles de renome nacional e internacional.

Os equipamentos e a infraestrutura operacional do Centro, obtidos principalmente através de financiamento externo a partir de projetos de pesquisa, também foram considerados adequados aos seus propósitos, ainda que haja carência de espaço, um limite que já conta com a aprovação da Reitoria para a construção de um anexo. Os avaliadores destacaram também a capacidade do Centro em captar recursos significativos, complementando a escassez interna, e o bom uso que se fez desses recursos, como, por exemplo, a expansão da sua biblioteca e arquivos e pelo oferta de meios avançados de pesquisa.

Os projetos desenvolvidos pelo CLE foram considerados caracteristicamente interdisciplinares e reconhecidos como extremamente relevantes pela comunidade científica. A produção científica foi considerada excelente, sendo ela bem distribuída entre seus pesquisadores. Foi notado o expressivo crescimento de projetos em relação a períodos anteriores. Ênfase especial foi dada ao projeto de pesquisa em auto-organização, devido ao envolvimento com um número elevado de pesquisadores participantes e publicação final.

A qualidade das publicações editadas pelo Centro, especialmente “Manuscrito” e “Cadernos de História e Filosofia da Ciência” foi também mencionada. A produtividade do Centro foi expressa ainda nos diversos eventos que organizou a ponto de ter sido mencionado por um dos avaliadores que “a qualidade e o dinamismo da Filosofia no Brasil espalhou-se a partir desses eventos do CLE, que teve como seu criador o Prof. Dr. Oswaldo Porchat em 1977”.

Os avaliadores concluíram também que o Centro apoiou efetivamente a pesquisa na pós-graduação da Universidade, fornecendo meios para a elaboração de diversas dissertações e teses, inclusive publicando-as em vários casos. Um outro aspecto considerado bastante positivo pelos avaliadores diz respeito à interação internacional do CLE, efetivada através de publicações e promoções de eventos.

Em suma, a comissão entendeu que o Centro contribuiu eficazmente para o desenvolvimento da Universidade e para projetar seu nome internacionalmente. As propostas do Centro para o próximo triênio foram consideradas adequadas e compatíveis ao seu desempenho de alto nível, que merecem todo o apoio da UNICAMP.

O parecer final assinado pelos três assessores expressa muito bem a qualidade acadêmica do CLE e, por isso, merece ser citado: “O CLE, sem dúvida, é um Centro de excepcional valor, que contribuiu e continua contribuindo de modo fundamental e definitivo para o progresso da lógica, da filosofia e para a história da ciência do Brasil, justificando plenamente sua existência. Atuou sempre com uma perspectiva multidisciplinar, fomentando uma fertilização mútua das mais variadas áreas do conhecimento. Sua produção acadêmica se reflete em número e qualidade, transpõe as suas próprias fronteiras e detém reconhecimento nacional e internacional. Por tudo isso, com o auxílio de instituições de fomento e da própria UNICAMP, transformou-se em um dos mais qualificados centros de sua área. Em síntese, acreditamos que o CLE honra a comunidade acadêmica de nosso país”

• AVALIAÇÃO DO CLE PELA CAI

A análise do Relatório de Atividades do Centro de Lógica e História da Ciência – CLE referente ao triênio 1997-1999 ocorreu na 102ª Reunião da CAI de 18 de setembro de 2001. Embora o CLE tenha sido o primeiro órgão interdisciplinar da UNICAMP, esta foi a sua primeira avaliação institucional. O relator do processo foi o Prof. Dr. Luiz Carlos Dantas.

O relator do CLE iniciou sua avaliação afirmando ter sido seu trabalho bastante simplificado diante do teor dos pareceres – todos altamente elogiosos ao desempenho do CLE – e da documentação apresentada pelo Centro. Diante desses dados, ficou evidente a excelência e a vitalidade deste Centro, onde todos os índices indicam uma expansão de suas potencialidades e de seu reconhecimento nacional e internacional. Diante disso, a sua proposta não poderia ser diferente de classificar o CLE no Grupo I. Na discussão que se seguiu entre os membros da CAI, todos ressaltaram as qualidades do Centro, sem que tivesse havido qualquer restrição. Tendo sido posta em votação, a proposta do relator foi aprovada por unanimidade.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do CLE, classificando-o no Grupo I.

CENTRO DE MEMÓRIA DA UNICAMP - CMU

• INTRODUÇÃO

O Centro de Memória da UNICAMP (CMU), uma instituição–memória criada há mais de quinze anos por um grupo de professores de diferentes origens disciplinares que se voltaram para a pesquisa de Campinas e região, caracteriza-se por constituir:

- um centro de documentação de caráter sócio-histórico-antropológico abrangendo acervos textuais, imagéticos e orais, localizados em setores especializados (Arquivos Históricos, Laboratório de História Oral, Laboratório Iconográfico) devidamente interligados e com grande parte de suas informações já acessíveis *on line*;
- um centro de tratamento, organização e guarda adequada de informações é constituído pelos Laboratórios de Restauração de Documentos e Laboratório Fotográfico para negativos e positivos de longa duração e por uma câmara com temperatura e umidade controladas para guarda de diversos suportes documentais, sendo que tal setor também se dedica a projetos de pesquisa na área de catalogação e tratamento da informação;
- um centro de pesquisa interdisciplinar de caráter sócio-histórico-cultural sobre Campinas e Região, entendida como o território da hinterlândia paulista, que se desenvolveu a partir do avanço da cultura cafeeira, o qual tendo Campinas como ponto de difusão, alcança o Norte do Estado, abrangendo vasta região, que se constituiu acompanhando o caminho dos Goiazes. Todos os processos de ocupação territorial, criação de ferrovias, formação de centros urbanos e desenvolvimento das atividades agrícolas e industriais, são objeto de estudos realizados pelas equipes do CMU, sem esquecer os aspectos sociais e culturais advindos de tais processos;
- um espaço promotor da divulgação dos produtos gerados pelas atividades acima citadas, expressos em reuniões científicas, exposições fotográficas, produção editorial (livros, revistas científicas), elaboração de vídeos e de material infográfico, os quais permitem, à comunidade acadêmica e à sociedade em geral tomar conhecimento dos resultados do trabalho científico desenvolvido no Centro e incorporá-lo de maneira efetiva às suas lutas cotidianas visando transformações sociais;
- um espaço de formação de pesquisadores desde o nível da Iniciação Científica, passando pela Especialização, Mestrado e Doutorado, chegando ao Pós-Doutorado.

Pesquisadores das mais diversas origens se integram voluntariamente ou através de bolsas de pesquisa aos Grupos de Pesquisa e aos Projetos em andamento, para realizarem o seu aprendizado da prática concreta da pesquisa em todas as suas fases, desde a preparação de um projeto para obtenção de financiamento, passando por todas as etapas de sua implementação, até chegar à construção dos instrumentos de divulgação dos resultados obtidos, tanto para a população estudada, como para a comunidade acadêmica e a sociedade em geral;

- um espaço de formação técnica de mão-de-obra especializada no trato, recuperação, organização e armazenamento de material documental, através dos estágios realizados por alunos de graduação de vários institutos e faculdades da UNICAMP e de outras universidades, na Biblioteca, Arquivo Histórico, Arquivo Iconográfico, Laboratório de História Oral e Laboratório de Restauração de Documentos, além do setor de Publicações. Há também a realização de estágios voluntários, não remunerados, por profissionais interessados em melhorar a sua formação em áreas especializadas (Arquivos Históricos, Laboratório de Restauração de Documentos Gráficos, Laboratório Fotográfico, Arquivo Iconográfico).

No triênio focalizado neste relatório, é possível salientar alguns avanços significativos na performance da equipe do CMU.

A contribuição do CMU para o desenvolvimento universitário é, em suma, significativa por sua geração de divulgação de conhecimentos específicos à memória de caráter sócio-histórico-antropológico; pela assistência técnica informal em organização de arquivos fotográficos; pelo serviço de restauração fotográfica e orientação de acondicionamento; e pela orientação teórico-metodológica em projetos de reconstrução da memória de setores da Universidade.

- **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

Situado no campus universitário da UNICAMP, o CMU ocupa uma área total de 667,44 m². Do exíguo espaço que o CMU tem para guarda de acervo, laboratórios, pesquisa, administração, ainda 50 m² estão ocupados pelo CONVEST para depósito de provas dos exames vestibulares anteriores.

O Centro conta com 1 linha telefônica direta, 1 ramal externo e 1 ramal interno, além de 1 aparelho de Fax e de 1 fotocopiadora. Entre os recursos de informática, o CMU conta com 1 rede local, 1 servidor, 3 *workstations*, 26 microcomputadores (sendo 16 deles pelo menos equivalentes ao Pentium 75), 23 impressoras, sendo 9 matriciais e 14 jato de tinta, 1 *notebook* e 5 *scanners*. Desses equipamentos, 15 computadores, 1

notebook, 9 impressoras jato de tinta, 4 *scanners* e 4 recepções de imagens NOAA foram adquiridos com recursos de pesquisa no triênio 97-99.

O CMU conta também com vários outros equipamentos, tais como: aparelhos de ar condicionado, câmera fotográfica, desumidificador de ar, *dictator and transcriber*, leitor/copiador de microfilmes/microfichas, mapoteca, máquinas de cortar papel, mesa de higienização, mesa de sucção, projetor de *slides*, sistema de segurança de acervo, televisor 29", termohigrógrafo, ampliador com acessórios, leitor/copiador de microfilmes e estantes deslizantes. Tais equipamentos, todos essenciais para o funcionamento do CMU foram adquiridos pela FAPESP, com exceção da TV e vídeo que foram obtidos através do FAEP e do projetor de Slides, via Prêmio Estímulo da Prefeitura Municipal. A valor estimado desses equipamentos, inclusive os de informática, é de R\$ 368.000,00

Como subsídio para o desenvolvimento de suas atividades, o CMU possui ainda uma Biblioteca com 7.280 livros catalogados e 2.500 a catalogar, que presta serviços não só para os pesquisadores do CMU, mas também para toda a comunidade acadêmica da UNICAMP e de instituições congêneres. No início do triênio em questão, havia aproximadamente 6.000 livros armazenados em depósito, aguardando o trabalho de catalogação. Durante o triênio, houve uma avaliação criteriosa desse acervo, visando uma política de descarte. As obras que não se encaixavam no perfil da Biblioteca foram encaminhados ao CCLA para doação. O acervo de discos foi remanejado para o MIS-Campinas. Além disso, a biblioteca conta também com 2.600 títulos de periódicos, 285 teses, 178 textos, 1.380 folhetos, 1.500 microfilmes, 182 mapas, 269 partituras, 28.395 recortes de jornais, 16.000 fotografias, 5 filmes, 704 vídeos, 96 fitas cassetes, 20.000 manuscritos, 248 artefatos bi/tridimensionais, 2.000 livros de registro, e 75.000 processos TJC.

Quanto aos **Recursos Humanos**, o CMU conta com 124 pesquisadores vinculados, sendo 51 graduandos, 20 graduados, 3 com especialização, 21 mestres e mestrandos, 22 doutores e doutorandos, 5 livre-docentes e 2 titulares. Desse total, 15 pesquisadores são da UNICAMP, 41 são externos à UNICAMP (inclusive 2 pesquisadores realizando pós-doutoramento no Centro), 19 são estagiários (em convênio com o Fundo de Apoio à Pesquisa – FAEP/UNICAMP) e 49 são bolsistas (CNPq, FAPESP).

O Centro possui também 2 pesquisadores lotados, sendo um deles da carreira TPCT, além de 10 técnicos de apoio, sendo que 8 deles têm curso superior. Quanto ao

pessoal de apoio administrativo, o Centro conta com 6 funcionários, 1 deles com curso superior.

Atualmente, o CMU admite como membros apenas pesquisadores doutores que, por indicação de um pesquisador vinculado, tenham participado efetivamente de suas atividades (eventos, publicações, etc). O CMU tem privilegiado a admissão de pesquisadores associados, que se interessam pelo desenvolvimento de atividades de pesquisa por um período limitado (2 anos prorrogáveis) nas áreas de atuação do Centro.

Quanto aos **Gastos** totais do CMU no triênio 97-99, sem incluir as despesas com o pessoal lotado no Centro, os gastos totais foram da ordem de R\$ 1.146.858,10, sendo que desse total, R\$ 940.410,89 correspondem a recursos extra-orçamentários, ou seja, um valor correspondente a 82% dos gastos totais, enquanto os recursos orçamentários correspondem a 18% do gasto total. Se forem incluídos os gastos com o pessoal lotado no Centro, então, os valores totais chegam a R\$ 2.323.098,00. Desse total, 40,48% referem-se a recursos extra-orçamentários e 59,52% a recursos orçamentários. Os recursos extra-orçamentários levantados pelo CMU em organismos nacionais e estrangeiros foram bastante significativos em se tratando de área não-tecnológica, demonstrando o prestígio que o CMU desfruta junto aos organismos brasileiros e internacionais de apoio à pesquisa científica. Tais recursos foram significativamente maiores do que os relativos aos biênios anteriores.

No biênio 95-96, também considerando os gastos com o pessoal lotado no Centro, os valores foram da ordem de R\$ 931.856,99, sendo 13,04% referentes a recursos extra-orçamentários e 86,96% a recursos orçamentários.

• **PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA**

Os projetos de pesquisa existentes atualmente no CMU atestam sua natureza inter e multidisciplinar, envolvendo principalmente as áreas da História do Brasil, Ciências Sociais Aplicadas (Sociologia, Antropologia, Economia, Saúde, Educação e Mídias) e das Ciências da Informação (Biblioteconomia, Arquivologia e Comunicação). No triênio 97-99, foram concluídos 17 projetos de pesquisa (13 deles com financiamento) e 8 projetos de infraestrutura financiados. O valor total de recursos liberados por tais projetos neste período foi de R\$ 905.985,89. Tais números expressam um progresso significativo em relação aos biênios anteriores.

No biênio 95-96, o Centro concluiu 2 projetos de pesquisa financiados e 2 projetos de infraestrutura. O valor total de recursos liberados por tais projetos neste período foi de R\$ 386.745,72.

No triênio 97-99, os pesquisadores do CMU publicaram um total de 50 publicações científicas, sendo 13 artigos em periódicos científicos especializados com corpo editorial (12 nacionais e 1 estrangeiro), 11 trabalhos em Anais de Congresso (6 nacionais e 5 internacionais), 12 livros no Brasil e 14 capítulos de livros no Brasil. Neste mesmo período, 9 teses de mestrado e 7 de doutorado foram defendidas utilizando trabalhos desenvolvidos no Centro.

No biênio 95-96, o total de publicações científicas foi de 38 publicações, sendo 15 artigos em periódico científico especializado nacional, 14 trabalhos em Anais de Congresso (12 nacionais e 2 estrangeiros), 4 livros no Brasil, 4 capítulos de livros no Brasil e 1 texto ocasional.

A produção científico-tecnológica do Núcleo no triênio compreendeu a restauração de 89.641 folhas, 7 restaurações de coleção fotográfica, 12 restaurações de obra artística, 3 CD-ROM, 13 conservações de fotografias, 1 desenvolvimento de metodologia, 8 exposições científicas, 140 ampliações fotográficas e 241 reproduções fotográficas.

No biênio 95-96, o núcleo produziu a restauração de 25 produtos (120 folhas), 1 restauração de obra artística, 2 desenvolvimentos de produtos, 2 desenvolvimentos de metodologias, 3 materiais didáticos e instrumentais, 2 *softwares*, 3 exposições científicas, 3.756 conservações de documentos e 14 projetos técnicos.

No triênio em questão, pesquisadores do CMU, utilizando material decorrente de projetos ou linhas de pesquisa desenvolvidas no Núcleo, produziram 3 monografias de graduação, 6 dissertações de mestrado e 4 teses de doutorado. Neste período, o Núcleo produziu também 21 relatórios técnicos e científicos (15 de pesquisa, 3 de infraestrutura, 1 de pós-doutorado e 2 de qualificação de mestrado). Nota-se um nítido crescimento do número de monografias, dissertações e teses defendidas no triênio, fruto de um sério investimento na qualificação da equipe que atua no CMU. No biênio 95-96, foram produzidas 2 dissertações de mestrado e 13 relatórios técnicos e científicos.

O CMU atua também como Editora, editando originais que interessam ao desenvolvimento de suas temáticas, embora nem sempre diretamente vinculadas às pesquisas por ele realizadas. Muitas vezes os autores tiveram a oportunidade de discutir o seu trabalho com as equipes de pesquisa do CMU em seminários interdisciplinares ou se valeram dos acervos documentais ou dos equipamentos e orientações técnicas da equipe do CMU para desenvolver suas pesquisas. No triênio 97-99, o CMU editou 25 livros, com tiragem de 1.000 exemplares, em co-edição com a editora da UNICAMP.

Editou também os números 7 e 8 da Revista Resgate, em 1997 e 1998, com tiragem de 1.000 exemplares cada uma.

No triênio em questão, o CMU organizou 10 bancos de dados, sobre livros e teses, periódicos, hemeroteca, partituras, iconografia impressa e folhetos a partir da Biblioteca do CMU; gravações de entrevistas e depoimentos a partir do acervo LAHO; criminalidade e processos em Campinas a partir dos processos criminais do Tribunal de Justiça de Campinas e do Arquivo do Estado. O volume total de informações de tais bancos de dados foi de 79.494 registros.

Também no triênio, os bancos de dados elaborados pelas equipes técnicas do CMU cresceram em número, mas o que é mais importante salientar é que a grande maioria deles está acessível aos pesquisadores via rede WEB ou internet. No biênio 95-96, o CMU organizou 5 bancos de dados.

Quanto à organização de eventos no triênio, o CMU organizou 32 seminários, 3 simpósios, 1 mesa redonda, 1 *workshop*, 2 programas de rádio ou TV e 3 mini-cursos. No biênios 95-96, houve a organização de 25 seminários, 1 Encontro e 1 amostra.

Os pesquisadores do Centro participaram, neste período, de 138 eventos, distribuídos entre 10 congressos (6 nacionais e 4 internacionais), 13 seminários (9 nacionais e 3 internacionais), 3 simpósios (2 nacionais e 1 internacional), 3 conferências nacionais, 42 encontros nacionais, 1 colóquio nacional, 1 *workshop* nacional, 3 exposições científicas nacionais e 21 palestras nacionais e 26 participações em cursos nacionais. Participaram também de 80 entrevistas em jornais, revistas e televisão e uma participação em programa de TV.

Entre os serviços prestados pelo Centro, houve no período, 12.611 atendimentos e assistências ao usuário, 12.084 consultas aos seus bancos de dados, 525 processamentos e análises de dados e 27 edições e impressão de dados. Quanto aos serviços de utilidade pública, o Centro realizou 19 visitas técnicas, 14 visitas monitoradas, 98 atendimentos à Santa Casa, 960 atendimentos à Hospedaria do Imigrante e 37 apoios técnicos LAHO. Além disso, os pesquisadores do CMU produziram no triênio 46 consultorias e/ou assessorias científicas, 9 delas para prefeituras municipais, 2 para sindicato e associação de classe, 1 para empresa pública, 2 para empresa privada, 22 para universidades, 1 para associação científica e 9 para a rede oficial de ensino.

No triênio em questão, o pessoal científico não docente do Centro colaborou em 9 cursos de especialização e em 1 curso de extensão. Este pessoal participou ativamente, em particular, na organização do Curso de Especialização em Organização de Arquivos,

ministrando aulas em suas especialidades ou atuando como monitores. Participou também da orientação ou co-orientação de 11 monografias de graduação e de 1 banca de tese de mestrado.

O III Curso de Arquivos, organizado pelo CMU em parceria com a Faculdade de Educação – UNICAMP, desenvolveu-se inteiramente sob responsabilidade do CMU, tendo se estendido por 98 E 99.

▪ **PARTICIPAÇÃO EM ASSOCIAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS**

O CMU mantém relacionamento com várias instituições nacionais, entre elas a Associação Brasileira de História Oral – ABHO, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – SBPC, o Centro de Estudos Rurais e Urbanos – NAP/CERU-USP, o Centro de Ciências Letras e Artes – CCLA, a Associação Brasileira de Odontologia do Rio de Janeiro - ABORJ, a Associação Internacional de História Oral – AIHO.

Merece destaque também a Participação do CMU nas atuações das comunidades locais, estaduais e a nível nacional (prefeituras, sindicatos, associações, etc.). Através do projeto desenvolvido com a Prefeitura de Jarinu ocorreu uma forte interação com a comunidade local, propiciando, entre outras atuações, a recapacitação docente, a atuação junto ao grupo da 3ª idade; a criação de espaço de memória na cidade e a integração da comunidade às atividades das instituições de ensino municipais.

Duas parcerias importantes possibilitaram a realização do III Curso de Especialização em Organização de Arquivos, com o Liceu Salesiano de Campinas, que cedeu suas instalações para as aulas, e com a empresa ACECO, que proporcionou a maior parte do financiamento.

Outro trabalho de parceria foi o projeto que reconstruiu a memória histórica do Hospital Vera Cruz e gerou uma monografia e a digitalização do acervo histórico da entidade

• **ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO PERÍODO**

Aspectos positivos

No que diz respeito aos **Arquivos Especiais**, os principais aspectos positivos no período relacionam-se à criação de novos serviços, novas coleções foram doadas e à procura de pesquisadores, bem como de instituições interessadas pelos serviços

prestados pelo setor aumentou. O montante de recursos adquiridos através de projetos também aumentou.

No que diz respeito aos **Arquivos Históricos**, o principal aspecto positivos no período foi o projeto INFRA IV da FAPESP, que possibilitou a iniciação da modernização de toda a Área de Arquivos Históricos. Até o final do projeto, será possível melhorar consideravelmente as condições de guarda do acervo, de atendimento aos pesquisadores e de processamento técnico arquivístico.

No que diz respeito à **Área de Publicações**, o principal aspecto positivo no período foi o lançamento de 25 títulos de livros em suas diferentes coleções (“Campiniana”, “Tempo e Memória”, “Educação e História”, além de alguns títulos avulsos) – e alguns trabalhos em co-edição com a Editora da UNICAMP. As obras publicadas, a partir de um rigoroso processo de avaliação feito pelo Conselho Editorial, possibilitam a difusão do conhecimento produzido por pesquisadores do CMU, pesquisadores vinculados ao Centro e por autores avulsos cuja produção científica se enquadre nas áreas que compõem o setor de publicações. Os recursos advindos com a venda de livros têm possibilitado, entre outras iniciativas, a produção, ainda que de forma discreta, da “Revista Resgate”. Foram lançados no presente triênio mais dois números da “Resgate”, revista de cultura, que contém artigos científicos (submetidos ao Conselho Editorial), resenhas e entrevistas feitas por pesquisadores de renomadas universidades do Brasil e do exterior. No aspecto financeiro, além da venda dos exemplares que é totalmente revertida para o setor, a *Resgate* também é objeto de intercâmbio entre a Biblioteca do CMU e órgãos e bibliotecas de outras instituições do Brasil e do exterior. A Área de Publicações passou a contar com um trabalho efetivo de divulgação de imprensa, não só internamente, como também junto à mídia em geral. As publicações, os eventos científicos e os trabalhos produzidos pelos pesquisadores do CMU e vinculados ao órgão passaram a receber do setor de divulgação tratamento especial.

No que diz respeito à **Biblioteca**, os principais aspectos positivos no período referem-se ao fato de que ela vem sendo agraciada com o auxílio da FAPESP em termos de mobiliário, materiais de consumo, equipamento de segurança e também para a instalação e formação de uma rede de computação. Não se pode esquecer também os recursos recebidos através do FAPLIVROS, graças aos auxílios recebidos foi possível colocar à disposição dos pesquisadores os acervos *on line* e na rede WEB, com seis bases distintas: Livros e Teses, Periódicos, Hemeroteca, Partituras, Folhetos e Iconografia Impressa. Com os equipamentos e programas adquiridos, foi possível

trabalhar no desenvolvimento das bases de dados, na modernização dos equipamentos e também no desenvolvimento de novos instrumentos de pesquisa. Um número maior de usuários recebeu atendimento, de uma forma mais rápida e eficaz, entregando ao pesquisador a informação trabalhada em um prazo muito menor. O serviço de empréstimo automatizado está também sendo implantado.

No que diz respeito à **Área de Informática**, o principal aspecto positivo no período refere-se ao aumento considerável de atendimento por parte de pesquisadores de Iniciação Científica, Mestrado, Doutorado e Professores da UNICAMP, além de funcionários e estagiários. Temos atendido principalmente na orientação de uso de recursos de informática, na elaboração de dissertações e teses, apresentações multimídia, editoração eletrônica de *folders*, cartazes, capas de livros, relatórios, etc. O atendimento de tratamento e recuperação de imagem, em particular, tem sido em média de 35 usuários/mês.

No que diz respeito à **Coordenadoria de Pesquisa**, o principal aspecto positivo no período foi a redimensionamento de seu espaço físico, estando instalada agora no mesmo andar da Área de Informática e da Sala de Pesquisadores, o que possibilitou um melhor atendimento aos seus usuários e uma atuação mais próxima a estas duas áreas do CMU. Com isso, foi possível informatizar praticamente todos os serviços, tendo construído um Cadastro de Pesquisas e Pesquisadores do CMU, além de permitir uma melhor conexão com as principais agências financiadoras, mantendo o Núcleo atualizado em termos de suas linhas de financiamento e prazos, podendo orientar os pesquisadores na obtenção de recursos. O Centro tem hoje em andamento quatro Grupos de Estudos que demandam reuniões periódicas, organização de seminários, busca de recursos. Tem também 10 projetos em andamento aos quais dá assistência direta, na elaboração de projetos, relatórios, prestação de contas, reuniões, participação e organização de eventos. Houve um montante de 124 pesquisadores que passaram pelo CMU neste triênio, em diferentes períodos e atuações.

Aspectos Negativos

No que diz respeito aos Arquivos Especiais, as principais dificuldades no período, referiram-se ao excesso de burocracia nos serviços da UNICAMP, relacionados a recursos básicos e operacionais tais como: telefone, serviços de eletricidade e rede de computadores.

No que diz respeito aos Arquivos Históricos, o maior obstáculo foi a precária comunicação telefônica, que dificultava a comunicação com os consulentes, que precisavam agendar suas pesquisas.

No que diz respeito à **Biblioteca**, houve dificuldades várias ao longo do triênio, no que tange a recursos básicos: material de consumo (papel, tinta de impressora, fita de impressora, cola, etc), e para se obter conserto de equipamentos avariados. Houve também dificuldades na parte de recursos humanos, para auxiliar nos trabalhos técnicos e de atendimento ao usuário.

No que diz respeito ao **Espaço Físico**, a maior dificuldade relacionou-se à impossibilidade de crescimento do acervo. Para contornar provisoriamente o problema, a Biblioteca doou seu acervo de disco ao MIS de Campinas. Houve, no período, perda de espaço para reunião dos grupos de pesquisa, devido ao crescimento do acervo e ao aumento do pessoal técnico. A não vinculação dos pesquisadores à estrutura funcional do Centro, tem tornado o corpo de pesquisadores muito flutuante. Há também falta de espaço para eventos científicos (exposições, seminários, conferências).

No que diz respeito ao LAHO, há falta de recursos básicos, tais como fitas K7 e de espaço para acomodação do acervo e criação de uma sala para coleta de depoimentos.

No que diz respeito à **Coordenadoria de Pesquisa**, há falta de recursos estruturais, principalmente insumos computacionais. Falta também um maior planejamento das atividades, devido ao afastamento e à falta de reposição por parte da UNICAMP de um funcionário do setor, situação esta que tem prejudicado o andamento dos serviços.

No que diz respeito à **Área de Informática**, falta espaço físico para acomodar os usuários. Há necessidade de atualização dos recursos computacionais destinados ao apoio na área de informática. Há também necessidade de contratação de novos funcionários para a área.

No que diz respeito aos **Insumos** de equipamentos técnicos, diante da expansão da base de equipamentos técnicos, o CMU não vem recebendo, por parte da UNICAMP, os necessários à sua utilização plena (exemplo: recursos computacionais, materiais para o laboratório fotográfico, material para restauração de documentos)

Vários serviços e atividades de pesquisa, oferecidos pelo CMU, são realizados por estagiários. Melhorar tais atividades requer a substituição de Estagiários por funcionários com trajetória de carreira definida.

- **OBJETIVOS PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO**

- Apoiar a oferta de cursos de extensão propostos pela equipe técnica e de pesquisa do CMU, em particular, sobre catalogação e conservação fotográfica;

- Manter a regularidade do programa de publicações, diversificando convênios e melhor divulgando a produção do Centro. Criar mecanismos que possibilitem o aumento das vendas de livros publicados pelo setor;
- Abrir novas frentes de pesquisa e alternativas de financiamento;
- Adquirir novos acervos documentais e iconográficos;
- Estender os serviços de pesquisa de acervos *on line*;
- Continuar incentivando a capacitação técnica ou acadêmica da equipe de funcionários do CMU;
- Ampliar o espaço útil do CMU e informatizar todo o acervo;
- Promover eventos científicos na cidade, intensificando a relação da Universidade com a comunidade;
- Promover novas parcerias de pesquisa e de acervos com prefeituras, instituições da sociedade em geral e arquivos públicos e universitários;
- Concluir o tratamento e acondicionamento da Coleção da Secretaria de Agricultura Comércio e Obras Públicas;
- Mapear o material fotográfico sobre Campinas existente na região;
- Publicar as obras de referência sobre o acervo fotográfico;
- Organizar eventos para discussão do uso da fotografia na pesquisa histórica.
- Aperfeiçoar e alimentar Banco de Dados Geral;
- Adquirir equipamentos para digitalizar documentos e evitar o manuseio;
- Organizar e tornar acessível aos pesquisadores os arquivos sob nossa guarda;
- Ampliar o atendimento aos usuários de informática, com oferta de treinamento.
- Inserir o acervo de livros e folhetos nas bases de dados em WWIsis;
- Microfilmar o acervo de jornais históricos de Campinas;
- Completar as coleções de jornais através de parcerias com outras instituições;
- Inserir o acervo de livros e periódicos no Sistema de Biblioteca da Universidade – VIRTUA.
- Criar um Banco de Dados da Área de Pesquisa, concentrando todas as informações de forma interativa;
- Reunir, organizar e disponibilizar de forma sistematizada as informações sobre a produção do CMU, seja ela técnica ou científica;
- No que se refere ao LABRE (Laboratório de Restauração), pretende-se a) aumentar a sua capacitação técnica através da contratação de pessoal especializado; b) aquisição de novos materiais; c) oferta de cursos introdutórios e treinamentos; d) maior divulgação de suas atividades;

- No que diz respeito ao LAHO, pretende-se a) melhorar a organização de seu acervo; transcrever as entrevistas de projetos desenvolvidos para este Centro; desenvolver treinamento de pesquisadores/Bolsistas nas técnicas de História Oral; “remasterizar” o acervo gravado em fitas K7.

- AVALIAÇÃO EXTERNA

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o CMU foram unânimes em reconhecer a qualidade e a adequação do corpo de seus pesquisadores, a grande maioria deles de renome nacional e internacional.

A infraestrutura operacional do Centro, obtida principalmente através de financiamento externo a partir de projetos de pesquisa, também foi considerada adequada aos seus propósitos, ainda que haja carência de espaço.

Os avaliadores destacaram a capacidade do Centro de formar pesquisadores, desde os níveis iniciais e também a especialização e aprimoramento de pessoal técnico, visando a conservação da biblioteca, dos documentos gráficos, fonográficos, fotográficos, etc. Os avaliadores enfatizaram também a capacidade do Centro em captar recursos externos significativos, complementando a escassez interna, e o bom uso que se fez desses recursos, como, por exemplo, a expansão da sua biblioteca e arquivos e oferta de meios avançados de pesquisa.

Os projetos desenvolvidos e em desenvolvimento pelo CMU foram considerados caracteristicamente interdisciplinares e reconhecidos como relevantes pela comunidade científica. A produção científica foi considerada excelente, sendo ela bem distribuída entre seus pesquisadores. Foi notado o expressivo crescimento de projetos em relação a períodos anteriores.

A qualidade das publicações editadas pelo Centro, consubstanciadas em 2 números da revista Resgate e em 25 obras no triênio, também foi destacada. A produtividade do Centro foi expressa ainda nos eventos que organizou, considerados muito oportunos. Mereceu destaque especial a biblioteca do CMU.

Os avaliadores concluíram também que o Centro apoiou efetivamente a pesquisa na pós-graduação da Universidade, fornecendo meios para a elaboração de diversas dissertações e teses, inclusive publicando-as em vários casos. Um outro aspecto considerado bastante positivo pelos avaliadores diz respeito à interação internacional do CMU, efetivada através de publicações e promoções de eventos.

Em suma, a comissão entendeu que o Centro contribuiu eficazmente para o desenvolvimento da Universidade e para projetar seu nome internacionalmente. As

propostas do Centro para o próximo triênio foram consideradas adequadas e compatíveis ao seu desempenho de alto nível, que merecem todo o apoio da UNICAMP.

- **AVALIAÇÃO DO CMU PELA CAI**

A análise do Relatório de Atividades do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação – CMU referente ao triênio 1997-1999 ocorreu na 104ª Reunião da CAI de 16 de outubro de 2001. O relator do processo foi o Prof. Dr. Pedro Winterstein. No biênio anterior, o CMU foi avaliado no Grupo II.

O relator do CMU iniciou seu relato mencionando o crescimento bastante significativo dos projetos desenvolvidos pelo Centro ao longo do período, em comparação com os relatórios anteriores. Menção especial foi dada à captação de recursos e à divulgação de pesquisas científicas. Relatou também que as atividades são bastante compatíveis com os objetivos definidos pelo Centro, com linhas de pesquisas sedimentadas e fortes. Observou ainda que as atividades do CMU mereceram elogios enfáticos por parte dos avaliadores, pelo que representa em termos de arquivo, não só em termos regionais, mas também nacional. Comentou, finalmente, que houve uma melhora significativa nos aspectos que foram criticados no último relatório. Por tudo isso, sugeriu o enquadramento do CMU no Grupo I.

Os membros da CAI que participaram da discussão enfatizaram ainda a qualidade do acervo do Centro de Memória e a sua capacidade demonstrada no último triênio quanto à formação de recursos humanos, principalmente através de bolsas de iniciação científica. A proposta do relator foi votada e aprovada por unanimidade.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do CMU, classificando-o no Grupo I.

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS AMBIENTAIS – NEPAM

• INTRODUÇÃO

O Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (NEPAM) foi fundado em 1982 como Núcleo de Ecologia Humana e evoluiu, entre 1986-87, para um enfoque explicitamente ambiental e interdisciplinar. Hoje, plenamente consolidado e em franca expansão, o NEPAM abrange uma gama de temas ambientais, concentrando-se principalmente em duas áreas geográficas, uma de escala regional e outra nacional.

Com uma pequena equipe própria, o NEPAM agrega pesquisadores de diversas unidades da Universidade, de outras instituições de ensino e pesquisa, e de organizações governamentais e não governamentais. Participam das atividades de pesquisa e extensão um número bastante significativo de alunos de graduação e pós-graduação. Cresce, cada vez mais, o número de dissertações, teses e monografias defendidas como resultado da colaboração com o NEPAM.

Atualmente o NEPAM, como fruto de sua importância nacional como Centro de Excelência em Atividades Interdisciplinares nas áreas de Meio Ambiente, abriga a Revista “Ambiente e Sociedade” e a Secretaria Executiva da recém criada Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS), devendo sediar também seu 1º Encontro Nacional previsto para outubro de 2001.

Os seminários do **Ciclo de Seminários Interdisciplinares do NEPAM** têm sido reunidos numa coletânea, organizada no primeiro semestre de 97, que passou a circular desde o final do ano de 1998, com distribuição nacional e internacional. Tal publicação objetiva atingir um público maior e ampliar o debate que o Ciclo de Seminários tem possibilitado. Deve-se ressaltar que a programação do período de 1997 a 1999 procurou atingir ainda um outro objetivo que é o de trocar experiências interinstitucionais com diferentes pesquisadores sobre os resultados de pesquisas temáticas realizadas. Aproveitou-se desse espaço para ampliar o debate que tem sido travado no interior do Núcleo sobre a pesquisa temática e interdisciplinar e trocar experiências relevantes com pesquisadores regionais e nacionais que estão desenvolvendo pesquisas semelhantes.

Merece menção o relacionamento constante do Núcleo com prefeituras, ONGs locais e a rede de ensino, através do repasse de informações por meio de publicações, seminários e cursos de capacitação; merece, ainda, destaque mencionar o curso de Especialização em Análise de Usos e Conservação de Recursos Naturais realizado em Parceria com o IFCH e financiado pelo PADCT/CIAMB. O Curso teve duração de 12

meses e contou com 135 inscritos, tendo sido selecionados para o curso 35 alunos de várias regiões/instituições do Brasil, o que demonstra sem dúvida a importância deste segmento. Está em andamento em parceria com a Universidade de São Paulo o Projeto de Políticas Públicas “Fortalecimento da Cidadania: quatro experiências de busca de sustentabilidade sócio-ambiental no nível da administração local”, financiado pela Fapesp.

Durante todos esses anos, a pesquisa sempre teve papel preponderante, definindo as estratégias de extensão no sentido de compartilhar com organizações governamentais e não governamentais seus resultados e análises. Os projetos são de natureza eminentemente interdisciplinar, envolvendo principalmente as disciplinas de Geografia, Ecologia, Sociologia, Antropologia, Engenharia Sanitária, Saúde Pública, entre outras.

• INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS

Situado no campus principal da UNICAMP, o NEPAM ocupa um prédio de 160 m², considerado insuficiente aos planos de desenvolvimento do Núcleo. Apesar do recente aumento da área física em 50 m², a diretoria do Núcleo considera que seria muito importante a cessão de uma sala para que fossem realizados os seminários do NEPAM.

Entre os recursos de infraestrutura, ao final de 1999, o NEPAM dispunha de 1 ramal externo, 1 ramal interno, 1 aparelho de Fax, 1 fotocopadora, 2 máquinas fotográficas digitais, 8 mini gravadores e 1 câmera de vídeo. Entre os recursos de informática, o NEPAM dispunha de 1 rede local, 2 servidores, 3 *workstations* e de 32 microcomputadores, sendo 23 deles com desempenho pelo menos equivalente ao Pentium 75. Dispunha também de 8 impressoras, sendo 1 matriciais e 7 jatos de tinta, 6 *notebooks*, 1 *no break* e 3 *scanners*. Entre estes equipamentos, 7 microcomputadores, 2 *notebooks*, 3 impressoras e 2 *scanners* foram adquiridos no triênio considerado. A totalidade desses recursos foi adquirida por meio de pesquisa ou de convênios, principalmente através da Fapesp. O conjunto de recursos de informática está avaliado em R\$ 125.000,00.

Além dos recursos de informática já mencionados, foram incorporados no triênio, as seguintes peças de mobiliário, adquiridos com recursos do Projeto de Infraestrutura Fapesp: 25 cadeiras giratórias, 20 mesas para pesquisa, 3 mesas de apoio e 1 mesa para reunião.

O núcleo dispõe também de uma biblioteca, cujo acervo contém 2.783 livros, 201 títulos de periódicos, 108 teses, 1.230 folhetos, 107 títulos de CD-Rom, 57 mapas,

100 recortes de jornais, 237 fotografias e 26 vídeos.

Quanto aos **Recursos Humanos**, o NEPAM dispõe de um total de 71 pesquisadores, sendo 5 lotados em tempo integral (através da carreira TPCT) e 66 vinculados. Entre estes últimos, 18 são provenientes da própria UNICAMP, 5 são externos à UNICAMP, 5 são estagiários e 38 são bolsistas. A grande maioria dos bolsistas e estagiários é financiada pelo CNPq. Do total de pesquisadores, 26 são, pelo menos, doutores. No triênio 1997-1999, o NEPAM incorporou 2 novos pesquisadores, sendo 1 deles lotado no Núcleo e 1 vinculado como bolsista de pós-doutorado. Entre os pesquisadores, 2 deles progrediram na carreira, obtendo, no triênio, o título de doutor.

O NEPAM conta ainda com um total de 3 bolsistas (FAEP e SAE) de apoio técnico (todos eles com curso superior), 3 funcionários de apoio técnico (todos eles com nível superior) e 5 funcionários de apoio administrativo (3 deles com secundário e 2 com curso primário completo). No triênio, o NEPAM perdeu 1 funcionário de apoio técnico e 3 funcionários de apoio administrativo, sendo que apenas 1 funcionário de apoio administrativo foi repostado pela Administração Central.

No que diz respeito aos **Gastos** do Núcleo durante o triênio 97-99, sem incluir as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, eles foram da ordem de R\$ 1.091.035,29, sendo R\$ 1.050.000,00, ou 96,24%, de origem extra-orçamentária e R\$ 41.035,30, ou 3,76%, de origem orçamentária. Levando-se em conta as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, então, os gastos totais sobem para R\$ 1.529.524,50, sendo que 63,09% foram de origem extra-orçamentária e 36,91%, de origem orçamentária.

Nos biênios 95-96, os gastos, sem considerar as despesas com pessoal, foram respectivamente da ordem de R\$ 700.000,00, sendo que 95,14% foram de origem extra-orçamentária e 4,85% de origem orçamentária. Mesmo sem os dados relativos às despesas orçamentárias com pessoal neste último biênio, é possível verificar que o aumento de recursos extra-orçamentários captados no último triênio foi bastante significativo.

• **PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA**

No triênio 97-99, foram concluídos 5 projetos de pesquisa, todos eles financiados e 6 permaneceram em andamento. No biênio 95-96, foram concluídos respectivamente 8 projetos de pesquisa financiados. Os projetos de pesquisa do triênio carrearam recursos financeiros da ordem de R\$ 920.000,00, enquanto no biênio 95-96 o aporte de recursos foi de R\$ 666.000,00).

No triênio, os pesquisadores do NEPAM publicaram um total de 43 publicações

científicas especializadas, sendo 17 artigos em periódicos científicos especializados com corpo editorial (8 nacionais e 9 estrangeiros), 9 trabalhos em anais de congressos (3 nacionais e 6 estrangeiros), 1 livro no Brasil, 9 capítulos de livros (8 nacionais e 1 estrangeiro) e 7 textos ocasionais. Neste período, os pesquisadores do Núcleo produziram também, com material de pesquisa desenvolvida no Núcleo, 9 monografias de graduação, 17 dissertações de mestrado e 7 teses de doutorado. Além disso, foram produzidos também 14 relatórios técnicos.

No biênio 95-96, o número total de publicações produzidas pelos pesquisadores do Núcleo foi de 96, sendo 48 artigos em periódicos científicos especializados com corpo editorial (26 nacionais e 22 estrangeiros), 20 trabalhos em anais de congresso (16 nacionais e 4 internacionais), 9 livros no Brasil, 3 capítulos de livros e 8 textos “ocasionais”. Neste mesmo período, os pesquisadores produziram também, com material de pesquisa desenvolvida no Núcleo, 1 monografia de graduação, 1 dissertação de mestrado, 2 teses de doutorado e 38 relatórios técnicos.

Com a finalidade de divulgar a produção desenvolvida e os conhecimentos relevantes na área para o conjunto da comunidade acadêmica, o NEPAM vem editando, semestralmente, a Revista “Ambiente e Sociedade”. No triênio em questão foram editados 5 números, com tiragem de 500 revistas cada. Além disso, em junho de 1999, o Núcleo iniciou a publicação eletrônica “Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais”.

Além das revistas, o Núcleo editou 2 livros. O primeiro deles foi a “A Temática Ambiental e a Pluralidade do Ciclo de Seminários do NEPAM”, através da Editora da UNICAMP, em 1998, com tiragem de 1000 livros. O segundo deles foi “Qualidade Ambiental e Desenvolvimento Regional nas Bacias dos Rios Piracicaba e Capivari – Cadernos I a XII”, através da Editora Grafimagem, em 1998, com tiragem de 500 por caderno.

No triênio considerado, o NEPAM organizou 2 bancos. O primeiro deles abordou o tema “Demografia, educação, infraestrutura e saneamento, uso da terra” e será disponibilizado na *home-page* do Núcleo. Trata-se de dados oficiais e dados obtidos por pesquisa de campo do projeto. O segundo, abordou o tema “Registros publicados de espécies animais e vegetais na Mata Atlântica do Sul da Bahia” e foi publicado no CD-Rom “Corredor Central da Mata Atlântica”, editado pela CI do Brasil, Governo da Bahia e NEPAM”, no segundo semestre de 2001. Trata-se de uma compilação da literatura especializada (artigos, livros, relatórios, publicações avulsas, teses).

Quanto à organização de eventos científicos, no triênio 97-99, o NEPAM organizou um total de 39 seminários. Além disso, os pesquisadores do Núcleo divulgaram, no triênio 97-99, um total de 54 artigos ou entrevistas em revistas de divulgação ou em jornais.

No biênio 95-96 houve a organização de 24 seminários, 1 mesa redonda e 5 *workshops*. Neste mesmo período, os pesquisadores do NEPAM participaram de 11 congressos (3 nacionais e 8 internacionais), produziram 26 artigos em jornais, participaram de 3 programas de rádio, 14 programas de TV e concederam 2 entrevistas para revistas, rádio ou TV. Neste mesmo biênio, os pesquisadores do NEPAM produziram um total de 51 consultorias e/ou assessorias a entidades e instituições nacionais e internacionais.

Quanto à colaboração do pessoal científico não docente do Núcleo em atividades de ensino da UNICAMP, durante o triênio, houve participação em 5 cursos de graduação, 3 de pós-graduação, 1 de especialização e 2 de extensão. Este pessoal orientou ou co-orientou, neste período, 9 dissertações de mestrado e 5 teses de doutorado; e participou, ainda, de 38 bancas de tese, 20 exames de qualificação e 5 exames de concurso público em geral.

• INSERÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL

As funções ocupadas pelos pesquisadores do NEPAM em órgãos e comitês nacionais e internacionais e a organização e participação em eventos de reconhecida importância no país e no exterior testemunham a presença marcante do Núcleo no campo dos Estudos Ambientais. Destacam-se, nesse sentido, os convênios estabelecidos com a Universidade de Indiana/ACT/EUA, com o Banco Mundial e IESB, com a *Conservation International* e com a Fundação Vitória.

A participação institucional do Núcleo em redes e/ou associações é significativa e inclui a Associação Nacional de Pós-Graduação em Ciências Sociais; a *Latinamerican Studies Association*; a *Society for Human Ecology*; a *International Association for the Study of Common Property*; *Society of Ethnobiology*; a *Ecological Society of América*; a Rede de ONG's da Mata Atlântica e o Fórum Brasileiro de ONG's em Ambiente e Desenvolvimento.

Merecem menção, ainda, as parcerias estabelecidas com as Prefeituras de Paulínia, Campinas, São Paulo, Mauá, Ribeirão Pires, São Bernardo do Campo e Diadema; e com os órgãos governamentais SMA/SP, SABESP, IBAMA; com o

Instituto Sócio-Ambiental; com a *Conservation International*; com o Instituto Ecoar e com a Vitória Amazônica.

- **ASPECTOS POSITIVOS, OBSTÁCULOS E OBJETIVOS**

No triênio considerado, houve vários aspectos favoráveis no desempenho do NEPAM em relação a períodos anteriores. Neste período, os pesquisadores do Núcleo desenvolveram um número maior de projetos e um número bem maior de dissertações e teses. Uma atividade extremamente importante foi o início, em 1997, da edição da Revista “Ambiente e Sociedade”, que permitiu divulgar as apresentações dos Seminários de Pesquisa do NEPAM e outros textos importantes. Estes seminários acabaram por se consolidar no triênio como um meio importante de divulgação de conhecimento. Cabe mencionar, ainda, a edição de 2 livros e da publicação eletrônica do NEPAM e também a organização de 2 bancos de dados. Além disso, houve, no triênio, uma captação significativa de recursos, bem maior do que a verificada no biênio 95-96.

O NEPAM elegeu espontaneamente 3 tipos de obstáculos, que afetaram mais diretamente o desempenho do Núcleo no período. A falta de pessoal Administrativo e Técnico foi considerada o principal obstáculo ao desenvolvimento das atividades do Núcleo, que perdeu profissionais importantes no triênio, sem que a vaga dos mesmos fosse repostas. A não reposição desse pessoal tem acarretado um acúmulo de atividades em poucos servidores e o desvio de função de outros servidores.

Um outro obstáculo apontado pelo NEPAM diz respeito à limitação em sua área física, que dificulta a atividade de seminários, principalmente quando estes atraem uma audiência maior, como tem sido o caso ultimamente. O Núcleo reivindica junto à Reitoria uma outra sala contígua, que poderia corresponder a tal propósito.

Finalmente, a morosidade nos processos e decisões administrativas por parte da administração da UNICAMP é um outro aspecto que tem prejudicado o andamento de projetos do Núcleo.

Para o próximo triênio, o NEPAM pretende desenvolver as seguintes atividades:

1. **Expansão dos programas de atividades**

Organização dos projetos individuais na Amazônia brasileira em um único programa de atividades.

2. **Projetos de Pesquisa**

Em andamento: Projeto Temático Floresta e Mar: usos e conflitos no Vale do Ribeira e Litoral Sul, SP; Projeto Pesqueiro e Territórios na Mata Atlântica; Projeto Ecologia de Pescadores e ribeirinhos; Programa Especial de Políticas Públicas Políticas Públicas e Fortalecimento da Cidadania; Uma sociologia da Sociologia Ambiental Brasileira; Programa de Pesquisas em Mudança Social e Conflitos em áreas protegidas: os casos do Petar e EEJI, no Vale do Ribeira e Litoral Sul, SP e Parques Nacionais do Jau e Chapada dos Guimarães, Amazônia.

Em elaboração: Floresta e Mar II: Usos e conflitos no Litoral Paulista a ser encaminhado para o Programa Biota/FAPESP; Planejamento ambiental: elaboração de diagnóstico e bases para a participação coletiva, como projeto individual.

Seminários: Até 2001: aproximadamente 30 seminários.

Encontros Científicos: I Encontro Nacional da ANPPAS em Campinas; Organização do simpósio “*Indigenous Knowledge and Conservation*”, ATB meeting, 2001, Bangalore, Índia.

Publicações: 02 coletâneas resultantes do Ciclo de Seminários; 06 números da Revista “Ambiente e Sociedade”; reimplantação da publicação dos “Cadernos NEPAM”.

• AVALIAÇÃO EXTERNA

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o NEPAM foram unânimes em reconhecer que o Núcleo é um centro de excelência na área de ecologia e estudos ambientais. O seu corpo de pesquisadores foi considerado de nível muito bom, adequado para desenvolver pesquisa de alto nível científico, assim como capacitar recursos humanos especializados.

O Núcleo possui um espaço físico condizente com suas necessidades. Os equipamentos e a infraestrutura operacional do Centro, obtidos principalmente através de financiamento externo a partir de projetos de pesquisa, também foram considerados adequados aos seus propósitos, ainda que haja alguma carência de recursos de informática e de espaço para a condução de seminários.

Os projetos desenvolvidos pelo NEPAM foram considerados caracteristicamente interdisciplinares e com ampla diversidade de temas e integração de pesquisadores de outras instituições internas e externas à UNICAMP. Tanto em número como em qualidade, os projetos foram considerados relevantes. Além disso, foi observado que tais projetos têm permitido a mobilização de recursos extra-orçamenários significativos, que viabilizam as atividades do NEPAM. Também foi positivamente avaliada a

publicação de trabalhos, tanto em número como em qualidade, embora tenha sido observada uma concentração de trabalhos em poucos pesquisadores e uma redução numérica em relação a períodos anteriores.

As parcerias realizadas entre o NEPAM e diferentes organizações de diferentes regiões do país foram consideradas bastante efetivas. Ênfase especial foi dada à contribuição dos projetos de pesquisa à solução de problemas ambientais da região de Campinas, o que significa um retorno de grande qualidade à comunidade. Foi mencionado que as publicações do Núcleo são fundamentais para o embasamento de políticas públicas ambientais; e sugerido um esforço no sentido de aferir o impacto produzido nesse sentido.

Os eventos organizados pelo NEPAM, em particular os seminários de pesquisa, foram considerados de grande valia, principalmente pelo fato de terem produzido publicações importantes sobre problemas ambientais. Foi recomendada, nesse sentido, uma forma mais agressiva na distribuição de tais publicações. Foi mencionada também a contribuição do NEPAM nas atividades de formação de recursos humanos, principalmente através de orientação, participação em bancas de tese e do curso de especialização. Foi considerado desejável que o NEPAM se envolva mais intensamente com cursos de graduação e pós-graduação.

Quanto à proposta de intenções para o próximo triênio, não restou qualquer dúvida de que ele será cumprido com o excelente nível até agora apresentado. Foi sugerido, no entanto, algum tipo de publicação institucional que pudesse sintetizar as várias atividades do Núcleo e, assim, evitar a perda de foco. Uma outra sugestão importante diz respeito ao preenchimento do Relatório de Atividades, considerado insuficiente e incompleto.

Em resumo, houve um consenso entre os avaliadores de que o NEPAM é uma instituição séria, produtiva e que contribui significativamente ao desenvolvimento universitário, razão pela qual ele merece que a UNICAMP lhe dirija uma atenção especial.

• AVALIAÇÃO DO NEPAM PELA CAI

A análise do Relatório de Atividades do Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais – NEPAM referente ao triênio 1997-1999 ocorreu na 104ª Reunião da CAI de 16 de outubro de 2001. O relator do processo foi a Profa. Dra. Maria Regina Wolf Maciel. No biênio anterior, o NEPAM foi avaliado no Grupo I.

O relator do NEPAM iniciou sua avaliação mencionando que o Núcleo manteve

no período o padrão de excelência de desempenho acadêmico que já ocorreu no biênio passado. Com isso, o Núcleo consolida-se como uma instituição de excelência na área ambiental, tendo havido inclusive expansão para novas áreas geográficas e temáticas, além de aumento no impacto internacional.

A CAI/CONSU considerou que o NEPAM apresentou, em suas atividades, um elevado grau de correspondência entre os objetivos propostos e os resultados efetivamente alcançados e comprovados por diversos indicadores de produção, além de um evidente e significativo impacto na comunidade externa. Recomenda, no entanto, um maior cuidado no preenchimento do Relatório Trienal de Atividades na avaliação do próximo triênio.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do NEPAM, classificando-o no Grupo I.

NÚCLEO DE ESTUDOS DA POPULAÇÃO - NEPO

• INTRODUÇÃO

O Núcleo de Estudos de População - NEPO, criado em 25/05/1982, desenvolve pesquisas interdisciplinares centradas em questões relevantes da demografia, considerando a composição da população, sua dinâmica e as dimensões sócio-econômica, política e cultural. As linhas de pesquisa priorizadas contemplam tanto a análise formal da dinâmica populacional, produto do comportamento dos fenômenos demográficos, como a dos determinantes e conseqüências sociais dessa dinâmica.

O NEPO tem atuado também junto a comunidades locais, estaduais e a nível nacional, através de programas de estudo em saúde reprodutiva, em metodologias de pesquisa sobre gênero e sexualidade e em redistribuição populacional e meio ambiente. Tais programas trazem à Unicamp, anualmente, dezenas de técnicos de órgãos municipais, estaduais e federais, e de organizações não governamentais para treinamento intensivo nos respectivos temas. Mesmo sem o *status* de Curso de Extensão da Unicamp (considerando as restrições que a Universidade impõe aos centros e núcleos interdisciplinares neste aspecto), esses programas têm tido um grande impacto no país. O NEPO tornou-se ponto de referência para tais assuntos, confirmando a sua vocação dupla no campo da ciência e da ação.

A trajetória do NEPO tem encontrado reconhecimento acadêmico dentro e fora da Universidade. A produção científica de seus pesquisadores, a colaboração na pós-graduação, o desenvolvimento de programas de treinamento e reciclagem e sua capacidade de voltar-se para os interesses e demandas da sociedade fazem do Núcleo uma instituição prestigiosa e consolidada do ponto de vista do cumprimento dos objetivos a que se propôs. É importante chamar a atenção à interação, em uma mesma unidade de pesquisa, de cientistas sociais, estatísticos e médicos. A estrutura departamental, disciplinar, dificilmente permitiria tal possibilidade.

O sucesso do NEPO é um claro referendo do caminho trilhado pela UNICAMP nas últimas duas décadas, quanto à institucionalização de mecanismos de apoio às pesquisas que fogem aos limites dos departamentos. Com estrutura enxuta, o NEPO tem conseguido aglutinar a pesquisa e a reflexão sobre população na Universidade, atraindo pesquisadores de outras instituições e de várias disciplinas. A forma flexível da estrutura de núcleo é, sem dúvida, uma das chaves desse sucesso.

- **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

O NEPO, situado no campus principal da UNICAMP, ocupa um prédio de 700 m², construído com verbas extra-orçamentárias, que pode ser considerado ideal para seus propósitos.

A ampliação da infra-estrutura de pesquisa mereceu um esforço especial da Coordenação e da equipe do Núcleo durante o triênio 97-99. Duas prioridades foram objeto de investimentos.

Em primeiro lugar, cabe mencionar a ampliação da capacidade de processamento de dados e de acesso por parte dos pesquisadores aos recursos computacionais mais avançados. Foram adquiridos no período 7 servidores PII e PIII, dando seguimento ao projeto de consolidação e ampliação da rede do NEPO. Foram, além disso, adquiridos 36 micros Intel PII e PIII, e substituídas as impressoras matriciais por impressoras jato de tinta e laser. Foram ainda adquiridas uma unidade de *backup* para servidores, um *notebook* e um projetor para computador. Ao final de 1999, o NEPO dispunha de 1 rede local, 1 servidor, 2 *workstations* e de 41 microcomputadores, sendo 38 deles com desempenho pelo menos equivalente ao Pentium 75. Dispunha também de 6 impressoras, sendo 7 matriciais e 15 jatos de tinta, e 1 *scanner*. A maior parte desses recursos (7 servidores, 30 microcomputadores e 9 impressoras) foram adquiridos com recursos de pesquisa ou de convênios, principalmente através da Fapesp e Pronex. O conjunto de recursos de informática está avaliado em R\$ 110.000,00

Em segundo lugar, o Centro de Documentação, que teve seu acervo não apenas ampliado com material de consulta específico na área de população, mas também totalmente informatizado e disponibilizado na Internet. Outras realizações nesta área foram a implantação da Intranet, especialmente importante no gerenciamento das atividades de pesquisa e a criação da *Home Page* da Associação Brasileira de Estudos de População (ABEP), sediada no NEPO.

O Núcleo dispunha também de um sistema telefônico (adquirido com recursos de convênio) que permite que 27 aparelhos façam e recebam ligações externas diretas. Dispõe, ainda, de 1 ramal externo, 9 ramais internos, 2 aparelhos de Fax e 1 fotocopiadora. O núcleo dispõe também de uma biblioteca, cujo acervo contém 2.747 livros, 1.193 títulos de periódicos, 63 teses, 1.999 textos, 1.000 microfichas, 632 fotografias e 13 fitas cassetes.

Quanto aos **Recursos Humanos**, o NEPO dispõe de um total de 113 pesquisadores, sendo 8 lotados (06 através da carreira TPCT e 02 como técnico

especializado MS) e 105 vinculados. Entre estes últimos, 8 são provenientes da própria UNICAMP, 3 são externos à UNICAMP, 8 são estagiários e 86 são bolsistas. A grande maioria dos bolsistas e estagiários é financiada pelo CNPq. Do total de pesquisadores, 15 são, pelo menos, doutores e 12 são mestres. No triênio 1997-1999, o NEPO incorporou 5 novos pesquisadores, sendo 3 deles lotados no Núcleo, 1 vinculado e 1 externo à UNICAMP.

O NEPO conta ainda com um total de 4 funcionários de apoio técnico (todos eles com curso superior) e 9 funcionários de apoio administrativo, sendo 3 deles com curso superior. No triênio, houve a incorporação de 4 novos funcionários de apoio administrativo.

No que diz respeito aos **Gastos** do Núcleo durante o triênio 97-99, os dados revelam que o NEPO continua captando recursos significativos, respondendo por todo o equipamento adquirido no período, boa parte do custeio, incluindo serviços de limpeza e material de consumo. Neste triênio, os gastos totais, sem considerar os relativos ao pessoal lotado no Núcleo, foi de R\$ R\$ 2.234.125,20, sendo que 98,71% correspondem a despesas de origem extra-orçamentária, enquanto 1,29% correspondem a despesas de origem orçamentária. Se o gasto com o pessoal lotado no Núcleo for considerado, então, os gastos sobem para R\$ 3.573.300,82, sendo que 62,54% (R\$ 2.234.125,21) correspondem a despesas de origem extra-orçamentária e 37,46%, (R\$ 1.339.175,61) a despesas de origem orçamentária.

No biênio 95-96, os gastos totais foram da ordem de R\$ 1.433.828,04, sendo que 64% (R\$ 918.133,00) foram de origem extra-orçamentária e 36% (R\$ 515.695,90), de origem orçamentária.

- **ATIVIDADES DE PESQUISA E ACADÊMICAS**

No triênio 97-99, foram concluídos 7 projetos de pesquisa, todos eles financiados e 9 permaneceram em andamento. No biênio 95-96, foram concluídos 14 projetos de pesquisa financiados. Embora em menor número, os projetos de pesquisa do triênio carregaram recursos financeiros da ordem de R\$ 1.830.555,21, bem mais significativos do que os 14 projetos concluídos e 17 em andamento referentes ao biênio 95-96 (R\$ 1.138.502,63).

Atenção especial foi dada à política de publicação da produção do Núcleo em veículos especializados. Houve uma melhoria neste indicador, principalmente no que concerne a publicações internacionais, com a participação de vários pesquisadores da equipe. No triênio, os pesquisadores do NEPO publicaram um total de 135 publicações

científicas especializadas, sendo 31 artigos em periódicos científicos (26 nacionais e 5 estrangeiros), 36 trabalhos em anais de congressos (32 nacionais e 4 estrangeiros), 10 livros (8 no Brasil e 2 no estrangeiro), 44 capítulos de livros (37 nacionais e 7 estrangeiros) e 13 outros trabalhos.

No biênio 95-96, o número total de publicações foi de 97, sendo 26 artigos em periódicos científicos especializados com corpo editorial (25 nacionais e 1 internacional), 12 trabalhos publicados em anais de congresso (5 nacionais e 7 estrangeiros), 12 capítulos de livros nacionais e 1 texto “ocasionais”.

Com a finalidade de divulgar a produção desenvolvida e os conhecimentos relevantes na área para o conjunto da comunidade acadêmica, o NEPO vem editando duas séries: “Textos NEPO” (com 39 números publicados) e “Dados Demográficos” (com 13 números publicados). Além disso, houve, no triênio 97-99, a edição de 3 livros, publicados pela editora da UNICAMP, editora 34 e editora Iparde, os 2 primeiros com tiragem de 1.000 livros e o segundo com tiragem de 500 livros. Nos biênios 95-96 o Núcleo editou 6 números de periódicos científicos, equivalente ao que editou no biênio 93'-94. .

Uma atividade importante produzida pelo NEPO no triênio foi a organização de 17 bancos de dados para a pesquisa científica, todas elas disponíveis em CD-ROM. Os temas abordados foram: PNADS 96/97/98; Padrões de vida 96-97; Malha municipal, 97; Atlas do Ceará, 97; Atlas de Indicadores Ambientales para América Latina e el Caribe; The Human Development Report; Contagem da população 96; Censo demográfico 70; Censo demográfico 80; Censo demográfico 91; Setor censitário estado S. Paulo; PNADS 92/93/95; Banco de dados fluviométrico do Estado de São Paulo até 97; Censo agropecuário 95-96 Estado de S. Paulo; Mapa urbano básico digital de Goiânia; Perfil Ambiental do Estado de São Paulo, 99.

Quanto à organização de eventos científicos, no triênio 97-99, o NEPO organizou um total de 18 simpósios, 1 encontro, 4 *workshops* e 5 programas de estudo, totalizando 29 organizações. No biênio 95-96, houve a organização de 21 eventos.

Neste mesmo triênio os pesquisadores do NEPO participaram de 302 eventos científicos, sendo 27 congressos (9 nacionais e 18 internacionais), 87 seminários (52 nacionais e 35 internacionais), 13 simpósios (1 nacional e 12 internacionais), 19 conferências (5 nacionais e 14 internacionais), 64 encontros (52 nacionais e 12 internacionais), 9 mesas redondas (7 nacionais e 2 internacionais), 15 *workshops* (14 nacionais e 1 internacional), 23 programas de estudos nacionais, 8 palestras (5 nacionais

e 3 internacionais), 2 assembléias internacionais, 32 reuniões (19 nacionais e 13 internacionais) e 3 fóruns nacionais.

Além disso, os pesquisadores do Núcleo divulgaram, no triênio 97-99, um total de 54 artigos ou entrevistas em revista de divulgação ou em jornais. No biênio 95-96, houve 36 produtos desse tipo, incluindo 1 participação em programa de TV.

Neste mesmo triênio, os pesquisadores do NEPO produziram um total de 128 consultorias e/ou assessorias a entidades e instituições nacionais e internacionais. Além disso, 2 teses (1 mestrado e 1 doutorado) foram defendidas por pesquisadores, decorrentes de projetos de pesquisa desenvolvidos no Núcleo.

Quanto às atividades de **Ensino e Formação Acadêmica**, o Núcleo tem incentivado seus pesquisadores a progredir em sua formação acadêmica através de programas de pós-graduação, reciclagem e atualização, no Brasil e no exterior. No triênio 1997-1999, foram defendidas 3 teses de doutorado, uma das quais no exterior, e 1 tese de livre-docência. Encontram-se, ainda, em desenvolvimento mais cinco teses de doutorado de pesquisadores do Núcleo.

Desde 1985, o NEPO participa do Doutorado em Ciências Sociais, no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, como responsável pela Área de Estudos de População, pela qual já passaram 14 alunos. Em 1992, foi criado, também no IFCH, um Programa de Doutorado em Demografia, por iniciativa de pesquisadores do NEPO e docentes do IFCH e do Instituto de Matemática Estatística e Ciências da Computação (IMECC). Com seleção bi-anual, o Doutorado em Demografia está em sua quarta turma, com um total de 23 alunos matriculados.

A participação de pesquisadores do Núcleo, inclusive daqueles lotados no NEPO, tem sido fundamental ao desenvolvimento das atividades do Programa, tanto no que diz respeito às disciplinas, quanto à orientação de alunos. Durante o triênio em questão, 6 pesquisadores doutores do NEPO foram credenciados como docentes no Programa de Doutorado em Demografia. É esse apoio do Núcleo que permite ao Doutorado manter-se como um dos melhores programas de pós-graduação do país em demografia. Tais pesquisadores não apenas reforçam a densidade das linhas de pesquisa, como também orientam teses e oferecem disciplinas ou módulos de disciplinas em base regular.

Ainda com relação às atividades de ensino, merecem destaque o Programa de Saúde Reprodutiva e Sexualidade e o Projeto Redistribuição da População e Meio Ambiente: São Paulo e Centro-Oeste.

O NEPO tem funcionado efetivamente, através de um mecanismo que tem permitido aglutinar interesses em benefício da expansão da capacidade de prestação de serviços da Universidade, sem o dispêndio de recursos orçamentários adicionais. Graças ao esforço de sua equipe e ao seu peso institucional, o Doutorado em Demografia logrou obter apoio das agências de fomento (CAPES, CNPq e FAPESP) na forma de bolsas e taxas acadêmicas, mobilizando também recursos extra-orçamentários.

O Programa de Estudos em Saúde Reprodutiva e Sexualidade, organizado pelo NEPO sob os auspícios da Fundação FORD, inclui treinamento e reciclagem, voltado a profissionais de diversas disciplinas atuantes no campo da saúde reprodutiva. Participaram dos 5 Programas de Estudos implementados até o presente, um total de 114 alunos, selecionados de um total de 533 inscritos provenientes de todo o território nacional e da América Latina. Dele participaram também cerca de 25 especialistas em cada Programa, garantindo a cobertura temática e a qualidade das atividades de treinamento desenvolvidas. Este Programa deu origem ao desenvolvimento de atividades congêneres por parte de grupos e organizações que puderam beneficiar-se do treinamento recebido no NEPO.

Com ênfase especial em pesquisa, e já como subproduto do referido Programa de Estudos, o NEPO deu início, em 1997, a um projeto multicêntrico de investigação sobre Morbi-Mortalidade Feminina no Brasil. Estão integrados nesse projeto, que tem um forte componente de treinamento, 6 grupos emergentes de pesquisa em diferentes pontos do território nacional. Recursos da Fundação FORD apóiam a realização do projeto. A publicação de um livro e de CDs com os resultados da pesquisa estão em processo de viabilização pela Editora da UNICAMP.

Em uma linha semelhante quanto aos seus objetivos, iniciou-se também no NEPO o Programa de Estudos em Redistribuição Espacial da População, Meio Ambiente e Condições de Vida, cuja viabilização foi possível, em um primeiro momento, graças aos aportes financeiros do programa PRONEX, que caminha para a sua terceira promoção. Nas duas anteriores, foram treinados mais de 50 profissionais provenientes das mais variadas procedências regionais e setores da administração pública, ONG's e universidades. Tendo em vista o sucesso de tal iniciativa, que nas duas primeiras promoções contou com cerca de 250 inscrições, o Programa já caminha para uma auto-sustentação, ao deixar de depender de recursos de projeto para financiamento dos participantes.

Além dos programas mencionados, o NEPO integra o Programa Interinstitucional de Treinamento em Metodologia de Pesquisa em Gênero, Sexualidade

e Saúde Reprodutiva, envolvendo outros centros acadêmicos do país. Em tal contexto, o NEPO ofereceu, em 1999, o Programa de Estudos Regionalizado de Introdução à Metodologia de Pesquisa em Gênero, Sexualidade e Saúde Reprodutiva para as Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

No que tange ao intercâmbio técnico-científico, o NEPO participou no triênio do Consórcio de Programas em Saúde Reprodutiva e Sexualidade na América Latina, envolvendo centros de pesquisa da Argentina e do México. Além dos seminários organizados no contexto deste Consórcio, foi levado a cabo o projeto colaborativo *Reproductive Health Programs for Adolescents*, envolvendo o estudo de caso da cidade de São Paulo (Brasil), de Buenos Aires (Argentina) e da Cidade do México (México).

Ainda do ponto de vista do treinamento de recursos humanos, o NEPO vem participando de programas de bolsas de Iniciação Científica e de Aperfeiçoamento do CNPq, da FAPESP e FAEP/UNICAMP, além das bolsas de trabalho do SAE/UNICAMP. Em média, o NEPO conta com cerca de 35 bolsistas-estagiários/ano trabalhando sob a orientação de pesquisadores da equipe. Alunos de graduação que passaram pelo NEPO têm sido aproveitados tanto no mercado de trabalho como em programas de pós-graduação da UNICAMP ou de outras universidades.

• **INSERÇÃO NACIONAL E INTERNACIONAL**

As funções ocupadas pelos pesquisadores do NEPO em órgãos e comitês nacionais e internacionais e a organização e participação em eventos de reconhecida importância no país e no exterior testemunham a presença marcante do Núcleo no campo dos Estudos de População.

Os pesquisadores do Núcleo tiveram intensa participação no XI e XII Encontros Nacionais de Estudos Populacionais, promovidos pela Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP). É bom mencionar que a presidência da ABEP, uma das diretorias, a editoria da Revista Brasileira de Estudos de População, bem como três coordenações de Grupos de Trabalho desta associação estiveram sediadas no NEPO ao longo, ou em algum momento do triênio.

O Núcleo colabora ainda com instituições nacionais de produção de informação. O NEPO representou a ABEP no Comitê de Preparação do Suplemento Saúde da PNAD-98, coordenado pelo Ministério da Saúde; participou do Comitê Científico do Censo 2000; tem assento no Comitê Demographic and Health Surveys 96, coordenado pela BEMFAM; participa ainda do Grupo de Discussão sobre o Projeto de Monitoramento da Evolução da População, coordenado pela Universidade Federal do

Pará (UNFPA) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O NEPO é também responsável pela divulgação, na UNICAMP, das informações relativas aos micro-dados do Censo Demográfico de 1991 e Contagem 1996, ambos disponibilizados pelo IBGE em CD-ROM.

O NEPO continuou, neste período, intercâmbio regular, através de convênio de cooperação, com a Fundação Seade e com o Instituto de Medicina Social da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (IMS/UERJ). Estabeleceu novos contatos, através de projetos de pesquisa em comum com o ISPN, com o Codeplan (ambos do Distrito Federal), com a Universidade Federal de Uberlândia (MG) e com a University of Texas e Indiana University dos EUA. Nos dois últimos casos, o intercâmbio incluiu visitas e estágios, nas duas direções, de pesquisadores e de alunos de pós-graduação.

Com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e com a Escola Nacional de Ciências Estatísticas (ENCE), o NEPO continua desenvolvendo intercâmbios através dos respectivos programas de ensino em demografia. No triênio, o NEPO assumiu a coordenação do Consórcio de Programas em Saúde Reprodutiva e Sexualidade na América Latina, do qual participam o CEDES (Argentina) e o COLMEX (México).

O NEPO participa efetivamente das seguintes associações: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais; Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional; *Comité International de Coopération dans les Recherches en Démographie*.

O impacto no exterior pode ser avaliado também através de participação individual de pesquisadores em congressos e seminários; da participação em comitês científicos e de órgãos internacionais; e da organização de eventos internacionais na própria Unicamp, ou fora dela. A participação em eventos continua intensa. Vários desses eventos são cursos de especialização ou de treinamento intensivo, para os quais o NEPO é convidado a indicar um representante.

Vale destacar que o NEPO representa os centros de estudos demográficos latinoamericanos no *Comité International de Coopération dans les Recherches en Démographie*, órgão internacional que promove intercâmbio entre os centros de pesquisa em Demografia. Na mesma linha, a Coordenação Nacional da XXIV *General Population Conference*, da *International Union for the Scientific Study of Population*, realizada no Brasil em 2001, foi sediada no NEPO. Além disso, pesquisadores do NEPO participam do Comitê Brasileiro para as Dimensões Humanas das Mudanças Ambientais Globais, da Academia Brasileira de Ciências.

• DIFICULDADES E OBSTÁCULOS

As dificuldades e obstáculos encontrados pelo NEPO são de quatro ordens. Em primeiro lugar, o Núcleo se sente amarrado por algumas limitações impostas pelo míngua do orçamento da Coordenadoria de Centros e Núcleos (COCEN/UNICAMP), que não contempla nem mesmo as necessidades básicas do NEPO. É freqüente a necessidade de recorrer a recursos de pesquisa para cobrir gastos como limpeza e pintura de salas, sem mencionar o ar-condicionado, o sistema telefônico e a aquisição de móveis de escritório – todos adquiridos com recursos extra-orçamentários.

Em segundo lugar, o NEPO sofre um problema comum a todas as unidades da Universidade, que é a necessidade do constante *upgrade* que o avanço da informática exige, processo que sempre esbarra na falta de recursos. Embora os aportes dos programas de infra-estrutura da Fapesp e de vários projetos específicos de pesquisa tenham permitido, até o momento, montar um sistema de bom nível, este já se encontra em ritmo de envelhecimento, já causando constantes gargalos no fluxo de trabalho e nas necessidades da pesquisa.

A dependência do NEPO de recursos de informática atualizados faz desse fator um ponto estratégico e que deve ser uma das prioridades em termos de investimento. A necessidade de um *up grade* constante e sistemático dos meios de informática e de regularização dos *softwares* utilizados freqüentemente esbarra na falta de continuidade dos programas de infra-estrutura da Fapesp e da ausência de investimentos diretos da própria Unicamp. Com isso, o NEPO permanece, muitas vezes, limitado a atualizações parciais e descontínuas que dependem do fluxo, também limitado e pouco regular, dos financiamentos de projetos.

Em terceiro lugar, está o que a direção do NEPO considera o problema mais grave de todos, ou seja, a exigência de que qualquer curso de extensão seja aprovado por uma Congregação, i.e., que seja oferecido em parceria com alguma unidade de ensino. O problema não é a recusa das unidades a esta colaboração (que nunca ocorreu), mas a artificialidade de submeter a responsabilidade de um curso de extensão a instâncias não envolvidas. Considerando o fato de que curso de extensão não confere nenhum título acadêmico, esta restrição é incabível.

Em quarto lugar, as aposentadorias e o afastamento de 3 pesquisadores experientes e a demissão de um pesquisador lotado no Núcleo, trouxeram um certo impacto negativo que, no entanto, foi parcialmente compensado pelo ingresso de 3 novos pesquisadores, assim como a titulação de 2 deles que obtiveram seus títulos de doutores.

• METAS PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO

Para o próximo triênio, o NEPO pretende prioritariamente:

- Intensificar o diálogo com algumas áreas da Unicamp, ainda não suficientemente desenvolvido: Saúde, Economia, Estatística e Geografia;
- Preencher a vaga aberta pela demissão de um pesquisador TPCT;
- Graduar com doutoramento todos os pesquisadores atualmente cursando a Pós-Graduação;
- Redesenhar o Programa de Estudos em Saúde Reprodutiva para a nova década;
- Manter e ampliar o Programa de Estudos em Redistribuição Populacional, contemplando cursos mais avançados para egressos dos primeiros programas;
- Realizar o *up grade* do parque computacional e da rede interna;
- Consolidar as áreas de pesquisa recém criadas de “Demografia e Políticas Públicas”, o que permitirá uma maior interface do NEPO com a sociedade civil.

• AVALIAÇÃO EXTERNA

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o NEPO foram unânimes em reconhecer que o NEPO é um centro de excelência na área de demografia. O seu corpo de pesquisadores foi considerado de nível muito bom, adequado para desenvolver pesquisa em demografia de alto nível científico, assim como capacitar recursos humanos especializados. Os equipamentos e a infraestrutura operacional do Centro, obtidos principalmente através de financiamento externo a partir de projetos de pesquisa, também foram considerados adequados aos seus propósitos, ainda que haja alguma carência de recursos de informática.

Os projetos desenvolvidos pelo NEPO foram considerados caracteristicamente interdisciplinares e com ampla diversidade de temas e integração de pesquisadores de outras instituições internas e externas à UNICAMP. Tanto em número como em qualidade, os projetos foram considerados relevantes. Além disso, foi observado que tais projetos têm permitido a mobilização de recursos extra-orçamenários significativos, que viabilizam as atividades do NEPO. Foi considerado importante o fato de haver um número relevante de bolsistas. Também foi positivamente avaliada a publicação de trabalhos, tanto em número como em qualidade.

Ênfase especial foi dada à contribuição fundamental dos pesquisadores lotados do NEPO ao programa de doutoramento do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas

da UNICAMP (IFCH), em particular ao doutoramento em demografia. Igualmente relevante foram considerados os programas de formação de técnicos gestores de políticas sociais, atividade de fundamental importância para o aprimoramento das ações sociais do Estado.

Foi mencionada como uma área de destaque também a inserção dos pesquisadores do NEPO em órgãos e comitês nacionais e internacionais e também na organização de eventos. Quanto à carta de intenções para o próximo triênio, não restou qualquer dúvida de que ele será cumprido com o excelente nível até agora apresentado.

Em resumo, houve um consenso entre os avaliadores de que o NEPO é uma instituição séria, produtiva e que contribui significativamente ao desenvolvimento universitário, razão pela qual ele merece que a UNICAMP lhe dirija uma atenção especial.

- **AValiação DO NEPO PELA CAI**

A avaliação do Relatório de Atividades do Núcleo de Estudos da População – NEPO, referente ao triênio 1997-1999, ocorreu na 100ª Reunião da CAI, de 21 de agosto de 2001. O relator do processo foi o Prof. Dr. Pedro Winterstein.

O relator do NEPO iniciou seu relato considerando que as atividades desenvolvidas pelo NEPO e os resultados obtidos no triênio foram adequados aos seus objetivos. Lembrou, ainda, a avaliação bastante positiva dos avaliadores externos, assim como a recomendação no sentido de que a UNICAMP deveria dar maior atenção financeira e de infra-estrutura de recursos humanos ao NEPO. Desde o início do processo de avaliação das atividades dos Centros e Núcleos da UNICAMP, o NEPO vem sendo avaliado como um Núcleo de excelência dentre as instituições de pesquisa na área de demografia e, por esse motivo, vem recebendo o maior grau possível. A proposta do relator de enquadramento do NEPO no Grupo I foi votada e recebeu apoio unânime.

A CAI aprovou o Relatório de Atividades do NEPO, classificando-o no Grupo I.

NÚCLEO DE ESTUDOS DE POLÍTICAS PÚBLICAS - NEPP

· INTRODUÇÃO

O Núcleo de Estudos de Políticas Públicas - NEPP, criado em 1982, é um dos Núcleos mais antigos da UNICAMP. Suas atividades são principalmente de pesquisa e têm uma natureza multidisciplinar, tanto pela inserção simultânea em distintas áreas do conhecimento, quanto pelo concurso de profissionais de diferentes origens e formação.

Apesar das dificuldades que vem enfrentando na última década, é neste período que o Núcleo se institucionaliza de forma completa; que se consolidam seus corpos científico e administrativo; que se ampliam, de forma articulada, suas linhas de pesquisa; que se adensam suas competências específicas no campo das políticas públicas e sua inserção e visibilidade junto à comunidade científica, órgãos de governo e entidades nacionais e internacionais.

No campo da análise e avaliação de políticas sociais, o NEPP ocupa hoje lugar de destaque entre as instituições nacionais e latino-americanas de pesquisas. Tem sido considerado centro de excelência neste domínio. Também instituições públicas demandantes de informações e opiniões especializadas têm o NEPP entre as entidades que, no campo das políticas sociais, vêm produzindo estudos relevantes.

Entre 1993 e 1996, o Núcleo perdeu grande parte do contingente de pesquisadores, seja porque voltaram às suas instituições de origem aqueles que ali estavam comissionados, seja porque outros, do corpo próprio, relativamente desestimulados pela carreira de pesquisador instituída pela UNICAMP em 1993, optaram pela carreira docente.

Os projetos de pesquisa desenvolvidos no NEPP são essencialmente interdisciplinares, envolvendo principalmente as disciplinas de Ciência Política, Economia, Sociologia, Educação e Administração.

• INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS

O NEPP, situado no campus principal da UNICAMP, ocupa um prédio próprio de 930 m², construído com verbas extra-orçamentárias, que pode ser considerado ideal para seus propósitos.

O núcleo dispõe de um sistema telefônico (adquirido com recursos de convênio) com 3 linhas diretas, 1 ramal externo, 2 ramais internos. Apesar da crescente

necessidade de novas linhas telefônicas e de uma central com maior capacidade, não existem recursos financeiros para tanto. O Núcleo conta, ainda, com 1 aparelho de Fax e de 1 fotocopadora. O núcleo dispõe também de uma biblioteca, cujo acervo contém 2.524 livros, 394 títulos de periódicos, 176 teses, 2.615 textos, 550 folhetos, 17 títulos de CD-Rom e 4 fitas cassetes.

Foi utilizada, no triênio, a estratégia de contingenciar de cada projeto uma parcela de recursos para a aquisição de bibliografia nacional e internacional recente na área de análise e avaliação de políticas públicas e sociais. Com isso, conseguiu-se estruturar, ainda melhor, o Centro de Documentação do NEPP, que possui uma das melhores coleções de livros e documentos especializados de política social no Brasil.

Quanto aos recursos de informática, ao final de 1999, o NEPP dispunha de 1 rede local, 2 servidores, 49 microcomputadores, sendo 19 deles com desempenho pelo menos equivalente ao Pentium 75. Dispunha também de 17 impressoras, sendo 14 jatos de tinta/lasers, 3 *scanners*, 8 *notebooks*, 3 *no breaks*, 1 gravador de CD-ROM, 4 projetores de multimedia, e 2 *Zip drivers* de 250 MB. A maior parte desses recursos (1 servidor, 29 microcomputadores, 8 *notebooks*, 3 *scanners*, 2 *no breaks* e 14 impressoras) foram adquiridos com recursos de pesquisa ou de convênios, principalmente através da Fapesp e Pronex. O conjunto de recursos de informática está avaliado em R\$ 183.000,00

Quanto aos **Recursos Humanos**, o NEPP dispõe de um total de 236 pesquisadores, sendo 4 lotados (através da carreira TPCT), 2 comissionados e 230 vinculados. Entre estes últimos, 19 são provenientes da própria UNICAMP, 164 são externos à UNICAMP, 21 são estagiários e 26 são bolsistas. A grande maioria dos bolsistas e estagiários são financiados pelo CNPq. Do total de pesquisadores, 67 são, pelo menos, doutores, 56 são mestres e 87 são graduados. No triênio 1997-1999, não houve incorporação de pesquisadores, dada a impossibilidade de realização de concursos e o contingenciamento das vagas do Núcleo. Mais do que isso, o NEPP perdeu um pesquisador do corpo permanente quando mais um de seus pesquisadores passou para a carreira docente.

Aparece aqui, de forma clara, o número insuficiente de pesquisadores permanentes com que conta o NEPP. Essa situação é resultado, em parte da indefinição da própria UNICAMP acerca dos destinos futuros da carreira de pesquisador. Entretanto, cabe lembrar que, mesmo tendo 04 vagas contingenciadas no seu quadro de pessoal e candidatos para preenchê-las, o NEPP não consegue obter apoio da Administração Central para realizar os respectivos concursos.

No triênio, o NEPP contou com duas técnicas da Prefeitura de Campinas, especializadas em setores estratégicos da política social a nível local: transportes coletivos urbanos e projetos intersetoriais do tipo “Cidades Saudáveis”. Essas duas profissionais estão vinculadas a projetos do NEPP em desenvolvimento. Realizam, ainda, de forma individual, estudos e pesquisas em sua áreas de interesse mais específico. Participam, desse modo, de todas as atividades do Núcleo, contribuindo para a consecução de seus objetivos científicos.

O NEPP conta ainda com um total de 6 funcionários de apoio técnico (todos eles com curso superior) e 12 funcionários de apoio administrativo, sendo 3 deles com curso superior.

O NEPP procurou manter uma equipe mínima permanente na área de processamento e tratamento estatístico de dados e informações de pesquisa. Conta, além de uma pesquisadora do quadro técnico permanente, com um administrador de rede, uma bibliotecária e um especialista em banco de dados, auxiliados por estagiários em sua respectivas áreas de atuação.

Sempre que necessário, sob o comando dessa equipe de profissionais, o NEPP terceiriza as atividades de apoio técnico. Isso tem permitido grande agilidade e eficiência de resposta, ao mesmo tempo em que se transfere tecnologia externa para a equipe permanente. Essa tem sido uma das estratégias utilizadas para se conseguir manter a equipe permanente atualizada e estimulada em seu trabalho dentro do Núcleo. Ainda assim, esses profissionais vêm sofrendo um constante assédio por parte de empresas privadas da área. Torna-se necessário, como consta dos pleitos para reenquadramento de dois desses profissionais encaminhados pelo NEPP à Administração Central, que a UNICAMP possibilite os reenquadramentos funcionais, tornando mais adequado o binômio cargo/posição na carreira com as responsabilidades e competência técnica dessa equipe estratégica para o desenvolvimento das atividades do Núcleo.

A mesma estratégia foi utilizada com a equipe de apoio administrativo, que é responsável, entre outras atividades, por todo o apoio logístico aos trabalhos de pesquisa, editoração eletrônica e finalização dos relatórios de pesquisa do Núcleo. Aqui também se terceirizam atividades, mas o Núcleo se depara com o mesmo problema de manter no quadro do NEPP profissionais que demandam e são estimulados para o constante desenvolvimento profissional.

No triênio em questão, não houve incorporação de funcionários técnicos e/ou administrativos. Ao contrário, foi cancelada uma vaga existente e em processo de reposição de funcionário que não havia se adaptado ao padrão de trabalho do NEPP.

Além disso, perdeu-se uma segunda funcionária, atraída por uma oferta de emprego em outra unidade da UNICAMP e que foi repostada por um funcionário com graves problemas de adaptação e convívio com sua equipe de trabalho. Tal situação obrigou o NEPP a utilizar recursos de pesquisa para recrutar e manter profissionais do corpo de apoio administrativo, sob pena de não conseguir cumprir os contratos e convênios existentes. Trata-se, entretanto, de solução temporária e que deveria ser solucionada mais adequadamente.

No período considerado, 4 pesquisadores do NEPP progrediram na titulação acadêmica, sendo 3 mestrados e 1 professor adjunto. Todos esses pesquisadores utilizaram seus trabalhos de investigação desenvolvidos a partir de pesquisas realizadas no Núcleo para a obtenção de suas novas titulações acadêmicas.

No que diz respeito aos **Gastos** do Núcleo, durante o triênio 97-99, os dados revelam que o NEPP continua captando recursos significativos. No triênio analisado, os gastos totais, sem considerar os relativos ao pessoal lotado no Núcleo, foram de R\$ 5.138.790,00, sendo que 99,42% (R\$ 5.138.790,00) correspondem a despesas de origem extra-orçamentária e 0,58% (R\$ 30.000,00) a despesas de origem orçamentária. Se forem considerados as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, então, os gastos totais sobem para R\$ 5.864.648,00, sendo que 87,11 % (R\$ 5.108.790,00) correspondem a despesas de origem extra-orçamentária e 12,89%, (R\$ 755.858,02) a despesas de origem orçamentária.

Nos biênios 95-96, os gastos totais, sem considerar os gastos orçamentários com pessoal, foram da ordem de R\$ 708.430,00, sendo que 95,91% (R\$ 679.430,00) correspondem a despesas de origem extra-orçamentária e 4,09% (R\$ 29.000,00) a despesas de origem orçamentária.

Houve um expressivo aporte de recursos captados, via contratos e convênios para a realização de pesquisas de avaliação de porte nacional, configurando-se o NEPP como um dos mais ativos centros de pesquisa brasileiros nessa temática.

- **ATIVIDADES DE PESQUISA E ACADÊMICAS**

No triênio 97-99, foram concluídos 13 projetos de pesquisa, todos eles financiados e 8 permaneceram em andamento. Os projetos de pesquisa do triênio carrearam recursos financeiros da ordem de R\$ 4.314.270,00, bem mais significativos do que os 7 projetos referentes aos biênios 95-96 (R\$ 542.440,97).

Os projetos realizados pelo NEPP, no triênio, envolveram em sua grande maioria, pesquisas de campo de âmbito nacional. Como estratégia de trabalho, o NEPP articulou-se em rede com instituições paulistas, cariocas, paranaenses, mineiras,

baianas, pernambucanas e maranhenses. Essa articulação, além de produzir uma saudável troca de experiências e de metodologias de análise e avaliação de políticas públicas na área social, permitiu a redução de custos e obtenção de resultados com maior qualidade. Serviu ademais para estabelecer, especialmente, com instituições de outros estados, parcerias na prospecção de novos projetos de âmbito nacional e internacional.

No triênio, os pesquisadores do NEPP publicaram um total de 235 publicações científicas especializadas, sendo 16 artigos em periódicos nacionais, 32 artigos em periódicos científicos com corpo editorial (31 nacionais e 1 estrangeiro), 17 trabalhos publicados em Anais de congressos (12 nacionais e 5 estrangeiros), 2 livros no Brasil, 62 capítulos de livros (52 nacionais e 10 estrangeiros), 11 textos ocasionais (monografias e cadernos de pesquisa) e 95 relatórios de pesquisa. Dado o volume de pesquisas e de pesquisadores associados, as atividades do NEPP no triênio aumentaram significativamente o número de publicações científicas.

Neste mesmo período, foram produzidas 5 teses (3 de mestrado e 1 de livre-docência) defendidas pelos pesquisadores, decorrentes de projetos de pesquisa desenvolvidos no Núcleo.

No biênio 95-96 o número total de publicações foi 90, sendo 20 artigos em periódicos (19 nacionais e 1 estrangeiro), 1 artigo em periódico científico estrangeiro com corpo, 1 trabalho publicado em Anais de congresso internacional, 1 livro publicado no Brasil, 23 capítulos de livros (13 nacionais e 10 estrangeiros), 1 tradução, 11 textos ocasionais (monografias e cadernos de pesquisa) e 32 relatórios de pesquisa.

Com a finalidade de divulgar a produção desenvolvida e os conhecimentos relevantes na área para o conjunto da comunidade acadêmica, o NEPP vem editando a “Série NEPP – Cadernos de Pesquisa” e a “Série NEPP – Monografias”. No primeiro caso, no triênio, houve a edição de 14 números, enquanto no segundo caso houve a edição de 01 número. No biênio 95-96 houve a edição de 4 números da Série “NEPP – Cadernos de Pesquisa” e 6 números da Série “NEPP – Monografias”.

Quanto à organização de eventos científicos, no triênio 97-99, o NEPP organizou um total de 4 simpósios, 1 conferência, 1 encontro nacional, 1 *workshop* e 3 Reuniões e oficinas internas, totalizando 10 organizações. No biênio 95-96, houve a organização de 21 eventos.

Neste mesmo triênio os pesquisadores do NEPP participaram de 223 eventos científicos, sendo 21 congressos (12 nacionais e 10 internacionais), 114 seminários (99 nacionais e 15 internacionais), 4 simpósios nacionais, 7 conferências nacionais, 41

encontros nacionais, 1 painel nacional, 2 mesas redondas nacionais, 1 colóquio nacional, 9 *workshops* nacionais, 12 palestras nacionais, 9 programas nacionais de TV e 2 participações em cursos nacionais.

Além disso, os pesquisadores do Núcleo divulgaram, no triênio 97-99, um total de 9 artigos ou entrevistas em revista de divulgação ou em jornais, incluindo 2 participações em programa de rádio e TV. No biênio 95-96, houve 5 produtos desse tipo.

• ASPECTOS POSITIVOS, OBSTÁCULOS E PERSPECTIVAS

O NEPP mostrou vários aspectos positivos no triênio, consolidando seu objetivo de tornar-se referência nacional e latino-americana na área de políticas públicas. Em relação aos períodos anteriores, os dados revelam que houve um aumento significativo no número de projetos concluídos, no aporte de recursos extra-orçamentários, no número de publicações, de relatórios científicos e de participação dos pesquisadores em eventos científicos. O único aspecto em que houve uma redução de atividades, em relação a períodos anteriores, foi o da organização de eventos científicos.

Os trabalhos do NEPP têm servido sistematicamente para a melhoria do processo decisório governamental na área social no Brasil, a nível federal, estadual e local. Além disso, o NEPP ampliou sua participação no debate latino-americano sobre as reformas sociais, estabelecendo uma rede de parcerias e troca de informações.

A grande e ainda mal superada fragilidade do NEPP manifesta-se no modesto volume de publicações institucionais e na difícil retomada da elaboração e publicação do *Relatório sobre a Situação Social do País*, diretamente afetada pela redução do corpo de pesquisadores, pela falta de recursos específicos para sua realização e, principalmente, pela carga de trabalho que os projetos contratados e conveniados impuseram no triênio 1997/99.

As dificuldades e obstáculos encontrados pelo NEPP são de quatro ordens. Em primeiro lugar, o Núcleo se sente amarrado por algumas limitações impostas pelo minguado orçamento da Coordenadoria de Centros e Núcleos (COCEN/UNICAMP), que não contempla nem mesmo as necessidades básicas do Núcleo.

Em segundo lugar, o NEPP sofre um problema comum a todas as unidades da Universidade, que é a necessidade do constante *up grade* que o avanço da informática exige, processo que sempre esbarra na falta de recursos. Embora os aportes dos programas de infra-estrutura da Fapesp e de vários projetos específicos de pesquisa permitiram, até o momento, montar um sistema de bom nível, este já se encontra em

ritmo de envelhecimento, já causando constantes gargalos no fluxo de trabalho e nas necessidades da pesquisa.

Em terceiro lugar, as aposentadorias e a demissão de 4 pesquisadores permanentes e de pessoal de apoio técnico e administrativo, que não puderam ser repostos pela Administração Central, trouxeram um certo impacto negativo, que contribui para a excessiva dependência de projetos contratados, o que sobrecarrega o corpo permanente e obstaculiza o desenvolvimento de atividades institucionais. O NEPP necessita receber mais apoio financeiro e administrativo da UNICAMP para manter sua infra-estrutura básica e ampliar o corpo permanente de pesquisadores, técnicos e funcionários administrativos.

- **PROPOSTA DE TRABALHO PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO**

- Dar continuidade aos trabalhos de pesquisa em avaliação de políticas nas áreas de saúde e educação;
- Implantar de forma definitiva o processo de divulgação e difusão técnica via Internet;
- Aumentar o número de eventos científicos voltados tanto à reflexão acadêmica quanto a gerar recomendações de política;
- Implantar laboratório de métodos quantitativos aplicados à análise de políticas públicas;
- Incrementar o apoio às atividades de graduação, pós-graduação e extensão da UNICAMP;
- Aumentar o intercâmbio internacional de docentes e pesquisadores na área de avaliação de políticas sociais.

- **AVALIAÇÃO EXTERNA**

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o NEPP foram unânimes em reconhecer que o Núcleo é um centro de excelência na área de políticas públicas. O seu corpo de pesquisadores foi considerado de nível muito bom, adequado para desenvolver pesquisa de alto nível científico, assim como capacitar recursos humanos especializados. Os equipamentos e a infraestrutura operacional do Centro, obtidos principalmente através de financiamento externo, a partir de projetos de pesquisa, também foram considerados adequados aos seus propósitos.

Os projetos desenvolvidos pelo NEPP foram considerados caracteristicamente interdisciplinares e com ampla diversidade de temas e integração de pesquisadores de

outras instituições internas e externas à UNICAMP. Tanto em número como em qualidade, os projetos foram considerados relevantes. Além disso, foi observado que tais projetos têm permitido a mobilização de recursos extra-orçamenários significativos, que viabilizam as atividades do NEPP. Foi considerado importante o fato de haver um número relevante de bolsistas. Também foi positivamente avaliada a publicação de trabalhos, tanto em número como em qualidade.

Em resumo, houve um consenso entre os avaliadores de que o NEPP é uma instituição séria, produtiva e que contribui significativamente ao desenvolvimento universitário, razão pela qual ele merece que a UNICAMP lhe dirija uma atenção especial, principalmente no que se refere à reposição dos pesquisadores TPCT que deixaram o Núcleo e não foram repostos. Ao longo dos últimos 10 anos, o Núcleo perdeu 5 pesquisadores e apenas 1 foi repostos.

- **AVALIAÇÃO DO NEPP PELA CAI**

A avaliação do Relatório de Atividades do Núcleo de Estudos da População – NEPP, referente ao triênio 1997-1999, ocorreu na 100ª Reunião da CAI, de 21 de agosto de 2001. A relatora do processo foi a Profa. Dra. Lilian Teresa Lavras Costallat.

A relatora iniciou seu relato considerando que há adequação entre as atividades e resultados obtidos pelo NEPP e seus objetivos. A produção científica do Núcleo foi bastante significativa no período, assim como a capacidade de captar recursos externos.

A CAI reconhece a grande importância do NEPP na investigação e na elaboração das políticas públicas brasileiras, que se evidencia amplamente em vários pontos da sua atuação, tais como: alta produtividade, formação e treinamento de pesquisadores qualificados, ativa participação nos debates públicos e inúmeros eventos promovidos.

Desde o início do processo de avaliação das atividades dos Centros e Núcleos da UNICAMP, o NEPP vem sendo avaliado como um Núcleo de excelência e recebido o maior grau possível. A proposta do relator de enquadramento do NEPP no Grupo I foi votada e recebeu apoio unânime.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do NEPP, classificando-o no Grupo I.

NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE COMUNICAÇÃO SONORA – NICS

• INTRODUÇÃO

O Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora - NICS foi instituído em 1986. A produção do Núcleo engloba modelos matemáticos, programação avançada de computadores, performances multimídia, montagens cênicas e composição musical.

Durante o triênio 1997-1999, o NICS passou por um processo de institucionalização, implementou uma nova infra-estrutura, fomentou novas linhas de pesquisa e, no final do período, ampliou seus horizontes através de convênios com instituições de pesquisa internacionais. Como resultado, as atividades e a produção científica e artística do Núcleo aumentaram significativamente. Durante o triênio, as 4 linhas de pesquisa se consolidaram: “Computação Evolutiva aplicada à Composição Interativa”; “Modelagem Matemática aplicada à Computação Sônicas”; “Interfaces Gestuais”; e “Composição Eletroacústica e Paisagem Sonora”.

Embora a área de Modelagem Matemática seja bem desenvolvida no Brasil, com vários Centros de excelência, as aplicações de modelos matemáticos em computação sônica são reduzidas e pouco conhecidas. Sob este ponto de vista, o NICS tem cumprido um papel pioneiro na área, fomentando um estudo mais aprofundado das aplicações de estruturas matemáticas no controle e na organização de processos sônicos.

Com a revolução na Genética nos dias atuais, muitos dos seus paradigmas foram estendidos a outras áreas do conhecimento. Uma dessas extensões, que têm tido grande reconhecimento por parte da comunidade acadêmica mundial, é a chamada Computação Evolutiva (CE). Cientes das potencialidades da área como um novo paradigma de estruturação em contextos onde há diversidade, pesquisadores do NICS construíram um *software* de Composição Interativa, denominado *Vox Populi*, que incorpora os aspectos importantes da computação evolutiva.

A CE constitui-se em um dos paradigmas modernos para análise e síntese do comportamento de Sistemas Complexos. Usando os conceitos de geração, reprodução e mutação, pode-se elaborar processos que levam a estruturas sonoras muitas vezes surpreendentes. *Vox Populi* recebeu o prêmio internacional para *software* interativo no *Interactive Arts Centenary Dream*, na cidade de Aizu, no Japão. O reconhecimento do prêmio internacional incentiva os pesquisadores do NICS a continuar nessa promissora linha de pesquisa.

Ainda dentro do escopo de Sistemas Complexos, uma outra área que desponta com grande interesse no mundo, dada a sua confluência entre Computação e Biologia, é a de Neuroinformática. Sistemas neuromórficos, redes neurais artificiais, que recebem estímulos externos, são programadas para responder em tempo real a diferentes leituras de sensores que trazem informação do meio-ambiente. O sistema *Roboser*, criado em conjunto com o *Institute for Neuroinformatics*, ETHZ, Zurique, Suíça, é um novo ambiente de composição que utiliza tais recursos aliados à robótica. Este sistema também foi apresentado com destaque pela mídia europeia como pioneiro na sua maneira de modelar a criatividade sonora. Além de abordar a composição musical, o *roboser* é um ambiente experimental para testar diversas hipóteses atuais sobre o funcionamento da mente humana, principalmente no que tange ao seu aspecto criativo.

As atividades do NICS são baseadas no binômio Ciência/Arte, de maneira que estas duas áreas do conhecimento humano se inter-relacionam em todos os projetos do Núcleo. A Arte muitas vezes fomenta a pesquisa científica e esta por sua vez subsidia novas formas de expressão artística. A criação artística do NICS neste triênio teve um aumento substancial em relação aos períodos anteriores. Os temas básicos em que se assentaram tais produções foram os seguintes:

Trilhos Sonoros da Ferrovia: O percurso histórico e nostálgico da ferrovia brasileira é contado através de um espetáculo multimídia, onde bailarinos tornam-se esculturas vivas em fibras óticas. Desta forma, o corpo dos bailarinos assume formas ímpares, reconstruindo a leitura do signo ferrovia. Os movimentos coreográficos são apoiados por uma trilha sonora construída a partir de sonoridades concretas como o som do apito, os engates, os ferrolhos, o atrito nos trilhos. Uma paisagem sonora que desvenda uma ferrovia imaginária para o espectador. “Trilhos Sonoros” teve sua estréia na histórica Estação “Julio Prestes” e foram realizadas diversas apresentações em Campinas e região.

Etnias: Inspirado na idéia de conagraçamento entre os povos e tendo como fórum natural o Festival Internacional de Folclore (FIFOL), realizado anualmente na cidade de Olímpia, SP. Etnias é um projeto tanto de performance como de criação multimídia. A temática utilizada apóia-se no conceito de paisagens sonoras, onde sons concretos (vozes, instrumentos nativos e o som da água), criam um ambiente para expansão cênica. Além da estréia no FIFOL para um público de 10.000 pessoas, o trabalho foi apresentado no *Workshop on Multimedia, EuroGraphics’ 99* na cidade de Nápoles, Itália. Etnias resultou ainda na gravação de um CD homônimo.

Elementaridades: Trata-se de um projeto com características fortemente interdisciplinares e que obteve boas críticas da comunidade acadêmica, tanto da UNICAMP como de outras instituições no Brasil e do exterior. Participam do projeto o NICS e o Grupo Interdisciplinar de Teatro e Dança (IA/Unicamp). Tomando como modelo físico-matemático as partículas elementares da matéria, *Elementaridades* é uma montagem cênica-sonoro-gestual unindo a Arte do Movimento (como concebida pelo coreógrafo Rudolf Laban) à criação Eletroacústica. Como espetáculo, a peça homônima foi apresentada pela primeira vez no Congresso Laban, em Bologna – Itália, em 1999, com grande sucesso. A parte científica deste projeto foi publicada nos Anais do Congresso Laban, em 2001.

Jogos Arcaicos de D^O: Leitura coreo-dramatúrgica desenvolvida pelo GITD da obra “Otello” de Shakespeare, onde três jogadores desenvolvem uma estrutura de interação cênica a partir de movimentos derivados dos jogos arcaicos. O movimento é trabalhado a partir da Teoria do Movimento Expressivo de Laban, o que leva os jogadores a diversas situações como confronto, tensão, pausa, entre outras. Todo o desenvolvimento da obra é apoiado sobre composições contemporâneas para piano e viola de Raul do Valle. Este trabalho foi apresentado no Congresso Laban, em Bologna, em três recitais, tendo catalisado interesse do público e dos participantes do congresso.

AtoContato: Trata-se de um espetáculo de dança que utiliza recursos de *hardware* e *software* desenvolvidos por pesquisadores do NICS. Basicamente, ele se propõe a mostrar as possibilidades da criação de interfaces (dispositivos eletrônicos) para composição em tempo real. Sensores piezo-elétricos estrategicamente colocados no sapato de dançarinos enviam sinais para um computador, no qual um *software* gerencia a recepção de sinais e manipula-os adequadamente antes de transformá-los em informação sonora. A peça foi apresentada, com sucesso, em Campinas, no Rio de Janeiro e no ACM Multimedia em Bristol, UK.

- **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

Situado no campus universitário da UNICAMP, o NICS ocupa uma área de 225 m², um espaço insuficiente para o seu funcionamento adequado. O Núcleo conta com apenas 2 ramais externos e nenhuma linha telefônica direta. Entre os recursos de informática, o Núcleo conta com 1 rede local, 1 servidor, 1 *workstation*, 6 microcomputadores equivalentes ao Pentium 75, 1 *notebook*, 2 impressoras jatos de tinta, 1 *scanner*, 1 *Mac-desktop* G3, 1 copiadora de CD-Rom e 1 *No Break*. Desses

equipamentos, 5 microcomputadores, 1 *notebook*, 1 impressora jato de tinta e 1 *Mac-desktop* G3 foram adquiridos com recursos de pesquisa no triênio 97-99.

O NICS conta também com vários outros equipamentos, tais como: 5 aparelhos de ar condicionado, 1 mesa de som Yamaha, 1 monitor de referência, 2 *samplers*, 1 teclado Alesis e 1 teclado Kurzweil.

Tais equipamentos (que servem à implementação do estúdio de gravação digital, bem como para municiar esse estúdio com equipamento básico de gravação) foram, todos eles, adquiridos através de recursos extra-orçamentários da FAPESP, que também financiou o equipamento mobiliário do Núcleo. O valor desses equipamentos, inclusive os de informática, é estimado em R\$ 100.500,00.

A aquisição de equipamentos do estúdio de gravação possibilitou ao NICS a produção de CD-ROMs e de vídeos VHS, para documentação e divulgação das pesquisas realizadas.

No presente momento, o NICS necessita aumentar e atualizar seu parque computacional com aquisição de máquinas de última geração, principalmente para ampliar a interação com centros internacionais com os quais já mantém cooperação.

Como subsídio para o desenvolvimento de suas atividades, o NICS possui, ainda, um Centro de Documentação e uma Biblioteca com 5.300 discos, 150 fitas cassetes, 623 livros, 2.300 partituras, 8 teses e 91 títulos de CD-Rom.

Quanto aos **Recursos Humanos**, o NICS conta com um total de 43 pesquisadores, sendo apenas 1 lotado no próprio Núcleo, 12 em outros departamentos da UNICAMP, 5 externos à UNICAMP, 11 estagiários e 14 bolsistas. Desse pessoal, 4 são graduandos, 5 são mestres, 3 são doutores, 3 são livre-docentes, 1 é adjunto e 2 são titulares. O único pesquisador - lotado no Núcleo até 1999, quando passou a ser docente do IA - é doutor e está na carreira TPCT, nível IV. No período analisado, houve a incorporação de 36 novos pesquisadores, 14 bolsistas, 11 estagiários, 5 externos à UNICAMP e 6 docentes da UNICAMP.

Durante o triênio, houve um aumento considerável da participação de alunos da graduação do Departamento de Música/IA, da Faculdade de Engenharia Elétrica e Computacional nos projetos de pesquisa do Núcleo, por meio de estágios e bolsas trabalho. Também foram oferecidos estágios a alunos da Faculdade de Computação da PUCCAMP. Assim, foi obtido um número significativo de 25 alunos atuando no NICS, como estagiários e bolsistas. Cabe ainda ressaltar que 3 pesquisadores estrangeiros, que atuam no Projeto Roboser/NICS, trabalham através de acesso remoto, utilizando a Internet.

Quanto ao pessoal de apoio técnico, o Núcleo conta com um total de 2 funcionários, ambos graduados. Aqui, o Núcleo perdeu 1 funcionário, em relação ao biênio anterior, que se aposentou sem ser substituído. Quanto ao pessoal de apoio administrativo, o Núcleo conta com 2 funcionários, 1 graduado e outro com nível primário de educação. Apesar de 1 desses funcionários ter sido incorporado ao Núcleo no triênio analisado, com o crescimento significativo da pesquisa do NICS, este número tornou-se insuficiente.

Quanto aos **Gastos** totais do NICS no triênio 97-99, sem considerar as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, foram de R\$ 207.397,25, sendo que 63,28% (131.233,50) correspondem a despesas de origem extra-orçamentária e 36,72% (R\$ 76.163,75) a despesas de origem orçamentária. Se forem incluídos as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, então, os gastos totais sobem para R\$ 452.857,31, sendo que 29% (R\$ 131.233,50), correspondem a despesas de origem extra-orçamentária e 71% (R\$ 321.623,81) a despesas de origem orçamentária.

Os recursos orçamentários concentram-se em pagamento de salários do quadro de pessoal, bolsas para estagiários, pequenas despesas com serviços gráficos, almoxarifado, telefone, cópias xerográficas, etc, enquanto que os extra-orçamentários foram utilizados no desenvolvimento da infra-estrutura do NICS: parque computacional, centro de documentação sonora e estúdio de gravação digital. Os três projetos FAPESP de infra-estrutura que forneceram tais recursos foram iniciados no biênio 95-96, vindo a terminar no triênio 97-99.

No biênio 95-96, também levando em conta os gastos com o pessoal lotado no Núcleo, os valores foram da ordem de R\$ 248.771,30, sendo 52% (R\$ 129.342,30) são referentes a recursos de origem extra-orçamentários e 48% (R\$ 119.429,00) a recursos orçamentários.

• **PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA**

Os projetos de pesquisa do NICS atestam sua natureza inter e multidisciplinar, envolvendo principalmente as seguintes áreas de do conhecimento: Música, Sistemas de Computação, Matemática Aplicada, Circuitos Elétricos, Magnéticos e Eletrônicos, Educação Artística, Artes Plásticas e Física das Partículas Elementares.

Sob o ponto de vista da infra-estrutura, a totalidade dos recursos aplicados no NICS como investimento no triênio considerado, a título de investimento, vieram de 3 projetos de infra-estrutura da FAPESP, num total de R\$ 126.501,42, o que possibilitou a montagem de um estúdio digital, implementar a rede interna do NICS e a mudança para

a nova sede. No biênio 95-96, os recursos financeiros dos Projetos foram da ordem de R\$ 129.342,00.

No triênio 97-99, o NICS concluiu 7 projetos de pesquisa, todos com financiamento e manteve 14 em andamento (6 deles com financiamento). No biênio 95-96, houve 8 projetos concluídos.

A produção científico-tecnológica do Núcleo no triênio compreendeu o desenvolvimento de 7 produtos, 3 processos de criação artística, 4 *softwares*, e 3 vídeos. Além disso, o Núcleo organizou 2 bancos de dados, um sobre a “Ampliação do Centro de Documentação Sonora”, de 600 Mbytes, e o outro, sobre a “Produção científica do NICS”, de 50 Mbytes.

No biênio 95-96, o Núcleo produziu 3 processos de criações artísticas, 1 protótipo, 3 desenvolvimentos de produtos, 33 concertos, 4 montagens teatrais e 1 vídeo, 3 *softwares* e 1 instalação sonora.

A atuação do NICS tem também caráter artístico e, nesta direção, obteve no triênio considerado, 39 produtos, sendo 8 composições musicais, 12 concertos, 9 performances, 1 gravação musical, 1 produção de disco, 2 montagens cênicas, 2 direções teatrais, 2 vídeos e 2 apresentações artísticas. No biênio 95-96, o Núcleo produziu 21 produtos, sendo 6 composições musicais, 4 concertos, 1 recital, 8 performances e 2 arranjos.

Quanto à organização de eventos no triênio, o NICS organizou um total de 16 eventos, distribuídos entre 9 seminários, 2 programas de estudo, 2 montagens cênicas e 1 demonstração técnica. No biênio 95-96, houve a organização de um total de 58 eventos, distribuídos entre 20 seminários, 3 Encontros, 1 Colóquio, 1 Palestra, 12 encenações teatrais, 17 shows, 1 espetáculo de dança e 3 debates.

A produção de trabalhos científicos do NICS no triênio foi de 1 artigo em periódico científico especializado nacional com corpo editorial, 24 trabalhos em Anais de Congresso (14 nacionais e 10 internacionais) e um capítulo de livro nacional. Neste período, o NICS submeteu 3 trabalhos, agora já publicados, nas duas melhores revistas internacionais da área. Neste período, o NICS produziu também 54 relatórios técnicos, 6 relatórios de pesquisa, 3 relatórios de infraestrutura e 1 relatório de qualificação de mestrado. Além disso, 2 dissertações de mestrado decorrentes de projetos ou linhas de pesquisa desenvolvidas pelo Núcleo foram defendidas.

No biênio 95-96, o NICS publicou 9 trabalhos em Anais de congresso nacional e 1 capítulo de livro

Os pesquisadores do Núcleo participaram, no triênio considerado, de 46 eventos, distribuídos entre 3 congressos nacionais, 6 seminários (5 nacionais e 1 internacional), 3 conferências (1 nacional e 2 internacionais), 4 Mesas Redondas (1 nacional e 3 internacionais), 1 colóquio nacional, 2 *workshops* (1 nacional e 1 internacional), 1 concerto nacional, 6 festivais (4 nacionais e 2 internacionais), 3 comitês científicos (1 nacional e 2 internacionais), 6 programas de rádio ou TV (4 nacionais e 2 internacionais), 1 exposição artística internacional e 2 bienais artísticas nacionais.

Neste triênio, o pessoal científico não docente do Núcleo colaborou em 7 disciplinas de graduação e 1 disciplina de pós-graduação, além de ter orientado 2 dissertações de mestrado e 2 de doutorado.

• ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO PERÍODO

Aspectos positivos

No triênio considerado, o NICS amadureceu, expandiu e consolidou as suas temáticas, o que pode ser demonstrado pela intensificação de suas propostas interdisciplinares e interfaces com áreas de ponta no desenvolvimento científico-tecnológico. Tais interfaces ocorreram principalmente com as seguintes áreas: Neuroinformática, Computação evolutiva, Aplicação de modelos matemáticos em processos de controle sonoro em tempo real e Robótica.

Houve também uma intensificação nos intercâmbios internacionais, como com o Instituto de Neuroinformática da Universidade Politécnica de Zurich (ETHZ). O reconhecimento nacional e internacional da qualidade de pesquisa desenvolvida no NICS é demonstrado através de publicações em eventos nacionais e internacionais, os prêmios recebidos, bem como reportagens de destaque em jornais e emissoras de televisão.

É importante ressaltar, em particular, o aumento substancial de alunos que realizam estágio e iniciação científica no NICS. Houve um ganho substancial nas atividades destes alunos, que atuaram em áreas técnicas como administração de rede e na estruturação de seus bancos de dados. Ou seja, a atividade que os alunos realizam no NICS enriquece a sua formação dando-lhes novas opções de atuação num escopo mais amplo.

O Centro de Documentação Sonora (CDSON) do NICS tem sido utilizado por alunos das graduações de Música, Dança e Artes Cênicas. O acervo, com mais de 5.300 LP, tem sido pesquisado e tem servido para a realização de diversos trabalhos, desde

criação de trilhas sonoras para espetáculos dos alunos, até pesquisa de obras de referência do repertório musical.

O NICS também tem colaborado intensamente na orientação de alunos da Pós-graduação da Faculdade de Engenharia Elétrica e Computacional (FEEC). Durante o triênio, um grupo de alunos de pós-graduação esteve vinculado ao Núcleo, realizando suas pesquisas de mestrado e doutorado com os recursos computacionais disponíveis no NICS.

As perspectivas do Núcleo são bastante positivas, porque as áreas do saber contempladas por ele são de ponta, o que significa dizer que elas estão em processo de formação e de expansão a uma grande velocidade. Em tal espaço, novas possibilidades de descobertas ocorrem constantemente e, certamente, o NICS está se posicionando como um parceiro legítimo entre os que atuam nesta área.

Aspectos Negativos

Descontinuidade de estagiários: apesar do NICS contar com um número significativo de estagiários, é importante ressaltar que os mesmos são contratados em tempo parcial (20 horas semanais). Durante o triênio, excelentes alunos não puderam continuar no NICS face às melhores propostas de trabalho que receberam. A direção do NICS considera desalentador trabalhar com um aluno, prepará-lo e, de repente, perdê-lo, deixando a pesquisa em aberto. Para tanto, é objetivo do Núcleo ampliar o número de bolsas de Iniciação Científica, pois o aluno terá um vínculo mais efetivo com o Núcleo.

Licença de *software*: durante o desenvolvimento do parque computacional do NICS, o *software windows* foi doado pela Microsoft. No entanto, em 1998, em função dos custos elevados dos programas compatíveis com o programa *windows*, houve uma mudança radical na maneira de se utilizá-los, obrigando o NICS a desativar muitos aplicativos. Este fato causou uma grande perda de tempo e de investimento em pesquisa. Neste momento, o Núcleo está migrando para sistema operacional *Linux*, onde o acesso livre a aplicativos deve favorecer o uso de *software free-ware*.

Saturação da rede: face ao crescimento da pesquisa do NICS, há uma grande demanda para que se amplie o parque computacional do Núcleo, bem como a taxa de troca de dados na rede para 100 MB. É importante notar que grande parte do trabalho de pesquisa concentra-se na simulação de ambientes computacionais e na modelagem matemática de processos sônicos, o que requer uso contínuo de computador. Como não foi possível implementar tal condição, houve problemas durante o triênio.

Pouca dotação orçamentária: A grande maioria dos recursos gastos pelo NICS durante o triênio foi em investimento na infra-estrutura de pesquisa. Os recursos para a remodelagem do Núcleo vieram essencialmente da Fapesp. No entanto, este desenvolvimento gera despesas de Custeio e Manutenção que não estão sendo cobertas pela dotação orçamentária atual do NICS. A quota de Custeio anual do Núcleo é de aproximadamente R\$ 3.000,00, valor este insuficiente, que leva a distorções de não ser possível obter material de consumo para a manutenção de serviços e consertos de equipamentos. Portanto, é essencial que a contrapartida da UNICAMP aumente para que o fluxo de atividades do NICS não sofra descontinuidade.

Carência de pesquisadores lotados: Face ao grande número de projetos desenvolvidos durante este período e à falta de pelo menos 02 pesquisadores TPCT, o NICS não teve condições de estabelecer linhas prioritárias de pesquisa. O Núcleo contou com apenas um pesquisador na carreira TPCT, que acabou entrando para a carreira docente, fato este que gerou acúmulo de funções e acarretou centralização de atividades. É necessária a contratação urgente de mais pesquisadores para ampliar o escopo de atuação do Núcleo.

• PROPOSTA DE TRABALHO PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO

Convênios Internacionais: a) Continuar o trabalho conjunto com o Instituto de Neuroinformática da Faculdade Politécnica de Zurich, que ocorre desde 1998, através do projeto Roboser; b) Implementar o projeto de cooperação com o Departamento de Música – Dartmouth College, EUA, em Música Computacional; c) Implementar o projeto “Elementaridades II”, em conjunto com o Instituto de Artes da UNICAMP e a Universidade de Bolonha da Itália. Pretende-se, aqui, construir uma sintaxe, através da codificação da notação Labaniana, e implementar um sistema computacional que possa ser útil aos pesquisadores da arte do movimento.

Infra-estrutura de Pesquisa a) Tornar o parque computacional do NICS compatível com os demais Centros Internacionais, com os quais mantém cooperação; b) Expandir o quadro de funcionários com formação profissional específica e o de pesquisadores (TPCTs); c) Ampliar a banda da rede interna para 100 mega-bytes. As ações do NICS estarão centradas em dois projetos pilotos que são de grande importância para todas as outras pesquisas em virtude da abrangência de suas aplicações.

Implementação de Sistema Dual para o Projeto “Roboser”: Este projeto é realizado em colaboração com o Instituto de Neuroinformática (INI) da Universidade de Zurich (ETHZ). O *Roboser* é um sistema de processamento sônico que utiliza a

informação proveniente do meio-ambiente, captada pelo robô Khepera para gerar uma organização musical. O sistema está em pleno desenvolvimento e o NICS necessita de novos computadores Pentium III rodando plataforma *LINUX* para implementar a próxima fase do projeto, criando assim um sistema dual ao existente no Instituto de Neuroinformática (INI) na Suíça.

Implementação e Desenvolvimento do Estúdio Virtual: O *Estúdio Virtual* é um projeto que visa disponibilizar os recursos e resultados da pesquisa do NICS na Internet através de aplicativos Java. Isso significa um avanço, na medida em que pesquisadores do mundo inteiro poderão interagir remotamente com o Núcleo, ampliando as parcerias já existentes e fomentando outras. Uma das novas aplicações estratégicas desta tecnologia é o Ensino de Música à distância.

Recursos Humanos: Nos últimos anos o NICS tem perdido uma parte substancial do seu quadro de funcionários especializados. Embora o NICS conte com professores colaboradores de outras unidades, há a necessidade de se ter um quadro permanente de pesquisadores para desenvolver projetos mais rapidamente, com uma divisão de trabalho mais eficiente, sem depender das características especiais dos pesquisadores convidados. Os TPCTs serão responsáveis pelo desenvolvimento de módulos de pesquisa que possam ser utilizados em vários projetos do NICS.

Contratação de 01 analista de sistema: O NICS conta com uma rede que, embora não muito grande, é bastante complexa, com Estações SUN rodando sistema UNIX, Macintosh, PCs com Sistema Windows e, futuramente, *LINUX*. Dado este parque computacional, faz-se necessária a contratação de um Analista de Sistema com experiência em gerenciamento de rede. Uma rede funcionando bem poupa um tempo enorme para ser melhor utilizada em pesquisa.

Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado: Dentro da perspectiva interdisciplinar que permeia o NICS é de extrema importância a participação de alunos de Iniciação Científica, mestrado e doutorado, pois é essencial a formação de pesquisadores nesta área. Sendo assim, uma das metas principais é incrementar o trabalho de formação de recursos humanos, com o aumento do número de alunos, aproveitando as sua potencialidade dentro das linhas de pesquisa do NICS.

- **AVALIAÇÃO DO NICS**

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o NICS foram unânimes em reconhecer a qualidade e a adequação do corpo de seus pesquisadores e a excelência das pesquisas e dos serviços prestados pelo Núcleo. Seus

equipamentos e sua infraestrutura operacional, obtidos principalmente através de financiamento externo, a partir de projetos de pesquisa, também foram considerados adequados aos seus propósitos, ainda que tenha havido, no período analisado, uma séria carência de infraestrutura física e de recursos financeiros e humanos providos pela Universidade.

Os avaliadores destacaram a capacidade do Núcleo de formar pesquisadores, principalmente no que diz respeito ao nível de iniciação científica. Os avaliadores enfatizaram também a crescente capacidade do Núcleo em captar recursos externos, complementando a escassez interna. Tal capacidade é comprovada pelo reconhecimento de agências de fomento à pesquisa, principalmente a FAPESP.

Os projetos desenvolvidos e em desenvolvimento pelo NICS foram considerados com um grau cada vez maior de interdisciplinaridade, em relação a períodos anteriores. De um modo geral, a produção científica foi considerada excelente, o que é demonstrado pelos convênios científicos e artísticos e nas repercussões do trabalho desenvolvido no NICS, em âmbito nacional e internacional. Houve uma recomendação para que o NICS estimule a adesão, em seu quadro de pesquisadores, de antropólogos, a fim de pesquisar os meios de criação, produção, armazenamento e difusão de Comunicação Sonora em diferentes culturas e sociedades. Foi mencionada, em particular, a existência de linguagens e formas específicas de comunicação sonora desenvolvidas por sociedades indígenas brasileiras, que certamente poderiam ser mais pesquisadas.

Os avaliadores mencionaram também o aumento da participação dos pesquisadores em congressos no Brasil e no exterior, tendo sido seus trabalhos publicados nos respectivos anais, ainda que sejam restritas as publicações em livros ou periódicos especializados. No entanto, foi salientado que os temas de pesquisa desenvolvidos no NICS atentam para outras formas de apresentação de resultados tais como performances, concertos, composições, etc. Neste aspecto, os indicadores foram favoráveis.

Mereceu destaque também a participação dos pesquisadores do NICS em congressos e simpósios realizados no Brasil e no exterior, assim como a contribuição significativa do único pesquisador lotado no Núcleo em cursos de graduação e pós-graduação e orientação de tese de mestrado e doutorado no Departamento de Música e na Faculdade de Engenharia Elétrica e Computacional. As propostas para o próximo triênio foram consideradas importantes e factíveis.

Em suma, a comissão entendeu que o Núcleo contribuiu eficazmente para o desenvolvimento da Universidade e para projetar seu nome internacionalmente. Entendeu também que é alto o grau de correspondência entre os objetivos inicialmente propostos para o triênio a que se refere o relatório e os resultados alcançados durante esse período. Os avaliadores sugerem também que, diante da excelência da produção acadêmica do NICS, a UNICAMP deveria prover um maior apoio, principalmente no que se refere a recursos de custeio e a recursos humanos (maior número de pesquisadores lotados no Núcleo e reposição de funcionários que se demitiram).

• AVALIAÇÃO DO NICS PELA CAI

A análise do Relatório de Atividades do Núcleo Interdisciplinar de Comunicação Sonora - NICS referente ao triênio 1997-1999 ocorreu na 104^a Reunião da CAI de 16 de outubro de 2001. O relator do processo foi a Profa. Dra. Maria Cristina C. da Cunha. No biênio anterior, o NICS foi avaliado no Grupo III.

O relator iniciou o relato mencionando as qualidades e as insuficiências do Núcleo. Entre as primeiras, encontram-se o crescimento de produtos e divulgação de apresentações artísticas. Entre as segundas, encontra-se um nível modesto de publicação científica. Esta última questão suscitou ampla discussão pelos membros da CAI, no sentido de determinar a importância deste quesito para um Núcleo como o NICS, que desenvolve principalmente performances e produtos. Nesta discussão, ficou claro que, se for levado em conta os objetivos fundamentais do Núcleo, o NICS apresentou melhora considerável em seus resultados, em comparação com períodos anteriores.

O coordenador do NICS esclareceu, ainda, que 03 publicações importantes, em revistas internacionais relevantes – *Leonards* e *Organised Sound* – foram submetidas no período e publicadas posteriormente. Tais publicações não foram mencionadas no Relatório de Atividades por equívoco da própria Coordenação do NICS. Os membros da CAI consideraram que, como estas publicações foram conseqüências de um trabalho produzido no período do relatório e como elas foram aceitas para publicação neste mesmo período, o coordenador deveria apresentar, na próxima Reunião da CAI, um relatório adicional centrado principalmente nas publicações geradas pelo trabalho no período.

Na Reunião seguinte, a 105^a da CAI, de 23 de outubro de 2001, após a leitura do Relatório, contendo os dados solicitados, pelo coordenador do Núcleo, houve uma proposta de classificação do NICS entre os Grupos I e II, ficando a decisão para o final do processo de avaliação, quando se teria uma melhor perspectiva comparativa.

Em sua análise final, ocorrida no dia 11 de dezembro de 2001, a CAI aprova o Relatório de Atividades do NICS, classificando-o no Grupo I.

NÚCLEO DE INFORMÁTICA APLICADA À EDUCAÇÃO - NIED

· INTRODUÇÃO

O Núcleo de Informática Aplicada à Educação – NIED, criado em maio de 1983, desenvolve um trabalho de pesquisa que envolve duas vertentes que se entrelaçam e se realimentam: a investigação do papel das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo de construção do conhecimento no contexto educacional e o desenvolvimento de equipamentos e de *software* a serem utilizados com finalidades educacionais. A utilização de tais equipamentos e *softwares* por alunos e educadores possibilita a criação de uma metodologia de ensino–aprendizagem. Essa metodologia tem sido aplicada em todas as modalidades de educação (educação regular, educação especial, educação não formal e educação continuada) e em atividades de formação presencial ou à distância.

O objetivo do trabalho realizado no NIED é a pesquisa sobre o uso educacional do computador e a expansão do potencial do computador como ferramenta educacional visando especificamente: a) desenvolver estudos e pesquisas sobre as várias formas de aplicação da informática na educação; b) realizar experimentos e estudos acerca do impacto da informática na sociedade e no indivíduo; c) disseminar as investigações e estudos realizados.

O NIED desenvolve um trabalho de pesquisa e de extensão na área de informática na educação de praticamente todos os níveis educacionais e na modalidade presencial e à distância. A repercussão do trabalho do NIED pode ser avaliada pelas colaborações que tem mantido com várias instituições educacionais.

O NIED tem servido também de laboratório de pesquisa para diversos alunos de Iniciação Científica, de Pós-Graduação (mestrado e doutorado) da UNICAMP e de outras instituições brasileiras; tem sido solicitado a participar dos principais eventos na área no Brasil e no exterior; e sua produção em termos de livros, separatas e *softwares* é constantemente procurada pela comunidade em geral. O trabalho de pesquisa e extensão desenvolvido no NIED pode ser enquadrado nas seguintes linhas de pesquisa:

- Formação de profissionais da Educação: preparação de educadores para a utilização de recursos tecnológicos na prática pedagógica;

- Informática na Educação Especial: criação de ambientes de aprendizagem baseados no uso da informática para indivíduos com necessidades educacionais especiais;
- Questões neurolinguísticas sobre o uso do computador na avaliação e no acompanhamento clínico e educacional;
- Dinamização da formação e da aprendizagem nas empresas: criação de ambientes de aprendizagem baseados no uso da informática para a formação de trabalhadores da empresa;
- Multimeios e ensino-aprendizagem: criação de uma metodologia de ensino-aprendizagem baseada na integração de diferentes meios como vídeo, fotografia, som, no desenvolvimento de sistemas multimídia construídos pelos aprendizes;
- Robótica pedagógica: desenvolvimento de dispositivos controlados por computador que o aprendiz realiza como meio para construir conhecimento sobre ciências, automação, engenharia;
- Educação à distância: realização de atividades educacionais usando recursos da telemática e estudo da efetividade desta modalidade de educação;
- Desenvolvimento de *software* e *hardware* educacionais: elaboração de *software* e *hardware* que suportam diversas atividades de formação e de educação realizadas no NIED;
- Desenvolvimento de material para suporte das atividades de informática na educação desenvolvidas pelas diferentes linhas de pesquisa do NIED.

• INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS

O NIED ocupa uma área de 200 m² no campus principal da UNICAMP, um espaço considerado insuficiente pela sua direção. O Núcleo conta com uma 1 linha telefônica direta, 1 ramal externo e 11 ramais internos, além de um aparelho de FAX e 1 fotocopidora.

Os recursos de informática compreendem 1 rede local, 2 servidores, 246 microcomputadores Pentium II e III, 4 *notebooks*, 9 impressoras jato de tinta, 1 *scanner* e 1 câmera de vídeo e 1 câmera digital. Desse material, 1 rede local, 2 servidores, 25 microcomputadores, 2 *notebooks*, 1 câmera de vídeo e 1 câmera digital foram adquiridos no triênio 97-99. O NIED possui também uma biblioteca com 1.673 livros, 9 títulos de periódicos, 191 teses, 788 textos, 18 vídeos, 143 títulos em CD-Rom e 113 *softwares*.

A totalidade desses equipamentos foi adquirida ou doada por convênios ou comprada com recursos de pesquisa. Tais instrumentos, juntamente com a infraestrutura de rede lógica, estão avaliados em aproximadamente R\$ 900.000,00.

No que diz respeito a **Recursos Humanos**, o NIED conta com um total de 5 pesquisadores vinculados e 6 lotados na carreira administrativa. Desses pesquisadores, 8 são doutores, 2 são mestres e 1 é mestrando.

O Núcleo conta também com 27 estagiários e bolsistas, sendo que 22 deles são graduandos, 3 são graduados e 2 têm mestrado. Todos eles foram remunerados com recursos provenientes de diferentes projetos de pesquisa desenvolvidos no NIED.

O Núcleo conta também com 2 funcionários de apoio administrativo, em período integral, um deles é graduado e o outro tem segundo grau completo. No triênio 97-99, 2 pesquisadores progrediram na titulação acadêmica, 1 obteve seu mestrado e outro obteve livre-docência.

Quanto aos **Gastos** no triênio 97-99, sem considerar o pessoal lotado no Núcleo, eles foram de R\$ 1.692.007,00, sendo que 99,3% foram de origem extra-orçamentária e apenas 0,7% foi de origem orçamentária. Se forem levados em conta os gastos com pessoal, as despesas totais no triênio sobem para R\$ 2.590.168,32, sendo que 64,84% corresponderam a recursos extra-orçamentários e 35,16% a recursos orçamentários.

No biênio 95-96, os gastos totais, incluindo os com o pessoal lotado no Núcleo, foram da ordem de R\$ 1.136.245,85, sendo que 71,5% corresponderam a recursos extra-orçamentários e 28,5% a recursos orçamentários.

• **PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA**

No triênio 97-99, o NIED teve 5 projetos de pesquisa concluídos (todos eles com financiamento) e 8 em andamento, sendo 5 deles com financiamento. Neste período, o valor total dos recursos liberados provenientes de tais projetos foi de R\$ 1.679.570,54.

No biênio 95-96, o Núcleo teve 3 projetos de pesquisa concluídos (todos eles com financiamento), e 8 em andamento. Neste período, o valor total dos recursos liberados provenientes de tais projetos foi de R\$ 817.065,06. No biênio 92-93, o Núcleo teve 11 projetos em andamento, sendo 5 com financiamento. Neste período, o valor total dos recursos liberados provenientes de tais projetos foi de R\$ 209.847,17. É importante notar a evolução na captação de recursos extra-orçamentários que entre o biênio 92-93 e o triênio 97-99, experimentou uma evolução de 700%.

No triênio 97-99, os pesquisadores do NIED publicaram 12 artigos em periódicos científicos com corpo editorial (6 nacionais e 6 estrangeiros), 40 trabalhos

em anais de Congresso (13 nacionais e 27 internacionais), 2 livros e 13 capítulos de livros nacionais. Participaram também de 119 eventos, sendo 30 Congressos (12 nacionais e 18 internacionais), 12 Seminários nacionais, 3 Simpósio nacionais, 5 Conferências (1 nacional e 4 internacionais), 14 Encontros (10 nacionais e 4 internacionais), 1 Painel nacional, 4 mesas redondas nacionais, 21 *workshops* (7 nacionais e 14 internacionais), 20 Palestras nacionais, 1 Demonstração Técnica nacional, 4 Participações em Cursos nacionais e 3 outros tipos de eventos nacionais.

Neste mesmo período, o Núcleo produziu 10 relatórios técnicos ou científicos e editou, em parceria com a Editora da UNICAMP, 2 livros, “O Computador na Sociedade do Conhecimento” e “Computadores e Conhecimento: repensando a educação” e 1 Caderno de Pesquisa. Produziu também 1 banco de dados, com o tema “Utilização do *Software Slogo*”. Produziu também 49 tipos de assessorias ou consultorias, 9 delas para órgão governamental, 4 para a Prefeitura Municipal, 19 para Universidades, 10 para a rede oficial de ensino e 5 para órgãos de saúde. Com respeito ao *software Slogo*, houve 500 atendimentos a usuários através de telefone ou internet.

No triênio em questão, o Núcleo produziu 30 produtos de natureza tecnológica, sendo 18 materiais didáticos e instrumentais, 9 *softwares*, 2 vídeos e 1 CD-Rom, e organizou 30 eventos, sendo 2 *workshops*, 19 palestras e 9 apresentações de produtos e cursos. O Núcleo produziu ainda 7 teses com o apoio de seus trabalhos. Neste período, o Núcleo divulgou 2 artigos em jornais e 12 participações em programa de TV.

No biênio 95-96, os pesquisadores do NIED publicaram 4 artigos em periódicos científicos com corpo editorial (1 nacional e 3 estrangeiros), 4 artigos em periódicos científicos especializados (1 nacional e 3 estrangeiros), 19 trabalhos em anais de Congresso (4 nacionais e 15 internacionais), 1 livro nacional e 5 capítulos de livros (4 nacionais e 1 estrangeiro). Além disso, o Núcleo editou 1 livro, 5 Cadernos de Pesquisa e desenvolveu 1 banco de dados. Neste biênio, o Núcleo produziu, ainda, 1 *software* e organizou 37 eventos (1 Encontro, 2 *workshops*, 20 palestras, 11 demonstrações técnicas e 3 apresentações e cursos).

O substancial incremento no número de produção de material didático ocorreu por conta dos projetos financiados pela OEA. Este tipo de produção levou o NIED a abrir uma nova área de pesquisa, relativa à Produção de Material Didático.

Durante o triênio, o pessoal científico não docente do Núcleo colaborou com 4 cursos de extensão, 1 de especialização e 2 de graduação, envolvendo a Faculdade de Educação, o Instituto de Estudos da Linguagem, a Faculdade de Ciências Médicas e a Faculdade de Engenharia Mecânica.

• PRINCIPAIS OBSTÁCULOS E ASPECTOS POSITIVOS

A direção do Núcleo elegeu os seguintes obstáculos como aqueles que mais têm prejudicado o desenvolvimento do Núcleo:

- Falta de espaço físico, que impede a obtenção de mais equipamentos e a oferta de um espaço de trabalho digno para os funcionários;
- Falta de pessoal: desde 1996 não é contratado um elemento novo no Núcleo. Pelo contrário, nestes últimos anos houve perda de profissionais que saíram do NIED por aposentadoria ou demissão, que não foram repostos;
- Impossibilidade de disseminar o trabalho na forma de cursos para a comunidade: hoje as atividades de formação não são realizadas na forma de cursos oficiais. Isto pode ser visto com um desperdício de conhecimento acumulado e desperdício de recursos que não são arrecadados. Além disto, os *feedbacks* recebidos nestes cursos poderiam reverter em benefícios para os trabalhos de pesquisa realizados, auxiliando a depuração das atividades do Núcleo.
- O desequilíbrio entre a qualidade da produção acadêmica e a desvalorização dos profissionais, causada pelo desvio de função,

A direção do Núcleo elegeu os seguintes pontos positivos que se destacaram no desenvolvimento do Núcleo no triênio:

- A formação continuada dos pesquisadores-técnicos. Hoje, todos estão participando de programas de pós-graduação (Mestrado e Doutorado), o que promove a qualidade das pesquisas e dos serviços desenvolvidos e executados pelo NIED;
- Parcerias com empresas privadas para o desenvolvimento de pesquisa e de *software*. Foi o caso da Delphi Harrison Thermal Systems, que contribuiu para o desenvolvimento do projeto “Dinamização da Formação e da Aprendizagem nas Empresas Brasileiras”, no período de 1997 a 1999. Atualmente, o NIED desenvolve o projeto “O Uso da Internet na Formação Colaborativa e Descentralizada de Funcionários de Fábricas Enxutas”. Convém mencionar também a parceria desenvolvida com a Futurarte Editora Ltda. (Divertire/Melhoramentos), para o desenvolvimento do Kit Educacional Multimídia SuperLogo;
- A interação com os Institutos e as Faculdades da UNICAMP, com os quais o NIED colabora na formação de alunos de graduação, na formação de mestres e doutores. Como exemplo, é possível destacar a interação com o Laboratório de Automação Integrada e Robótica – LAR, da Faculdade de Engenharia Mecânica, atuando especificamente no curso de Automação e Controle/Mecatrônica, ministrando

aulas práticas de laboratório para os alunos de graduação. Outro exemplo, é a participação no Programa de Educação Continuada – PEC, da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, sob a coordenação da Pró-reitoria de extensão e da Faculdade de Educação,

- Muito importante também foi a interação com o Instituto de Computação, com o Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica, com o Centro de Ensino de Línguas e com o Instituto de Artes, na utilização do ambiente de ensino-aprendizagem à distância (TelEduc);
- Outro aspecto fundamental foi a reestruturação do Sistema Lógico de Rede, que proporcionou um grande salto tecnológico, possibilitando aumentar significativamente a oferta de formação de recursos humanos, por meio da modalidade de Educação à distância (EAD);
- O aumento das publicações dos pesquisadores do NIED, em decorrência da diversidade de linhas de atuação e pesquisa do Núcleo;
- A expansão das atividades do NIED, especificamente no desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre as várias formas de aplicação da informática na educação, presencial e à distância; na realização de experimentos e estudos acerca do impacto da informática na sociedade e no indivíduo; na disseminação das investigações e estudos realizados; e no desenvolvimento de ambientes computacionais.

• PROPOSTA PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO

O principal objetivo do NIED é ampliar a sua atuação, de modo a estender a experiência a outros contextos, servindo, por exemplo, às Secretarias de Educação Municipais, às Secretarias Estaduais, à rede de ensino particular e Universidades, além de ampliar a atuação dentro da própria UNICAMP. Especificamente, como proposta de trabalho para os próximos anos, daremos continuidade aos projetos em andamento, enfatizando os seguintes aspectos:

a) SuperLogo: O NIED firmou parceria comercial com a empresa Futurarte Editora Ltda. (Divertire) para o desenvolvimento de um “Kit Educacional Multimídia SuperLogo”, que se mostrou uma maneira rápida e eficiente para divulgar as tecnologias desenvolvidas pela Universidade. Para os próximos anos, o objetivo é buscar parcerias que estimulem o desenvolvimento de novos produtos a serem colocados no mercado.

b) Ambiente de aprendizagem baseado no uso de dispositivos mecânicos automatizados controlados remotamente pelo computador: Nesta área, o NIED

pretende dar continuidade ao projeto: “Desenvolvimento de dispositivos com aplicação educacional”, que objetiva desenvolver ambientes de aprendizagens baseados no uso de dispositivos mecânicos automatizados, principalmente em parceria com o Museu Dinâmico de Ciência, possibilitando que alunos da escola pública possam realizar atividades nesta área.

c) Desenvolvimento de telerobótica: O projeto de telerobótica consiste em criar um laboratório virtual de robótica acessível pela Internet, por todos os usuários da rede mundial de computadores. O laboratório que estará localizado fisicamente no NIED/UNICAMP poderá ser acessado por estudantes de escolas públicas ou particulares do Brasil e do mundo exterior.

Ao acessar o *site* do laboratório o usuário terá no seu computador o robô disponibilizado naquele instante pelo laboratório. Ele poderá simplesmente comandar e acompanhar os movimentos do robô, utilizando comandos já existentes ou elaborar seu próprio programa para controle deste robô usando as ferramentas que estarão disponibilizadas no *site*. Além disso, enquanto o robô estiver sob seu comando, ele poderá dialogar via *chat* com os pesquisadores do NIED.

O laboratório propiciará aos estudantes, oportunidades para controlar e manusear robôs e equipamentos tecnologicamente sofisticados que, anteriormente, somente os grandes cientistas e os “iluminados” tinham acesso.

Este laboratório virtual pretende desenvolver metodologias que permitem a socialização e a democratização de meios para construção do conhecimento científico da área de robótica. Isso poderá servir de incentivo para que estudantes se interessem por conteúdos de disciplinas dos campos de: engenharia elétrica, engenharia mecânica, engenharia industrial, ciência da computação, arquitetura, economia, etc.

Com a implementação do laboratório virtual, as instituições educacionais que não têm recursos para montar um laboratório de robótica não ficariam totalmente alijadas do processo de desenvolvimento tecnológico que estará acontecendo nesta área, na medida em que estas instituições poderão utilizar o laboratório do NIED.

d) Interação NIED–Empresa: Implementação do uso da Internet na formação colaborativa e descentralizada de funcionários de fábricas enxutas. Projeto aprovado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, para o período de 01/10/2000 a 30/09/2002.

e) Uso diferenciado da Internet na formação não presencial/educação à distância (EAD): O principal objetivo desse projeto de pesquisa é o desenvolvimento de uma metodologia de construção do conhecimento contextualizado, via rede e, o

desenvolvimento de ferramentas computacionais que propiciem essa interação. Quando não é permitida a presença do facilitador no ambiente de aprendizagem, o recurso da rede Internet poderá ser explorado. O NIED desenvolveu a ferramenta de ensino à distância, denominado TelEduc, que já está sendo utilizado por vários institutos da UNICAMP, tais como: o Instituto de Computação; o Instituto de Artes; o Instituto de Matemática e Estatística Computação Científica e o Centro de Ensino de Línguas, que oferecem seus cursos utilizando essa ferramenta. Para o próximo ano, o NIED pretende ampliar a interação com outros institutos e faculdades da UNICAMP, além de aperfeiçoar a ferramenta computacional TelEduc.

f) Uso do computador em ambientes educacionais não formais: A aprendizagem não acontece exclusivamente na escola. Ela está acontecendo em ambientes não formais de ensino como museus, hospitais, creches, associações e, principalmente, nas organizações não governamentais. Nesses ambientes de aprendizagem, a construção de conhecimento pode ocorrer através de situações lúdicas, sem o compromisso com as questões curriculares do ensino formal. Atividades de elaboração de material pedagógico para aprendizagem de informática e cidadania, e de implantação de computadores nestes centros comunitários, estão sendo desenvolvidas. Estas atividades poderiam ser realizadas presencialmente ou à distância.

g) Formação de recursos humanos: a construção contextualizada do conhecimento não acontece simplesmente colocando o aprendiz frente ao computador. A interação aprendiz-computador precisa ser mediada por um profissional que tenha conhecimento do significado do processo de aprendizado por intermédio da construção contextualizada do conhecimento. Esse professor tem que entender as idéias do aluno para intervir apropriadamente na situação, de modo a contribuir no processo de construção de conhecimento.

Assim, a atividade de formação de professores para atuarem na informática em educação vem acontecendo por intermédio de cursos presenciais e à distância usando a proposta construcionista-contextualizada. Tais cursos propiciam condições para o professor agir, refletir e depurar o seu conhecimento em todas as fases pelas quais ele deverá passar na implantação do computador na sua prática de sala de aula: dominar o computador (*software* e *hardware*), saber como interagir com um aluno, saber como interagir com a classe como um todo, desenvolver um projeto de como integrar o computador com conteúdo disciplinar, e trabalhar os aspectos administrativos da escola para que o projeto possa ser viabilizado.

h) Formação de profissionais da área administrativa do Estado de São Paulo: foi assinado um convênio com a Fundação do Desenvolvimento Administrativo – FUNDAP, que consiste na conjugação de esforços para qualificar e assessorar o pessoal da FUNDAP a oferecer cursos de capacitação e treinamento para servidores públicos do Estado de São Paulo, na modalidade de Educação e Ensino à distância, mediada por computador.

I) Estudos cognitivos: a utilização do computador pelos diferentes tipos de usuários, alunos, professores, trabalhadores de fábricas e empresários, constitui uma rica fonte de dados para o estudo do desenvolvimento cognitivo/afetivo desses indivíduos. Esses estudos deverão continuar e ser expandidos e integrados a todos os outros projetos relativos ao uso do computador, realizados pelo NIED.

j) Centro de referência: disseminação na comunidade, de *software* e material técnico-científico relativo ao uso do computador na educação. O NIED deverá incentivar esse trabalho que já vem sendo realizado. Grande parte do material já se encontra disponível na rede Internet.

· AVALIAÇÃO DO NIED

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o NIED foram unânimes em reconhecer que o Núcleo é um centro de excelência na área de Informática Aplicada à Educação. No período considerado, as atividades desenvolvidas no Núcleo mostraram uma alta correspondência entre suas realizações e seus objetivos regimentais. O seu corpo de pesquisadores foi considerado de bom nível, adequado para desenvolver pesquisa de alto nível científico, assim como capacitar recursos humanos especializados. O número de bolsistas do Núcleo foi considerado muito bom. Quanto à multidisciplinaridade dos projetos desenvolvidos no Núcleo, ela foi considerada inequívoca.

Com o objetivo de ampliar a área de atuação do NIED para uma proposta didática mais ampla, envolvendo os cursos de licenciatura em geral da UNICAMP, foi sugerido que houvesse uma ampliação no número de pesquisadores docentes, principalmente daqueles com outros tipos de especialidade e, também, de técnicos operacionais e analistas de sistemas.

Quanto à divulgação científica, ela foi considerada relevante, mantendo o patamar de excelência demonstrado no período anterior. Menção especial foi dada à grande participação dos pesquisadores do NIED em congressos. A publicação de artigos científicos em revistas científicas especializadas e capítulos de livros também foi

considerada razoável, merecendo crédito especial as publicações de perfil didático. Houve também a recomendação para que haja maior atenção ao estabelecimento de parcerias com órgãos públicos responsáveis pela definição e utilização de políticas públicas relativas à área.

Os pareceristas consideraram também altamente desejável que o NIED possa estabelecer um curso de pós-graduação multidisciplinar na área de Tecnologia do Ensino, proposta esta que é impedida pelas determinações da UNICAMP para os Centros e Núcleos Interdisciplinares de pesquisa.

Os equipamentos e a infraestrutura operacional do Núcleo, obtidos principalmente através de financiamento externo, a partir de projetos de pesquisa, foram considerados adequados aos seus propósitos, ainda que tivesse havido a sugestão de que a UNICAMP deveria prover melhores instalações físicas e repor os funcionários e pesquisadores que deixaram o Núcleo. Os recursos financeiros obtidos no triênio foram considerados significativos, tendo praticamente dobrado em relação aos obtidos no biênio anterior.

• AVALIAÇÃO DO NIED PELA CAI

A análise do Relatório de Atividades do Núcleo de Informática Aplicada à Educação – NIED, referente ao triênio 1997-1999, ocorreu na 104ª Reunião da CAI de 16 de outubro de 2001. A relatora do processo foi a Profa. Dra. Maria Cristina de C. Cunha. No biênio anterior, o NIED foi avaliado no Grupo II.

A relatora do NIED iniciou seu relato mencionando a relevância e consistência da produção técnico-científica do NIED, ainda que as publicações de caráter mais reflexivo pudessem ter sido incrementadas. A relatora considerou como bastante significativo o número de teses e dissertações realizadas a partir de trabalhos desenvolvidos no Núcleo. Na discussão do processo avaliatório do NIED pelos membros da CAI, ficou clara a melhora dos indicadores de produtividade do Núcleo em relação ao biênio anterior. Por tudo isso, houve a sugestão de enquadramento do NIED no Grupo I, proposta esta que foi votada e aprovada por unanimidade.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do NIED, classificando-o no Grupo I.

NÚCLEO DE DESENVOLVIMENTO DA CRIATIVIDADE – NUDECRI

• INTRODUÇÃO

O NUDECRI foi criado em 1986, com o objetivo de desenvolver projetos relacionados com a problemática da vida nas cidades, e projetos na área das artes, da divulgação científica e da produção cultural. A partir de 1992, o NUDECRI iniciou um trabalho de revitalização de várias atividades, tendo em vista um redimensionamento de alguns de seus objetivos. Para tanto, iniciou-se o projeto temático “O Sentido Público no Espaço Urbano”, que resultou na organização do Laboratório de Estudos Urbanos (LABEURB). Em 1994, o Núcleo criou o Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (LABJOR), lançando-o com a realização de um importante Simpósio sobre o tema *A Imprensa em Questão*, cujos trabalhos foram depois reunidos em um livro do mesmo nome.

O Laboratório de Estudos Urbanos (LABEURB), instituído em 1992, começou a tomar forma em torno do projeto *O Sentido Público no Espaço Urbano*, posteriormente aprovado como projeto temático Fapesp, com o objetivo de produzir conhecimento sobre a questão urbana e colocá-lo à disposição da sociedade através de assessorias, convênios de prestação de serviços, parcerias, publicações, reuniões científicas, e banco de informações aberto ao público em geral. Quanto a essas informações, elas estão reunidas e disponibilizadas no Núcleo de Documentação Urbana (CEDU), que abrange uma ampla extensão de dados sobre diferentes aspectos da vida urbana e que são classificados segundo novos modos de coleta e indexação, que o Núcleo realiza sustentado na teoria do discurso.

As relações de trabalho em torno da reflexão sobre o espaço urbano se deram, desde o início, através de diversas parcerias de trabalho, que envolveram os pesquisadores do Laboratório e docentes associados, sobretudo, do Instituto de Estudos da Linguagem (IEL-Unicamp), do Instituto de Artes (IA-Unicamp) e do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH-Unicamp). Através destas parcerias de trabalho pôde-se construir, ao longo destes anos, um lugar de formação de pesquisadores no interior de uma nova área de conhecimento, instaurada com o próprio trabalho de pesquisa, designada *Saber Urbano e Linguagem*.

O Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (LABJOR) desenvolve atividades de pós-graduação, pesquisa, extensão, treinamento e consultoria. Seus

objetivos são: fornecer estímulo, recursos humanos e instrumentais para o acompanhamento das mudanças na mídia impressa e eletrônica; servir como fórum de debates jornalísticos; estabelecer intercâmbio entre a universidade e empresas; oferecer oportunidades de desenvolvimento técnico e cultural a jornalistas em exercício ou em formação e identificar problemas, propondo soluções para o campo do jornalismo. Suas atividades iniciaram-se em 1996, com o curso de especialização em Jornalismo Esportivo, em nível de pós-graduação.

A *Missão de Pesquisas Folclóricas* é outro projeto de grande importância cultural e vem sendo desenvolvido junto ao LABJOR desde outubro de 1999 com auxílio da FAPESP, com resultados já obtidos explosivos no que diz respeito às análises comparativas entre o material recolhido pela missão realizada por Mário de Andrade em 1938 e que tem sido coletado pelo projeto ora em desenvolvimento.

O Laboratório de Habitação fez parte do Núcleo até fevereiro de 2000. Como nessa data deixou de integrar o NUDECRI, os pesquisadores e os trabalhos realizados por este Laboratório não foram considerados para efeito deste relatório.

Em 1997 o LABJOR e o LABEURB apresentaram ao PRONEX um projeto para criação e instalação no NUDECRI de um Núcleo de Estudos em Jornalismo Científico. O projeto foi aprovado, possibilitando a realização de um programa de pesquisa voltado, de um lado, para a produção da ciência e da tecnologia no país, vista a partir das políticas e das ações das agências de fomento e, de outro, para o comportamento da mídia e da imprensa brasileira relativamente à ciência e à tecnologia.

Além desse programa de pesquisa, vários outros programas foram criados como parte do Projeto Pronex, entre eles o Curso de Pós Graduação *lato-sensu* em Jornalismo Científico, iniciado em março de 1999 e concluído, para a sua primeira turma, em junho de 2000, estando um novo curso já programado para março de 2001. O curso, dentro do melhor espírito de multidisciplinaridade e de multi-institucionalidade, que deve pautar as ações acadêmicas dos Núcleos, além de ser uma realização em parceria com o Departamento de Política Científica e Tecnológica, do Instituto de Geociências, e o Departamento de Mídias do Instituto de Artes, conta com a participação de professores e cientistas de outras universidades e com jornalistas das mais importantes editorias de ciência e tecnologia da imprensa e da mídia no país.

Como parte das atividades do curso, criou-se a revista eletrônica de jornalismo científico *ComCiência* <http://www.comciencia.br>, que durante 1999 e o primeiro semestre de 2000 teve 11 números publicados, transformando-se, a partir de julho de

2001, numa parceria do LABJOR com a SBPC, agregando, a partir de então, uma série de colaboradores bolsistas.

- **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

Situado no campus universitário da UNICAMP, o NUDECRI ocupa uma área total de 273,37 m², um espaço considerado bastante exíguo e insuficiente para o funcionamento do Centro de Documentação Urbana e do LABJOR.

O Núcleo conta com 1 linha telefônica direta, 10 ramais externos e 1 ramal interno, além de 2 aparelhos de Fax, 3 fotocopiadoras e 2 automóveis. Entre os recursos de informática, o NUDECRI conta com 2 redes locais, 2 servidores, 21 microcomputadores (sendo 12 deles pelo menos equivalente ao Pentium 75), 13 impressoras (6 matriciais e 7 jatos de tinta), 3 *scanners*, 2 câmeras de vídeo e 1 unidade de análise de imagens. Desses equipamentos, 16 computadores, 8 impressoras jato de tinta, 2 *scanners*, 2 câmeras de vídeo e 1 unidade de análise de imagens recepções de imagens foram adquiridos com recursos de pesquisa no triênio 97-99.

O NUDECRI conta também com vários outros equipamentos, tais como: 2 televisores, 1 aparelho de vídeo cassete, 1 filmadora, 1 máquina fotográfica e 2 gravadores. Tais equipamentos, assim como a totalidade do mobiliário, foram adquiridos através de recursos extra-orçamentários. O valor estimado desses equipamentos, inclusive os de informática, é estimado em R\$ 115.000,00.

Como subsídio para o desenvolvimento de suas atividades, o NUDECRI conta ainda com uma Biblioteca com 747 livros, 159 títulos de periódicos, 87 teses, 4.700 textos, 25 títulos de CD-Rom, 88 vídeos, 23 fitas cassetes, 15 manuscritos e 2.800 recortes de jornais.

VALE RESSALTAR QUE O NÚCLEO DE DOCUMENTAÇÃO URBANA (CEDU) DO NUDECRI FOI INSTALADO A PARTIR DE UM PROJETO TEÓRICO-METODOLÓGICO QUE TRABALHA O ARQUIVO COM MEMÓRIA. ESTE NÚCLEO SÓ PÔDE EXISTIR COMO TAL ATRAVÉS DO PROJETO TEMÁTICO FAPESP, QUE SUBSIDIOU O FUNCIONAMENTO DESTE NÚCLEO, E DA VERBA EXTRA-ORÇAMENTÁRIA DO PRONEX, QUE TEM PERMITIDO DAR PROSSEGUIMENTO À ESTRUTURAÇÃO FUNCIONAL DO CEDU. ATRAVÉS DO PROGRAMA FAP/LIVROS DA FAPESP, SERÁ POSSÍVEL UM AUMENTO SIGNIFICATIVO DO ACERVO.

Quanto aos **Recursos Humanos**, o NUDECRI conta com um total de 46 pesquisadores, sendo 13 lotados em outros departamentos da UNICAMP e vinculados

ao Núcleo, 10 lotados no Núcleo, 9 externos à UNICAMP, 10 bolsistas e 4 voluntários. Desse pessoal, 6 são graduandos, 13 são graduados, 4 são mestres, 14 são doutores, 4 são livre-docentes e 5 são titulares. Entre os pesquisadores lotados no núcleo pela carreira TPCT, 6 são doutores, 2 são mestres e 2 são graduados. No período analisado, houve uma diminuição de 4 pesquisadores lotados que se demitiram sem serem repostos pela Administração Central da UNICAMP.

Quanto ao pessoal de apoio técnico-administrativo, o Núcleo conta com um total de 17 funcionários, 7 graduados, 5 com nível secundário completo e 5 com nível primário completo. Em geral, os funcionários do Núcleo, além das atividades administrativas, desenvolvem atividades de apoio técnico à pesquisa.

No triênio, houve uma série de substituições de funcionários técnico-administrativos, com o objetivo de aprimorar trabalhos fundamentais para o desenvolvimento das pesquisas do Núcleo. Foram redistribuídos funcionários específicos para o apoio a projetos, apoio às publicações, apoio aos eventos acadêmico-científicos e apoio a setores como o Núcleo de Documentação Urbana.

Com a criação do Curso de Jornalismo Científico, vários estagiários passaram a colaborar regularmente com as pesquisas do Núcleo e, na seqüência, foram incorporados com recursos extra-orçamentários. Apesar das restrições para contratações e reposição de vagas houve um crescimento de pessoal no período.

Quanto aos **Gastos** totais do NUDECRI no triênio 97-99, sem incluir as despesas com pessoal de apoio técnico e administrativo lotado no Núcleo, eles foram da ordem de R\$ 1.211.950,11. Desse total, apenas 3,26% foram de origem orçamentária, enquanto 96,74% foram de origem extra-orçamentária.

Se forem consideradas as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, então, os gastos totais sobem para R\$ 3.501.037,40, dos quais 33,49% (R\$ 1.172.440,60) correspondem a recursos de origem extra-orçamentária, enquanto 66,51% (R\$ 2.328.596,80) correspondem a recursos de origem orçamentária.

No biênio 95-96, sem considerar os gastos com o pessoal lotado no Núcleo, os valores foram da ordem de R\$ 551.000,00, sendo 100,00% referentes a recursos de origem extra-orçamentária.

Com recursos do PRONEX, foi possível: a) contar com uma estagiária, graduanda que se responsabilizou pelos trabalhos de organização do Núcleo de Documentação Urbana (CEDU) do LABEURB; b) contar com uma mestranda, que trabalhou na implantação de um arquivo com memória no CEDU e em pesquisas com novas tecnologias de linguagem; c) contar com estagiários, que se responsabilizaram

pelo planejamento e realização visual das publicações eletrônicas do LABJOR e pela edição da *Newsletter*.

Com recursos da FAPESP, foram atribuídas bolsas a um conjunto de graduandos, mestrados, doutorandos e pós-graduandos que se encarregaram do trabalho de divulgação científica, de diversas áreas de conhecimento, para a revista *Com Ciência*. Ao lado disso, com recursos do FAEP e do SAE mantiveram-se estagiários, que se ocuparam da administração da rede intranet e internet e de apoio de informática, e do mapeamento da mídia do Núcleo de Jornalismo Científico.

Como se pode verificar pelo aumento expressivo dos recursos extra-orçamentários captados pelo Núcleo no período, o crescimento dos programas e projetos deu-se em harmonia com essa capacidade de auto-financiamento, gerando programas, projetos e produtos com repercussão em escala nacional e internacional.

• PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA

No triênio 97-99, foram concluídos 5 projetos de pesquisa, sendo que 07 permaneceram em andamento. O valor total de recursos liberados por tais projetos neste período foi de R\$ 718.452,86. Tais números expressam um progresso significativo em relação aos biênios anteriores.

No biênio 95-96, o Núcleo concluiu 1 projeto de pesquisa financiado, sendo que 04 permaneceram em andamento. O valor total de recursos liberados por tais projetos neste período foi de R\$ 551.000,00.

No triênio 97-99, os pesquisadores do NUDECRI publicaram um total de 115 publicações científicas, sendo 58 artigos em periódicos científicos especializados com corpo editorial (43 nacionais e 15 estrangeiros), 14 trabalhos em Anais de Congresso (7 nacionais e 7 internacionais), 6 livros no Brasil, 32 capítulos de livros (31 nacionais e 1 estrangeiro) e 5 traduções. Neste mesmo período, 3 teses de mestrado e 3 de doutorado foram defendidas utilizando trabalhos desenvolvidos no Núcleo.

No biênio 95-96, o total de publicações científicas foi 66, sendo 35 artigos em periódico científico especializado (25 nacionais e 10 estrangeiros), 10 trabalhos em Anais de Congressos nacionais, 5 livros (4 no Brasil e 1 no estrangeiro), 14 capítulos de livros no Brasil e 2 traduções.

A produção científico-tecnológica do Núcleo no triênio compreendeu o desenvolvimento de 74 produtos, 3 normas técnicas, 2 vídeos, 76 exposições científicas e 3 produções de tecnologias. No que diz respeito a produções artísticas, o Núcleo

produziu 29 produtos, sendo 1 recital, 1 performance, 1 montagem cênica, 1 vídeo e 20 apresentações.

No biênio 95-96, o Núcleo produziu 23 desenvolvimentos de produtos, 33 concertos, 4 montagens teatrais e 1 vídeo.

No triênio em questão, o NUDECRI produziu 3 relatórios técnicos e 6 relatórios de pesquisa, um número consideravelmente superior ao do biênio 95-96, quando não ocorreu nenhum relatório desse tipo.

Neste período, o Núcleo editou 4 números da Revista “RUA” (com tiragem de 500 exemplares cada uma), além da “*Newsletter* LABJOR” (com tiragem de 4.000 exemplares), da “Série Escritos”, do “Boletim LABEURB” e do “*Folders* Diversos”. Além disso, houve a edição, a partir de 1999, das Revistas Eletrônicas “ComCiência” (edição mensal), “Observatório da Imprensa” (edição quinzenal), da “Enciclopédia Eletrônica” e da “Enciclopédia das Línguas do Brasil”.

O uso do meio eletrônico para publicação e divulgação tem sido fundamental para as atividades dos laboratórios que integram o Núcleo. Nesse sentido, a revista “ComCiência”, que foi iniciada como atividade experimental do Curso de Jornalismo Científico, acabou se transformando numa publicação em parceria com a SBPC, atingindo um público numeroso e diversificado em faixas etárias e em nível de edição formal. O “Observatório da Imprensa”, que abriga uma página chamada “Ofjor Ciência”, ou Oficina de Jornalismo Científico, desenvolveu-se de tal modo nesses quatro anos de sua existência que acabou tendo também uma versão televisiva de amplo sucesso nacional na TV Educativa e na TV Cultura. É também o caso da “Enciclopédia das Línguas no Brasil”, do LABEURB, em fase de desenvolvimento, que é uma publicação exclusivamente eletrônica e faz parte de uma das Oficinas a cargo do LABEURB, no interior do Projeto NJC/Pronex.

O LABEURB tem tido, por outro lado, a preocupação de produzir um movimento, através de publicações diversas, de debate, divulgação e alcance acadêmicos e sociais. Os trabalhos produzidos levam em conta o projeto acadêmico de construir uma relação conseqüente entre a Universidade e a Sociedade. A Revista *Rua* propõe-se justamente trabalhar tal relação.

A Série “Escritos” (5 números lançados, com 200 exemplares cada número) tem por objetivo trazer, de modo rápido e dinâmico, pesquisas em desenvolvimento pelo LABEURB, de modo a produzir um espaço de debate ágil sem a demora própria à publicação de um periódico especializado.

O “Boletim LABEURB” (3 números lançados, com tiragem de 200 exemplares cada número) e os “*Folders Diversos*” (tiragem de 1.000 exemplares) têm o intuito de dar visibilidade aos trabalhos desenvolvidos pelos pesquisadores em termos de suas pesquisas e participações em reuniões científicas, cursos, debates, programas midiáticos, etc. É também o espaço de divulgação das atividades promovidas pelo LABEURB em termos de produções artístico-culturais e científicas.

Quanto à organização de eventos no triênio, o NUDECRI organizou um total de 144 eventos, distribuídos entre 61 seminários, 1 congresso, 5 conferências, 2 encontros, 3 mesas redondas, 1 *workshop*, 1 palestra, 67 programas de rádio ou TV e 3 reuniões. No biênio 95-96, houve a organização de um total de 58 eventos, distribuídos entre 20 seminários, 3 encontros, 1 colóquio, 1 palestra, 12 encenações teatrais, 17 *shows*, 1 espetáculo de dança e 3 debates.

Os eventos organizados pelo Núcleo têm por objetivo construir situações de reflexão, de desenvolvimento de pesquisas e de divulgação e debate de idéias. Destaque-se, em especial, os dois Encontros realizados pelo LABEURB, a “Jornada Científica Saber Urbano e Linguagem” e o “I Encontro Internacional Saber Urbano e Linguagem – Cidade Atravessada”, respectivamente em 1998 e 1999. Nestes Encontros, reuniram-se profissionais de diferentes áreas para debaterem questões levantadas pelo projeto “O sentido Público no Espaço Urbano”, ao mesmo tempo em que se pôde ter a convivência intelectual com práticas da cidade, como o teatro de rua, grupos de *break*, de *rapper*, curtas-metragem, instalações artísticas, exposições de fotografia e escultura.

Os pesquisadores do Núcleo participaram, neste período, de 399 eventos, distribuídos entre 43 congressos (27 nacionais e 16 internacionais), 155 seminários (145 nacionais e 10 internacionais), 19 simpósios (8 nacionais e 11 internacionais), 30 conferências (24 nacionais e 6 internacionais), 84 encontros (55 nacionais e 29 internacionais), 21 Mesas Redonda (13 nacionais e 8 internacionais), 17 colóquios (4 nacionais e 13 internacionais), 7 *workshops* (5 nacionais e 2 internacionais), 8 palestras nacionais, 1 mostra nacional, 3 programas de TV, 4 participações em cursos nacionais e 7 reuniões e ciclos de estudos nacionais.

Entre os serviços prestados pelo Núcleo, houve no período, 2.900 consultas ao banco de dados, 9.263 processamentos e análises de dados, 1.600 atendimentos e assistências ao usuário e 2 volumes de edição e impressão de dados. O apoio técnico do CEDU, entre outros serviços, fornece informações bibliográficas, executa pesquisas bibliográficas e acessa os bancos de dados eletrônicos. Tais serviços estão à disposição dos integrantes do Núcleo e do público em geral.

No período analisado, os pesquisadores do Núcleo produziram 4 assessorias técnicas e científicas, sendo 1 para organismo de cooperação multilateral, 1 para a prefeitura municipal e 2 para organizações não governamentais.

No triênio em questão, o pessoal científico não docente do Núcleo colaborou em 6 cursos de pós-graduação e 1 curso de especialização; orientou 1 monografia de graduação e participou também de 8 bancas de tese, 7 exames de qualificação e 3 exames de concurso público em geral. É necessário ressaltar que o pouco tempo de qualificação acadêmica dos pesquisadores lotados no Núcleo ainda não permitiu que houvesse oportunidade para relações formalizadas de orientação. Mas a participação em bancas de tese indica na direção da ampliação dessa participação.

• **RELAÇÕES INTERNACIONAIS E COM A COMUNIDADE EM GERAL**

O LABJOR tem participado ativamente da organização e da realização dos Congressos Internacionais de Jornalismo de Países de Língua Portuguesa desde 1994, no Rio de Janeiro, que sediou o primeiro congresso e, em seguida, em Lisboa, Macau e Recife.

O LABEURB tem mantido convênios com a Universidade de Paris III, formalizado em 1999, e as parcerias com a ENS-Lyon, a Universidade de Paris VII, e a Maison des Sciences de l'Homme, parcerias que já resultaram, por exemplo, na publicação de um volume da Revista *Langages*, na França, totalmente composto de artigos de pesquisadores brasileiros, dentre eles, todos os pesquisadores vinculados ao LABEURB. Um número da Revista *Langage e Société*, editada pela Maison des Sciences de l'Homme, também contará com a participação de pesquisadores do LABEURB. Além disso, os pesquisadores do LABEURB têm sido convidados para ministrarem cursos, proferirem palestras, seminários e conferências, junto aos parceiros franceses em atividades acadêmico-científicas na França.

O LABEURB tem prestado diversas assessorias, como à ONG ECOAR, ao CTI (Núcleo de Trabalho Indigenista), à Carta da Terra, à Prefeitura de Cosmópolis, aos Sindicatos de Economia Informal e aos Movimentos dos Trabalhadores Sem Teto e Sem Terra. Tais assessorias são exemplos do envolvimento do LABEURB com comunidades locais, sindicatos, associações e prefeituras.

O Trabalho desenvolvido pelo Núcleo de Jornalismo Científico (NJC/Pronex) tem permitido compreender as relações mídia-saber-ensino, tendo em vista a circulação do saber e a política científica desenvolvida pelos órgãos brasileiros de fomento à

pesquisa. Compreensões que permitem, sem dúvida, interferir no modo de circulação do saber, na sua configuração social e urbana e também no modo como se constituem e se praticam as políticas científicas no Brasil, seja em nível de organismos de fomento, ou pelas instituições do saber.

• ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO PERÍODO

Aspectos positivos

As atividades do NUDECRI cresceram, como um todo, em quantidade e em qualidade. Os trabalhos aprofundaram seus aspectos multidisciplinares. O projeto PRONEX, assim como o projeto temático FAPESP trouxeram enormes benefícios ao núcleo, permitindo-lhe sustentar suas atividades.

O curso de Jornalismo Científico, as parcerias com o Departamento de Políticas Científica e Tecnológica, do Instituto de Geociência e com o Departamento de Mídias do Instituto de Artes, a edição da revista ‘Comciência’, a ‘Enciclopédia das Línguas no Brasil’, o grande número de pesquisadores colaboradores com as atividades do núcleo, os financiamentos externos, a continuidade dos grandes programas, como o ‘Brasil Pensa’, projetos como ‘A Missão de Pesquisas Folclóricas’ e ‘O Acréscimo como Sintonia da Relação da Linguagem com a Sociedade’, tudo isso dá uma dimensão de crescimento e de realizações importantes como estímulo para a dinâmica da produção acadêmica do Núcleo.

Além da revista ‘Comciência’ e do curso de pós-graduação em Jornalismo Científico, o LABJOR desenvolveu também programas como ‘Brasil Pensa’, na televisão e a ‘newsletter’. O ‘Observatório da Imprensa’ é hoje uma referência crítica indispensável do jornalismo e da mídia no Brasil, sendo, conforme registros do Portal IG, um dos campeões de tempo de permanência do usuário no *site*, entre todos os *sites* do IG (21 minutos por visitante, em média) e com uma média de 13.600 *page views* por dia.

O LABEURB atuou em diferentes áreas com suas pesquisas, produziu extensamente e com qualidade publicações e reuniões científicas, bem como participou de cursos de pós-graduação e especialização. Construiu condições para que se instaurasse a área de conhecimento ‘Saber Urbano e Linguagem’, bem como atuou fortemente na formação de pesquisadores nesta área e de alunos de graduação e pós-graduação. Estes últimos têm procurado sistematicamente os pesquisadores do LABEURB, bem como utilizado o núcleo de documentação urbana, e freqüentado

assiduamente os seminários e outras reuniões científicas realizadas pelo Laboratório. O Laboratório atuou também fortemente junto a organizações não-governamentais, prefeituras, associações e sindicatos, produzindo debate e artefatos teóricos que constroem novos espaços dizíveis para a cidade e os sujeitos que nela circulam.

Finalmente, é possível dizer que todos estes trabalhos fomentaram as relações de pesquisa e debate com pesquisadores e universidades do exterior, como bem mostram os convênios e cooperações com as Universidades de Paris III e VII, com a École Normale Supérieure da França, e com a Maison des Sciences de L'Homme.

Aspectos negativos

No NUDECRI, o espaço físico é muito aquém das necessidades. A falta de espaço adequado para o funcionamento do Núcleo é particularmente sentida no Núcleo de Documentação Urbana, que é obrigado a funcionar sem espaço de consulta para o usuário externo e sem espaço para a leitora e fotocopadora de microfimes, adquirida através da Fapesp, que teve de ser relocada em outro espaço, dificultando seu uso e provocando uma sub-utilização de seus serviços. Outra dificuldade a ressaltar é a que decorre da falta de uma sala de micros dedicada às aulas do Curso de Jornalismo Científico já que a maior parte das disciplinas faz uso das tecnologias de informação e o próprio curso enfatiza o meio eletrônico de divulgação.

O NUDECRI perdeu, no período analisado, 4 pesquisadores da carreira TPCT, todos eles contratados como docentes na própria UNICAMP ou em outras universidades. As vagas deixadas por tais pesquisadores não foram repostas pela UNICAMP, razão pela qual houve um comprometimento no número de trabalhos publicados, que foram concentrados em poucos autores. Além disso, os pedidos de mobilidade funcional, embora dentro das normas estabelecidas pela carreira TPCT, não puderam ser atendidos por razões de ordem administrativo-financeira. Esta é a razão principal da saída dos pesquisadores que, compreensivelmente, procuram crescimento profissional e melhores salários.

Em suma, é possível dizer que há um profundo descompasso entre os recursos importantes obtidos pelos Laboratórios em termos de fomento à pesquisa e à produção das pesquisas, através de órgãos nacionais de fomento, e a infra-estrutura disponibilizada pela Universidade.

• PROPOSTAS ESTRATÉGICAS PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO

O Curso de Pós-Graduação *lato sensu* em Jornalismo Científico, do LABJOR, será oferecido novamente já a partir de março de 2001, gerando novas competências na área de divulgação científica, contribuindo, assim, para institucionalizar de vez, no Brasil, essa atividade, considerada hoje, em todo o mundo, como indispensável à participação da sociedade no avanço do conhecimento.

Estudos estão sendo feitos no sentido de se criarem programas de pós-graduação em parcerias com Núcleos internacionais e, para tanto, a participação do LABJOR em eventos dessa natureza na França e na Inglaterra terá um papel significativo na definição desses rumos.

A idéia é que, a partir das experiências que vêm sendo realizadas pelo LABJOR e dos contatos nacionais e internacionais com interesses comuns, seja possível constituir na UNICAMP, caso haja o apoio necessário, um Grande Núcleo Nacional de Pós-Graduação em Jornalismo Científico, que funcionaria como referência e núcleo formador e disseminador de capacitações nessa área.

No LABEURB, será dada continuidade aos projetos em andamento: “O Acréscimo como marca da relação da linguagem com a sociedade”, no interior do Convênio com a Universidade de Paris III; “Núcleo de Jornalismo Científico”/Pronex, no que diz respeito às atividades concernentes à equipe do LABEURB; os seminários e encontros científicos, que têm sido realizados junto à comunidade universitária; as publicações, que agora terão um corpo de funcionários voltados especificamente ao andamento e administração das já editadas (“Rua”, “Escritos”, os “Boletins” e “*folders*”), bem como de novas Séries a serem publicadas como uma coleção de livros sob o nome de Discurso e Cidade. O LABEURB estará se organizando para formalizar relações já encaminhadas em torno de convênios e parcerias com: a Faculdade de Educação Física (FEF/Unicamp); a Faculdade São Lucas (Porto Velho/RO); a Universidade Católica de Brasília; e a UNISUL.

Já foram organizados dois programas acadêmico-científicos: o “Conversa de Rua” e o “Pensando a Cidade”, iniciados no segundo semestre de 2000, que têm como meta trazer para dentro da universidade grupos e pessoas que produzem atividades culturais vinculadas com o espaço da rua (o primeiro) e políticas urbanas governamentais ou não governamentais (o segundo), a fim de que possa ser dada maior visibilidade às práticas da cidade que têm sido conformadas predominantemente em seu vínculo com a violência. Estão sendo elaborados, também, dois projetos temáticos, a partir das pesquisas em desenvolvimento. O primeiro será apresentado à Fapesp sob o nome de “A

Produção do Consenso nas Políticas Urbanas: entre o administrativo e o jurídico”. O segundo, já apresentado ao CNPq, tratará das novas tecnologias de linguagem, buscando construir um artefato teórico, a saber, “A Enciclopédia Discursiva da Cidade”.

- **AVALIAÇÃO DO NUDECRI**

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o NUDECRI foram unânimes em reconhecer a qualidade e a adequação do corpo de seus pesquisadores e a excelência das pesquisas e dos serviços prestados pelo Núcleo. Seus equipamentos e sua infraestrutura operacional, obtidos principalmente através de financiamento externo, a partir de projetos de pesquisa, também foram considerados adequados aos seus propósitos, ainda que tenha havido uma séria carência de espaço físico provido pela Universidade.

Os avaliadores destacaram a capacidade do Núcleo de formar pesquisadores, desde os níveis iniciais até os cursos de Pós-Graduação em Jornalismo Científico. Os avaliadores enfatizaram também a capacidade do Núcleo em captar recursos externos significativos, complementando a escassez interna.

Os projetos desenvolvidos e em desenvolvimento pelo NUDECRI foram considerados com um grau cada vez maior de interdisciplinaridade, em relação a períodos anteriores, principalmente a partir do LABJOR. O LABEURB foi considerado como bastante produtivo, embora tivesse havido a sugestão de que, se ele puder ampliar a interdisciplinaridade em seu foco científico, a sua perspectiva seria consideravelmente enriquecida. De um modo geral, a produção científica foi considerada excelente, o que se demonstra no número expressivo de artigos publicados em revistas científicas especializadas e participações em eventos científicos.

O crescimento significativo tanto no número de projetos como no de publicações, em relação a períodos anteriores, também foi notado. A produtividade do Núcleo foi expressa, ainda, nos muitos eventos que organizou, considerados, em geral, relevantes enquanto meios de divulgação científica.

A criação de fóruns para discussões de pesquisas, através de seminários, reuniões com pesquisadores visitantes e a edição de meios de divulgação tais como a Revista “ComCiência”, a “Enciclopédia das Línguas no Brasil” e a “Pequena Enciclopédia da Cidade” foi considerada como importante e oportuna. Foi também lembrado o programa de debate científico “Brasil Pensa”, transmitido pela TV Cultura, e o *site* na internet sobre jornalismo científico.

A repercussão das atividades do NUDECRI junto às comunidades locais também foi mencionada pelos avaliadores, assim como os cursos de especialização e de Pós-graduação. Mereceram destaque especial o Curso de Jornalismo Científico e o Observatório de Imprensa, ambos promovidos pelo LABJOR.

De um modo geral, as propostas do Núcleo para o próximo triênio foram consideradas adequadas e compatíveis ao seu desempenho de alto nível, que merecem todo o apoio da UNICAMP. Houve uma recomendação para que o LABEURB aumente ainda mais a sua interdisciplinaridade, incorporando mais cientistas sociais.

Em suma, a comissão entendeu que o Núcleo contribuiu eficazmente para o desenvolvimento da Universidade e para projetar seu nome internacionalmente. Os avaliadores sugerem também que, diante da excelência da produção acadêmica do NUDECRI, a UNICAMP deveria prover um maior apoio, principalmente no que se refere a espaço físico e recursos humanos (reposição dos pesquisadores lotados no Núcleo e que se demitiram no período).

• AVALIAÇÃO DO NUDECRI PELA CAI

A análise do Relatório de Atividades do Núcleo de Desenvolvimento da Criatividade – NUDECRI referente ao triênio 1997-1999 ocorreu na 104^a Reunião da CAI de 16 de outubro de 2001. O relator do processo foi o Profa. Dra. Helena Jank. No biênio anterior, o NUDECRI foi avaliado no Grupo III.

O relator do NUDECRI iniciou sua avaliação mencionando o crescimento bastante significativo de suas atividades no período, principalmente no que diz respeito aos projetos de pesquisa (com interdisciplinaridade crescente) e publicações. Os recursos humanos do Núcleo foram considerados competentes e aptos ao empreendimento que se propuseram, sendo que o aumento considerável na captação de recursos externos mostra o reconhecimento de agências de fomento à pesquisa.

Relatou ainda que a produção científica foi considerada excelente, assim como a divulgação dos resultados. Observou também que as atividades do Núcleo tiveram repercussão altamente positiva, tanto no meio acadêmico como na comunidade em geral.

Um aspecto pontuado por um dos avaliadores externos, sobre a necessidade do LABEURB ampliar a sua interdisciplinaridade foi amplamente discutido pelos membros da CAI, que chegaram à conclusão de que a produção do laboratório é interdisciplinar. Ampliar ainda mais esta interdisciplinaridade seria possível, mas implicaria em contratações de pesquisadores por parte da Administração Central da

UNICAMP. Após discussão pelos membros da CAI, o relatório do NUDECRI foi aprovado, entre os Grupos I e II, ficando para decidir a classificação no final do processo de avaliação.

Em sua análise final, ocorrida no dia 11 de dezembro de 2001, a CAI aprova o Relatório de Atividades do NUDECRI, classificando-o no Grupo I.

NÚCLEO DE ESTUDOS DE GÊNERO – PAGU

• INTRODUÇÃO

O Núcleo de Estudos de Gênero – PAGU, ativo desde 1993, tem desenvolvido pesquisas a partir de uma abordagem multidisciplinar, cujo enfoque está presente na diversidade de temas focalizados, tais como: medicalização da infância, trabalho no setor de serviços, movimentos sociais, corpo e cidadania, história da arte, inquisição, ciência e tecnologia, colonialismo e pós-colonialismo, gestão de grupos empresariais, relações raciais, ensino público.

A principal contribuição do PAGU à vida acadêmica consiste de um acúmulo de conhecimento construído através das pesquisas que, difundidas mediante publicações e eventos públicos, têm fornecido subsídios para a elaboração de teses e dissertações apoiadas pelo Núcleo. O “Cadernos PAGU”, que veicula, além de outras pesquisas, os resultados dos trabalhos desenvolvidos no Núcleo, demonstram hoje a importância da contribuição do Núcleo à constituição do campo de estudos de gênero no País. E isto vem garantindo cada vez maior visibilidade à UNICAMP enquanto referência institucional quanto aos estudos de gênero no Brasil.

As iniciativas e estratégias institucionais referentes ao período deste relatório centraram-se nos seguintes aspectos:

- Outorgar maior abrangência e densidade a algumas áreas de pesquisa e criar novas linhas de investigação. Nesse sentido o Núcleo ampliou o escopo das linhas memória, histórias e narrativas -- incorporando pesquisas que possibilitem contemplar essa problemática numa perspectiva comparativa entre Brasil e Portugal -- e educação -- desenvolvendo investigações sobre a intersecção entre gênero e raça em escolas públicas. Além disso, o PAGU criou três novas linhas de pesquisa: história da ciência, sexualidade e distribuição de justiça, elaborando e iniciando o desenvolvimento de projetos de relevância científica e política a elas vinculadas voltados para a análise da dinâmica das delegacias especiais de polícia e do turismo sexual internacional no país;
- Estabelecer vínculos internacionais com centros de pesquisa na área de gênero. A realização de um convênio de pesquisa internacional, a incorporação de pesquisadores externos de centros estrangeiros nas investigações do PAGU, a organização de *workshops* e seminários com professores/ pesquisadores de importantes centros de

pesquisa no exterior e a realização por parte das pesquisadoras de pós-doutorados em universidades Europeias e dos Estados Unidos têm viabilizado esses vínculos;

- Consolidar sua linha de publicações. A ampliação do Conselho e Comitê Editoriais do “CADERNOS PAGU”, o refinamento dos critérios de seleção do material a ser publicado, incluindo traduções de reflexões teórico-metodológicas inovadoras, resultados de pesquisas, documentos e resenhas, e a obtenção de apoio financeiro de importantes agência nacionais (CNPq, FAPESP e FAEP) têm colaborado para melhorar a qualidade do periódico;
- Colaborar com programas de pós-graduação, participando da organização de cursos voltados para a problemática de gênero e da discussão, em seminários, das pesquisas desenvolvidas pelos alunos.
- Ampliar o acervo bibliográfico do Núcleo, aprimorando sua organização para facilitar sua utilização por parte dos pesquisadores e oferecer melhor atenção aos docentes e alunos e à comunidade em sentido amplo que, crescentemente, o consultam.
- Participar de cursos de extensão de capacitação e formação de lideranças de movimentos sociais e ONGs, bem como submeter projetos voltados à promoção da equidade de gênero em países latino-americanos, às agências financiadoras internacionais, buscando a consolidação de intercâmbios com ONGs e instituições de ensino e pesquisa.

• **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

O PAGU está localizado em um espaço físico de apenas 50 m², contendo 3 salas de pesquisa, 1 sala de reunião, uma biblioteca (616 livros, 224 títulos de periódicos e 103 teses) e uma sala administrativa. Entre os equipamentos, o Núcleo conta tão somente com um ramal telefônico, um computador “pentium”, uma impressora *Deskjet*, um kit multimídia e um *scanner*.

O Núcleo conta com 44 pesquisadores e funcionários administrativos, sendo que, desses, 40 são vinculados em tempo parcial e 4 lotados em tempo integral (02 pesquisadores da carreira TPCT e 02 funcionários administrativos). Entre os pesquisadores vinculados, 28 são bolsistas (82% nível graduando), 3 são externos à UNICAMP e 9 são lotados em outros departamentos da UNICAMP, todos eles com formações diversificadas, nas áreas de educação, sociologia, demografia, história e antropologia. Em relação ao biênio anterior, houve a incorporação de 20 pesquisadores, sendo 18 deles bolsistas.

No triênio 97/99 o corpo de pesquisadores lotados no Núcleo ampliou-se com a contratação de um segundo Técnico de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica (TPCT) em 1998. Entretanto, a decisão do Conselho Científico de não renovar o contrato desse pesquisador, em finais de 1999, reduziu novamente o número de TPCTs.

Quanto aos **Gastos**, é necessário destacar que, no triênio, o Núcleo avançou em sua política de captação de recursos, contando com projetos financiados por agências nacionais e internacionais: CNPq, CAPES/ICCTI, FAPESP, FAEP e Fundação MacArthur – e procurando o apoio de outras agências, tais como a Fundação Ford, para seus projetos em elaboração. O resultado de tais iniciativas, cujo pleno efeito será sentido no próximo triênio, já é perceptível nos recursos extra-orçamentários, que aumentaram significativamente em relação ao biênio anterior.

No triênio 97/99, sem considerar despesas com o pessoal lotado, o Núcleo contou com recursos da ordem de R\$ 204.343,28, sendo que 97,50% de tal valor foram de origem extra-orçamentária e apenas 2,50%, de origem orçamentária. Se forem computadas as despesas com pessoal, os recursos sobem para R\$ 457.700,05, sendo que 56,47% são de origem orçamentária e 43,53% de origem extra-orçamentária.

Em relação ao biênio 95-96, houve uma redução significativa dos recursos orçamentários sem considerar as despesas com pessoal, que corresponderam naquele período a 33,92% do total. Essa redução nos gastos orçamentários expressa um esforço bem sucedido na captação de recursos externos e significa uma independência expressiva em relação aos recursos provenientes da UNICAMP.

• PRODUÇÃO ACADÊMICA

No triênio em questão, o Núcleo concluiu 2 projetos de pesquisa e teve 5 projetos em andamento, todos eles com financiamento. Tais projetos estão distribuídos nas 7 linhas de investigação ativas durante o período: (1) memória, história e narrativas; (2) educação; (3) curso da vida; (4) mídia; (5) História da ciência; (6) sexualidade; (7) distribuição de justiça. Os projetos são essencialmente multidisciplinares, envolvendo as seguintes áreas científicas: Antropologia, Educação, História, Ciência Política, Sociologia, Demografia, Filosofia e Comunicação. Os valores liberados por esses projetos no triênio correspondem a R\$ 188.651,72

No biênio 95-96, houve 4 projetos concluídos, sendo que 3 permaneceram em andamento, que geraram recursos liberados da ordem de R\$ 86.342,27.

Os pesquisadores do Núcleo publicaram no período em questão 63 textos científicos em forma de artigos em periódico científico nacional (16), artigos em

periódico científico estrangeiro (07), capítulos de livro nacional (17), capítulos de livro estrangeiro (03), livro nacional (06), organização de periódicos (04) e outros tipos de publicações (10).

Tais números significam um avanço de 110% em relação ao biênio 95/96, que teve um total de 27 publicações, distribuídas entre 17 artigos em periódicos científicos especializados com corpo editorial (15 nacionais e 2 estrangeiros), 3 trabalhos em anais de congresso (2 nacionais e 1 estrangeiro), 3 capítulos de livros (1 nacional e 2 estrangeiros), 2 traduções, 1 texto “ocasional” e 1 texto didático. Além disso, no triênio em questão, o Núcleo produziu 04 vídeos científicos e editou 5 números dos “Cadernos PAGU”, com tiragem de 1.000 números cada. No biênio 95/96, o Núcleo editou 3 números dos “Cadernos PAGU”, com igual tiragem cada número.

Os relatórios científicos e técnicos relativos aos projetos desenvolvidos superaram em muito os realizados nos anos anteriores, alcançando um total de 19. Tais investigações têm oferecido subsídios para a realização de 08 trabalhos de pós-doutoramento, entre os quais três deram lugar à livre-docências, 03 teses de doutoramento, duas delas já defendidas, e a elaboração de dois projetos que possibilitaram o ingresso no mestrado.

No triênio, o Núcleo manteve a continuidade da publicação do *Cadernos PAGU*, publicação semestral do Núcleo destinada a divulgar conhecimentos relacionados com a problemática de gênero, que é já uma publicação de referência na área. Entre 1997 e 1999 foram lançados os seguintes volumes: “Gênero, narrativas, memória”- n° 8/9, 1997; “Gênero, tecnologia, ciência”- n° 10, 1998; “Trajetórias do gênero, masculinidades...” - n° 11, 1998; “Simone de Beauvoir & os feminismos do século XX”, n° 12, 1999; “Gênero em Gerações”, n° 13, 1999. Nesse período, o *Cadernos* aumentou sua tiragem a 1000 exemplares e permaneceu indexada no *Sociological Abstracts*, no *Social Planning/Policy and Development Abstracts* e no *Handbook of Latin American Studies*. Foi também classificada em 8° lugar no ranking de 80 revistas de história elaborado pela ANPUH. Nesse ranking, o *Cadernos Pagu* foi incluído entre as 8 revistas de abrangência internacional com conceito A.

Entre 1997 e 1999, o Núcleo promoveu 32 eventos: seminários, encontros, mesas redondas, conferências, palestras, simpósios e *workshops*, isoladamente ou em colaboração com a Área Família e Gênero do Doutorado em Ciências Sociais, os Departamentos de História, Antropologia e Sociologia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas e o Núcleo de Estudos Estratégicos da Unicamp. Vários desses encontros contaram com a participação de professores e pesquisadores convidados, de

universidades nacionais e do exterior. Além dos eventos organizados pelo PAGU, seus pesquisadores difundiram os resultados de suas pesquisas através da participação em 85 eventos, sendo 56 nacionais e 27 internacionais.

O Núcleo organizou também periodicamente seminários internos de pesquisa e formação e reuniões de seu grupo de estudos freqüentados por pesquisadores, bolsistas e alunos da pós-graduação. O PAGU tem participado ativamente na formação desses alunos através desses seminários e da colaboração dos pesquisadores lotados no Núcleo (TPCTs) na organização e realização de cursos voltados para a problemática de gênero. O pessoal científico não docente do Núcleo colaborou com 04 aulas em cursos de graduação, pós-graduação e especialização, 01 exame de qualificação de tese de mestrado, além de orientação à elaboração de 02 projetos para ingresso no mestrado. O número de teses realizadas durante o triênio com o apoio de trabalhos desenvolvidos no Núcleo foi 28, sendo 12 de mestrado e 14 de doutorado.

• **RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

A ampliação das relações internacionais do Núcleo, bem como o impacto de sua atuação no exterior, evidenciam-se por diversos aspectos da atuação de seus pesquisadores. No âmbito do convênio CAPES/ICCTI, todas as pesquisadoras vinculadas ao PAGU e ao projeto realizaram, além de suas atividades de pesquisa, apresentações públicas de seus trabalhos na Universidade Aberta de Lisboa, assim como as pesquisadoras portuguesas fizeram o mesmo no PAGU. Além das participações em reuniões, seminários e congressos no exterior, todas as pesquisadoras que, no triênio, realizaram atividades de pós-doutoramento no exterior, também realizaram apresentações de suas pesquisas na Universidade do Colorado, EUA, na Universidade Autônoma de Barcelona, na Universidade de Cambridge e na Universidade de Milão.

A ampliação das relações internacionais do Núcleo fica também claramente explicitada pela grande participação de pesquisadores estrangeiros que, em viagem de estudos a unidades da UNICAMP, mesmo que não necessariamente subvencionadas pelo Núcleo, se dispuseram a participar como expositores em eventos promovidos pelo PAGU.

Intensificando sua política de ampliação de relações internacionais, o PAGU, convidou a profa. Dra. Elisabeth B. da Silva da Universidade de Leeds, Inglaterra a coordenar um volume dos Cadernos PAGU (n.10, 1998), o que permitiu maior difusão da produção do Núcleo, entre instituições internacionais. O impacto das atividades do

Núcleo no exterior tem sido evidenciado, também, por um maior intercâmbio de publicações através do “Cadernos PAGU” com diversas instituições, tais como:

- Center for Latin American Studies University of Florida, Gainesville, USA;
- Institut Recherche S. Contemporaines - IRESCO/CNRS – GEDISST - Groupe d'etudes division sociale et - sexuelle du Travail, Paris;
- Instituto Nacional de Antropologia y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires Argentina;
- Women's Studies Program, University of Maryland, USA;
- Latin American Area Center, University of Arizona, Tucson, USA;
- Ministerio Trabajo y Asuntos Sociales, Instituto de la Mujer, Madrid, Espanha;
- Rede Argentina de Genero, Ciencia e Tecnologia, Facultad Filosofia y Letras, Universidade de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina;
- Universidade de Barcelona, Centro d'Investigacio Historica Dona, Barcelona, Espanha;
- Mujer/Fempres, Santiago, Chile;
- CIESU - Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay, Montevideo, Uruguay;
- CLACSO - Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires, Argentina;
- Centro de Est. de Antropologia Social, Instituto Sup. de Ciências do Trab. Empresa, Lisboa, Portugal;
- Mestrado em História das Mulheres, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal;
- Instituto Tecnológico de Santo Domingo, Centro de Estudio del Genero, Santo Domingo, Republica Dominicana;
- Universidad Autonoma Metropolitana, División de C.Sociales y Humanidades, Departamento de Antropologia Mexico D.F.;
- Université Laval, Quebec.

O “Cadernos PAGU” tem também aprofundado sua política de traduções de artigos internacionais de impacto na área de estudos de gênero e, neste processo de ampliação de contatos editoriais, tem recebido pedidos de autorização para tradução de textos do “Cadernos PAGU”, tais como dos volumes: 8/9 (1997) - Gênero, Narrativas, Memórias (org. Adriana Piscitelli) e 10 (1998) - Gênero, Tecnologia e Ciência (org. Elisabeth B. Silva) para o número especial do *Gender & History - retrospect and prospect*, UK, v.11, n.3, nov. de 1999 e para a *Revista de la Maestria en Estudios de Género* de la Universidad de Rosario, Argentina, 1999.

- **Aspectos positivos e obstáculos**

COMPARATIVAMENTE AO PERÍODO ANTERIOR, O NÚCLEO AVANÇOU NA CONCRETIZAÇÃO DE SUAS ESTRATÉGIAS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS PARA CAPTAÇÃO DE RECURSOS EM AGÊNCIAS FINANCEIRAS INTERNACIONAIS, COMO EVIDENCIAM O PROJETO APOIADO PELA FUNDAÇÃO MACARTHUR E OS PROJETOS A SEREM SUBMETIDOS AO PACIFIC INSTITUTE FOR WOMEN'S HEALTH E À FUNDAÇÃO FORD. OUTRO SIGNIFICATIVO AVANÇO REFERE-SE ÀS INICIATIVAS EM TERMOS DE COLABORAÇÃO INTERNACIONAL TANTO QUANTO A CONVÊNIOS DE PESQUISA (CAPES-ICCTI) COMO EM TERMOS DE CONSULTORIAS DE PESQUISADORES/AS DO PAGU.

Os projetos do PAGU mantiveram o perfil acadêmico que os caracteriza contando com maior apoio das agências de financiamento nacionais -- CNPq, CAPES, FAPESP -- refletindo a qualidade das pesquisas propostas, em se considerando que se tratam de processos de avaliação por pares.

Os eventos de caráter nacional promovidos pelo PAGU ao longo do triênio caracterizaram-se como outro importante aspecto positivo da atuação do Núcleo. Atraindo pesquisadores de renome internacional, contando com o apoio para a realização desses eventos de diversos institutos e faculdades da UNICAMP, tais eventos amplificaram a capacidade de impacto das atividades do PAGU em nível nacional.

É de se notar, também, a maior contribuição dos pesquisadores lotados no PAGU no que se refere à formação dos estudantes de graduação e pós-graduação através de assessoramento de pesquisas, participação em cursos e participação em bancas de qualificação de mestrado e doutorado.

O PAGU considera que não houve aspectos negativos a serem ressaltados na atuação trienal do Núcleo, a não ser o apoio institucional insuficiente por parte da unicamp quanto a infraestrutura e recursos humanos. O PAGU ressentiu-se já há alguns anos do espaço físico insuficiente, da falta de um telefone direto e de um fax. O Núcleo adquiriu duas linhas telefônicas em finais de 1997, que, apesar de inúmeras solicitações, não chegaram a ser instaladas.

O número extremamente restrito de funcionários administrativos e pesquisadores (TPCT) tem sido o principal obstáculo encontrado para a sustentação e ampliação de suas atividades. A abrangência das pesquisas, as novas exigências e solicitações

efetivamente colocadas, dada a maior visibilidade conquistada pela atuação do Núcleo no desenvolvimento das linhas de pesquisa implantadas, torna premente a ampliação do quadro funcional. O fato de contar com um número extremamente escasso de pesquisadores TPCT's e funcionários técnico-administrativos, trabalhando no limite de suas possibilidades, coloca sérios obstáculos organizacionais aos projetos de alargamento das atividades e expansão do Núcleo.

É importante mencionar que o contrato de um pesquisador TPCT não foi renovado pelo núcleo em função de insuficiência produtiva. Contudo, esperava-se que ele pudesse ser substituído, através de um novo concurso público, o que não foi permitido pela UNICAMP, deixando o núcleo prejudicado.

- **PROPOSTA DE TRABALHO PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO**

Durante o triênio 2000-2002 o PAGU dará continuidade a seu objetivo de estimular a produção e difusão do conhecimento relacionado com a problemática de gênero. As atividades planejadas pelo Núcleo, que visam a possibilitar este objetivo, são as seguintes:

Em nível institucional: a) Continuidade na conformação do corpo de pesquisadores/funcionários lotados no Núcleo, atividade considerada fundamental para possibilitar a ampliação da atuação do PAGU; b) Ampliação do intercâmbio e cooperação com Instituições de Ensino e Pesquisa, nacionais e internacionais; c) Intensificação da colaboração em Programas de Pós-Graduação; Ampliação e Informatização do Acervo do Núcleo, incluindo material bibliográfico e de documentação audiovisual.

Na área de pesquisa: a) Dar continuidade aos projetos de pesquisa atualmente em andamento e em elaboração a serem submetidos a agências de financiamento; b) consolidar as linhas de pesquisa abertas no triênio anterior.

Na área de difusão: a) **Publicações:** abrir duas novas linhas de publicações: uma delas difundindo encontros e debates promovidos pelo PAGU e a outra contemplando a tradução de livros e coletâneas de interesse para a problemática de gênero assim como a publicação de teses, livros e coletâneas produzidos no Brasil; b) **Eventos:** manter a linha de seminários mensais sobre questões de gênero e organizar eventos anuais de maior envergadura, concentrando pesquisadores do Brasil e do exterior.

• AVALIAÇÃO EXTERNA

Os três avaliadores oficialmente constituídos pelo CONSU para realizar a avaliação do PAGU reconheceram unanimemente os seguintes pontos:

- O PAGU é uma instituição acadêmica cuja produção científica e de prestação de serviços é de excelente qualidade, tendo alcançado a condição de referência nacional e internacional para estudos de gênero;
- Os pesquisadores que integram o Núcleo são muito bem qualificados e produtivos, com uma distribuição equilibrada entre juniores e seniores;
- A grande quantidade de bolsistas envolvidos em pesquisas do Núcleo atesta o dinamismo e o caráter empreendedor do PAGU;
- O fato de que os recursos extra-orçamentários superam em muito os orçamentários, demonstra a grande disposição do grupo na captação de recursos, através de projetos dirigidos a diferentes agências de fomento nacionais e internacionais;
- A produção científica do PAGU, tanto no que se refere a publicações, apresentações em Congressos ou Conferências ou produção de teses, tornou-se invejável, sem que qualquer outro Congênera nacional possa concorrer com ele em sua área de atuação. Os indicadores de resultado demonstram que a produção científica e acadêmica do Núcleo vem crescendo consideravelmente nos últimos três anos em relação aos anos anteriores;
- Houve no triênio considerado uma ampliação significativa das relações internacionais, atestada por apresentações de trabalhos de vários de seus pesquisadores em centros importantes de estudos sobre gênero e, igualmente, pela presença de importantes estudiosos estrangeiros em eventos e publicações do Núcleo;
- Os eventos organizados pelo Núcleo no Triênio considerado (32) tiveram repercussão acadêmica bastante positiva e tiveram um aumento considerável em relação ao biênio anterior (15);
- O “Cadernos PAGU”, considerada a 8ª de um *ranking* de 80 revistas de abrangência internacional, com conceito “A”, tornou-se indispensável para o avanço do conhecimento na área;
- O conhecimento produzido pelo PAGU tornou-se fundamental para a orientação de políticas públicas no âmbito de gênero;
- O PAGU vem alcançando um alto grau de correspondência entre seus objetivos e os resultados alcançados, apesar do apoio insuficiente que tem recebido por parte da UNICAMP, principalmente no que diz respeito ao provimento de pesquisadores da carreira TPCT e recursos de infraestrutura administrativa.

- **AVALIAÇÃO DO PAGU PELA CAI**

O Núcleo de Estudos de Gênero – PAGU da UNICAMP teve o seu Relatório de Atividades referente ao triênio 1997-1999 analisado na reunião da 97ª reunião da CAI de 04 de julho de 2001. A relatora do processo foi a Profa. Dra. Helena Jank. No biênio anterior, o PAGU foi classificado no Grupo II.

A relatora do PAGU iniciou seu relato considerando que os dados referentes ao relatório não deixaram dúvidas de que houve um considerável progresso nas atividades do Núcleo, relativamente ao biênio 95-96 e que suas atividades mostram sintonia e adequação aos seus objetivos.

A CAI considerou que a qualidade da publicação dos *Cadernos PAGU*, publicação de referência nacional e internacional na área, e a intensa atividade desenvolvida pelo Núcleo relativa a seminários, eventos e publicações foram decisivas para a afirmação do PAGU como um Núcleo de Pesquisa Interdisciplinar de excelência. A CAI destaca a alta qualidade da produção científica realizada pelo PAGU, neste triênio, ainda que o Núcleo tenha contado com um apoio institucional insuficiente, principalmente no que diz respeito a infraestrutura física, de equipamentos (salas e linhas telefônicas) e, principalmente, de recursos humanos (pessoal administrativo e pesquisadores da carreira TPCT). A proposta da relatora de enquadramento no Grupo I foi acatada unanimemente pelos membros da CAI.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do PAGU, classificando-o no Grupo I.

GRUPO II

Classificam-se aqui os Núcleos e Centros que apresentaram um bom grau de correspondência entre objetivos propostos e resultados alcançados. As pesquisas mostraram um alto grau de interdisciplinaridade e foram divulgadas apropriadamente através de publicações e eventos. O Núcleo/Centro deve também ter mostrado capacidade de captar recursos financeiros externos significativos para a sua manutenção. Seus Relatórios de Atividades apresentaram, contudo, algumas imprecisões, omissões, restrições ou desequilíbrios. Algumas unidades não atingiram mais excelência por falta de pessoal, principalmente pesquisadores, lotados nos Centros e Núcleos.

FORAM ENQUADRADOS NESTE GRUPO, DE ACORDO COM A ORDEM ALFABÉTICA DE SUAS SIGLAS, OS SEGUINTE NÚCLEOS E CENTROS:

- Centro de Documentação de Música Contemporânea – CDMC³;
- Centro de Estudos de Opinião Pública – CESOP;
- Centro Pluridisciplinar de Pesquisa Química e Biológica – CPQBA;
- Núcleo Interdisciplinar de Pesquisas Teatrais – LUME;
- Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético – NIPE.

³ Embora tenham tido processos de formação e histórias inteiramente separados e dissociados, o Centro de Documentação de Música Contemporânea (CDMC) e o Núcleo Interdisciplinar de Difusão Cultural (NIDIC) estão em pleno processo de aglutinação em um único Centro, denominado “Centro Interdisciplinar de Documentação e Difusão (CIDDIC). O CIDDIC foi instituído através da proposta da COCEN de 5/09/98, aprovada pela deliberação CONSU-571/01 de 26/09/2001.

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DE MÚSICA CONTEMPORÂNEA - CDMC

• INTRODUÇÃO

O Centro de Documentação de Música Contemporânea (CDMC/UNICAMP) pode ser considerada uma filial brasileira do *Centre de Documentation de la Musique Contemporaine* com sede na Cité de la Musique, Paris, associação esta formada pelo Ministério da Cultura da França, Radio France e *Société des Auteurs, Compositeurs et Éditeurs de Musique* (SACEM). O CDMC foi criado na Unicamp em 1989 no âmbito do projeto Brasil-França (acordo de cooperação cultural entre Brasil e França desenvolvido entre 1985 e 1989), através de um convênio entre a UNICAMP e o CDMC-França, representados pelo Reitor da Unicamp e pelo Diretor da Música e da Dança do Ministério da Cultura da França.

O objetivo do CDMC é documentar, promover e divulgar a música erudita de hoje. A filial brasileira do CDMC divulga e promove, no Brasil, obras do arquivo de sua matriz, bem como tem desenvolvido trabalho semelhante para compositores brasileiros, procurando documentá-los, divulgá-los e promovê-los no Brasil e no exterior.

O CDMC/UNICAMP recebe da França dois tipos de apoio: a) compra e envio de documentação (partituras, registros sonoros, documentação complementar) para o acervo; b) financiamento parcial de projetos de promoção, envolvendo artistas e pesquisadores franceses para missão no Brasil. Para tal, o CDMC conta com o apoio da *Association Française d'Action Artistique* – AFAA, que tem colaborado ativamente com participação financeira para compra e envio de documentos bem como para viagens de artistas e pesquisadores convidados.

Ao chegar no Brasil em 1989, o CDMC deparou-se com um grande atraso de informação no país em relação aos recentes avanços no exterior, além da falta de informação organizada no campo da música contemporânea: por exemplo, não havia sequer uma listagem dos compositores eruditos brasileiros vivos.

Para atingir seus objetivos, o Centro necessitava desenvolver um banco de dados sobre a música brasileira contemporânea. Iniciou suas atividades colaborando com a realização de eventos junto às principais entidades de ensino e pesquisa e os mais destacados produtores culturais do país (mais de 87 concertos e 73 *workshops* realizados

até hoje) e começou a levar seu acervo ao ar através de programas de rádio co-produzidos com a Rádio Cultura FM – Fundação Padre Anchieta, São Paulo (1990 a 1997), Rádio USP (a partir de 1998), somando hoje um total de mais de 300 programas realizados e transmitidos.

Rapidamente, obteve auxílio financeiro da VITAE – Apoio à Cultura, Educação e Promoção Social para realizar um levantamento nacional e criar um banco de dados. O resultado imediato foi a edição, em 1995, do primeiro *MUSICON – Guia da Música Contemporânea Brasileira*, hoje uma publicação de referência da música brasileira erudita da atualidade. Uma segunda edição, em 1998, e três edições eletrônicas no Site do CDMC têm divulgado, no país e, sobretudo, no exterior, 1430 obras de compositores brasileiros eruditos vivos, 250 compositores, 507 solistas, 67 regentes, 88 grupos de câmara, 52 orquestras, 244 pesquisadores, 62 jornalistas, 18 produtores, 50 entidades de ensino, 56 entidades de apoio, 8 rádios culturais, 109 teatros e auditórios brasileiros.

O CDMC mantém dois informativos, um impresso, ‘*Revue CDMC*’ (29 vol. até 1999) e outro eletrônico, ‘*Forward CDMC*’ (periodicidade semanal - há mais de três anos). Mantém ainda um serviço permanente de atendimento de pedidos de informação e colaboração por parte de músicos, pesquisadores, produtores, diversos profissionais relacionados à música do Brasil e do exterior. Em 1999, foram atendidos pedidos do exterior da Albânia, Alemanha, Áustria, Canadá, China, Dinamarca, Espanha, EUA, Finlândia, França, Geórgia, Holanda, Irlanda, Itália, México, Noruega, Nova Zelândia, Portugal, Reino Unido e Venezuela.

Pela qualidade de seu trabalho e pela liderança exercida no Brasil no campo da documentação, divulgação e promoção da música de hoje, a candidatura do CDMC à *IAMIC – The International Association of Music Information Centres*, reunindo centros de informação musical de mais de 30 países, foi aprovada em 1996, sendo o único representante brasileiro na entidade.

A documentação do CDMC tem possibilitado amplo acesso por parte de estudantes e pesquisadores a um repertório que, antes de sua chegada no país, estava defasado em mais de 10 anos. Deve ser salientado que o acervo do Centro não é formado por obras consagradas da história da música, mas por uma amostragem ampla da realidade atual, sendo esse, de fato, seu interesse, ou seja, oferecer ao público informações atualizadas e obras recentes.

Muitos têm sido os efeitos multiplicadores constatados após a criação do CDMC: a criação na Universidade Estadual de Londrina de um centro nos moldes do CDMC-Brasil/UNICAMP; o desenvolvimento de órgãos especificamente relacionados

à música contemporânea nas principais universidades brasileiras; o aumento significativo de compositores brasileiros presentes e mesmo premiados em eventos internacionais; o crescente aumento por parte de agências internacionais de cooperação cultural a operações de grande porte no Brasil no campo da música contemporânea. Para dar um exemplo: o projeto piloto da vinda de Boulez com o *Ensemble InterContemporain* foi feito um ano antes pelo CDMC com a Sociedade de Cultura Artística de São Paulo, com um quarteto de solistas do grupo. Imediatamente após a tournée histórica de Boulez, vieram os *Percussions de Strasbourg* ao Cultura Artística SP.

As linhas de pesquisa em atividade no CDMC são as seguintes: 1) Base de dados sobre música brasileira contemporânea; 2) Normas e metodologias de catalogação de documentação musical; 3) Pesquisa e levantamento de documentação e constituição de acervo.

O CDMC tem contribuído de forma ativa na manutenção de informações procedentes e pertinentes à *internet*, tendo sido, inclusive, uma das primeiras instituições brasileiras a disponibilizar um *site* de música no país, a partir de 1995, sendo certamente o primeiro *site* de referência na área de música contemporânea. O Guia da Música Contemporânea –MUSICON também foi pioneiro e, com ele, o CDMC passou a exercer uma liderança, nesse sentido, com procedência e respeito ao patrimônio cultural e artístico e, sobretudo, aos artistas.

Aos poucos, as atividades do CDMC puderam se concentrar menos no campo de promoção de eventos e mais no campo da documentação, divulgação e promoção via institucional: contatos com centros musicais no Brasil e no exterior, veiculação ágil de informações através de informativo eletrônico, desenvolvimento de técnica e metodologia de catalogação automatizada de documentação musical, acesso ao acervo através de consulta a banco de dados específico; atendimento de usuários à distância, etc. Tais atividades têm dado resultados cujo efeito multiplicador é superior ao dos períodos anteriores, onde a ênfase era a promoção de eventos.

Tal mudança de perspectiva não invalida a importância da ação de promoção de eventos realizados pelo CNPq, que no triênio considerado, trouxe artistas e pesquisadores importantes tais como Boulez, que regeu no Cultura Artística em São Paulo – o que indiretamente é o resultado desdobrado de uma ação do CDMC em anos anteriores.

O Centro contribuiu também para a vinda do musicólogo Robert Piencikowsky (Fundação Paul Sacher), cuja visão sobre a Segunda Escola de Viena e seus

prolongamentos na história da música do Século XX, através de cursos avançados na UNICAMP e UNESP, foi reveladora e redirecionou trabalhos acadêmicos na área. O mesmo ocorreu com a presença de Tristan Murail no Rio de Janeiro, ensejando um contato com suas idéias sobre criação musical a partir da observação-análise no fenômeno sonoro físico. Claude Helffer, por sua vez, proporcionou em poucos minutos, para cada jovem pianista que participou de suas *Master Classes* em São Paulo e Campinas, uma vivência que lhes abriu novas perspectivas à interpretação pianística da música do Século XX.

O CDMC considera que há nomes de envergadura entre artistas brasileiros, que estão trabalhando em sintonia com a produção internacional e que, agora, precisam integrar de forma mais firme nos grandes circuitos acadêmicos e artísticos. O Centro considera que está a caminho de assegurar um alto padrão de apresentação e divulgação de produção musical acadêmica e artística brasileira.

• **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

Situado no campus universitário da UNICAMP, o CDMC ocupa uma área total de 240 m² no andar térreo da Biblioteca Central. O Centro conta com 1 linha telefônica direta, 1 ramal externo e 1 aparelho de FAX. Há uma linha adicional para funcionar exclusivamente no FAX, comprada há mais de 4 anos, porém, a Universidade ainda não pôde instalá-la. Entre os recursos de informática, o CDMC conta com 4 microcomputadores (2 com desempenho pelo menos equivalente ao Pentium 75), 1 *notebook*, 6 impressoras (2 matriciais e 4 jatos de tinta) e 2 *scanners*. Além disso, o Centro conta também com 1 gravador digital DAT, 1 aparelho de som, 4 aparelhos cassete e 3 fones de ouvido. A maior parte desses equipamentos foi adquirida com recursos orçamentários da UNICAMP, antes de 1997. O valor estimado é R\$ 23.000,00.

Como subsídio ao desenvolvimento de suas atividades, o CDMC possui, ainda, uma biblioteca com 410 livros, 15 teses, 400 folhetos, 4.300 partituras, 400 fitas cassete, 700 discos cd e 300 discos vinil. As 4.300 partituras ainda não compreendem a coleção das 1.400 obras repertoriadas no MUSICON – Guia da Música Contemporânea Brasileira, editado pelo Centro.

Quanto aos **Recursos Humanos**, no triênio analisado, o CDMC contou com um total de 6 pesquisadores, sendo 1 lotado e 4 vinculados ao Centro. Entre estes últimos, 2 são provenientes da unicamp, 1 é bolsista e 1 é estagiário. Desses 5 pesquisadores, 2 são graduandos, 1 é mestre e 2 são doutores. Houve, no triênio, 2 pesquisadores que

progrediram na carreira, com a obtenção do título de doutor. No período analisado, 1 pesquisador foi incorporado ao Núcleo.

O Núcleo possui 2 funcionários de apoio técnico (1 com nível de pós-graduação e 1 com segundo grau completo), além de 4 funcionários de apoio administrativo (2 com nível primário e 2 graduados), que desde 1998 estão desenvolvendo atividades também para o NIDIC. Não houve incorporação desse tipo de pessoal no triênio considerado.

Quando aos **Gastos** do Núcleo durante o triênio, sem considerar as despesas com pessoal, eles somaram a quantia de r\$ 135.974,62, sendo que r\$ 106.352,50, ou 78% do total, correspondem a despesas de origem extra-orçamentária e r\$ 29.622,12, ou 22% do total, a despesas de origem orçamentária. Se forem consideradas as despesas com o pessoal lotado no Centro, então, os gastos totais sobem para r\$ 438.290,67, sendo que, desse valor, 75,73% correspondem a recursos de origem orçamentária, enquanto 24,27% correspondem a recursos de origem extra-orçamentária.

No biênio 95-96, os gastos totais foram de r\$ 143.407,00, sendo que 72,10% foram de origem extra-orçamentária e 27,89% de origem orçamentária.

• PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA

Os projetos conduzidos no CDMC são tipicamente interdisciplinares, envolvendo principalmente as áreas de Música, Ciência da Computação e Arquivologia. No triênio 97-99, foram estiveram em andamento 6 projetos de pesquisa (3 financiados), sendo que nenhum deles foi concluído no período. O valor total de recursos liberados por este projeto neste período foi de R\$ 112.352,50.

No biênio 97-99, estiveram em andamento 5 projetos de pesquisa (3 financiados e 2 sem financiamento). Desses projetos, 01 foi concluído no período. O valor total de recursos liberados por tais projetos no período foi R\$ 103.407,50.

No triênio 97-99, os pesquisadores do CDMC publicaram um total de 23 publicações científicas, sendo 3 artigos em periódicos científicos especializados nacionais com corpo editorial, 5 trabalhos em anais de congresso nacional, 3 livros no Brasil, 2 partes de livros nacionais, 1 texto ocasional, 2 publicações eletrônicas, 1 partitura e 6 participações em discos CD (4 no Brasil e 2 no exterior) e 2 relatórios técnicos. Além disso, houve 2 teses (01 de mestrado e 01 de doutorado) defendidas por 1 pesquisador vinculado e outro lotado no Centro.

Neste período, o Centro produziu também 1 desenvolvimento de técnica (tratamento especial de catalogação de documentação musical), 1 desenvolvimento de

metodologia (colocação em prática da técnica anterior) e 2 desenvolvimentos de produtos (*site* reformulado do CDMC e partitura). Além disso, o Centro produziu 6 composições musicais, 1 performance, 1 arranjo, 1 gravação musical, 1 produção de disco, 1 montagem teatral.

Neste período, o CDMC editou, em parceria com a Editora da UNICAMP, 1 livro (MUSICON – Guia da Música Contemporânea Brasileira). Editou também 16 números do periódico “*Revue CDMC*”, com tiragem de 1000 volumes cada um. O Centro edita, também 2 periódicos eletrônicos: “*Forward CDMC*” e o *site* “CDMC – Bases de dados do MUSICON”.

No biênio 95-96, o total de publicações científicas foi 6, sendo 1 trabalho em Anais de Congresso nacional, 2 livros no Brasil, 2 discos CD e 2 publicações eletrônicas. Neste período, o Centro produziu também 2 desenvolvimentos de produtos (MUSICON – Guia da Música Contemporânea Brasileira e 1ª. versão do *site CDMC*). Neste período, o Centro produziu também 1 composição musical, 6 performances, 4 arranjos e 1 montagem teatral e as seguintes edições: 1 livro, 13 números de periódicos e 1 publicação eletrônica.

No triênio 97-99, o CDMC produziu 3 teses (1 de mestrado, 1 de doutorado e 1 de livre-docência) produzidas pelos pesquisadores do Centro, decorrentes de projetos de pesquisa nele desenvolvidas. Neste período, o Centro organizou um banco de dados com a temática “Música Contemporânea Brasileira”, de 3208 K, que serviu de base para a publicação MUSICON.

No biênio 95-96, o Núcleo também produziu 3 teses, 1 de mestrado e 2 de doutorado. Neste período, o Centro organizou 5 bancos de dados.

Todos os bancos de dados produzidos pelo CDMC relacionam-se com compositores, intérpretes, festivais, teatros, críticos e pesquisadores em computação e música, entidades de ensino, entidades de apoio e editoras. De 1995 a 1996, foram criadas mais 4 bancos além de ampliar e reformular por completo os 9 existentes. O Centro conta, atualmente, com 14 bancos de dados sobre música contemporânea brasileira, que deverão se reunir em um único banco relacional. Trata-se do primeiro banco de dados sobre música no país.

Quanto à organização de eventos no triênio, o CDMC organizou um total de 46 eventos, distribuídos entre 1 seminário, 7 *workshops*, 1 palestra, 6 concertos e 31 programas de rádio. No biênio 95-96, houve a organização de um total de 116 eventos, distribuídos entre 16 *workshops*, 11 palestras, 14 concertos e 75 programas de rádio.

Os pesquisadores do Centro participaram, no triênio, de 71 eventos, distribuídos entre 6 congressos (4 nacionais e 2 internacionais), 1 seminário nacional, 1 simpósio nacional, 1 encontro internacional, 1 painel nacional, 5 mesas redondas nacionais, 2 *workshops* nacionais, 2 palestras nacionais, 1 montagem cênica nacional, 10 concertos (8 nacionais e 2 internacionais), 2 programas de rádio (1 nacional e 1 estrangeiro), 31 programas de rádio organizados pelo CDMC, 5 instalações sonoras (1 nacional e 4 estrangeiras) e 4 tribunas internacionais de música. Além disso, o Centro prestou, neste período, um serviço comunitário de 236 atendimentos e assistência ao usuário, quanto a processamento e análise de dados, sendo 126 do exterior.

Além disso, os pesquisadores do Centro participaram de 32 participações em programa de rádio, 4 entrevistas em jornal, revista ou TV e redigiram 2 artigos em jornais. No biênio 95-96, os pesquisadores participaram de 84 participações em programa de rádio, 5 entrevistas ou programas em jornal, revista, rádio ou TV, 36 artigos em jornais e 1 participação em programa de TV. Os números acima são significativos e expressam bem o destaque que a imprensa dá aos pesquisadores do CDMC.

No triênio em questão, o único pesquisador lotado no centro colaborou com 1 curso de graduação, 1 curso de pós-graduação e orientou uma dissertação de mestrado. O Centro contribuiu e apoiou, neste período, através de trabalhos desenvolvidos por ele, com a realização de 1 tese de mestrado e 1 tese de doutorado.

• PARTICIPAÇÃO EM ASSOCIAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Em âmbito internacional, além da forte e intensa associação estabelecida com o *Centre de Documentation de la Musique Contemporaine*, o CDMC tem representado o Brasil em diversas edições das “Tribunas Musicais” promovidas pelo Conselho Internacional de Música (ONG com sede na UNESCO): Tribuna Internacional de Compositores, Tribuna Internacional de Música Eletroacústica, Tribuna Musical para América Latina e Caribe. Nesses eventos, pode-se levar diversas obras e interpretações de música brasileira, promovendo-as no exterior junto às redes nacionais de rádio-emissoras culturais (mais de 30 países) e, ao mesmo tempo, difundir em primeira audição nos programas radiofônicos do CDMC gravações inéditas recebidas de emissoras de todo o mundo. Uma lista das rádios culturais que participam das Tribunas pode ser obtida no site: <http://www.unicamp.br/cdmc/>.

Além disso, desde 1995, o CDMC está associado ao *International Association of Music Information Centres (IAMIC)*, uma rede de organizações, com sede em Viena, que promove música contemporânea e congrega 40 membros em 36 países.

O CDMC é reconhecido como uma fonte de informações de referência sobre a música de hoje no Brasil. Recebe sistematicamente pedidos de músicos, pesquisadores, profissionais relacionados à música, do Brasil e do exterior atendendo a solicitações tanto de apoio à pesquisa e documentação, como de apoio à realização de eventos (contatos com artistas estrangeiros para organizadores brasileiros; contatos com compositores e intérpretes brasileiros para organizadores de eventos do exterior).

O CDMC já deu apoio aos seguintes colaboradores ou editores de obras de referência no exterior: *The New Grove's Dictionary of Music and Musicians*, 2a. ed, Gerard Behague, Austin, Texas, EUA; *Latin American Classical Composers: A Biographical Dictionary*, 2a. ed, Miguel Fisher, Philadelphia, EUA; *Baker's Dictionary* ed. Francesa, Alain Paris, Fr.

Em âmbito local, o CDMC mantém um convênio de cooperação com a Universidade de São Paulo para a realização de programas radiofônicos com registros sonoros do acervo do CDMC. Em âmbito da UNICAMP, o CDMC mantém uma forte cooperação de ensino com o Instituto de Artes.

• ASPECTOS POSITIVOS, OBSTÁCULOS E PERSPECTIVAS

O CDMC experimentou, no triênio considerado, vários aspectos positivos. Merece destaque as publicações científicas, que foram bem mais numerosas do que as verificadas em períodos anteriores e, principalmente, a publicação do MUSICON – Guia da Música Contemporânea Brasileira. O Centro editou também, pela primeira vez, periódicos importantes e seus pesquisadores participaram de um número significativo de eventos. Pode-se dizer que o Centro manteve, no período analisado, um padrão alto de atividades acadêmicas, perfeitamente de acordo com seus objetivos.

A agilidade foi um dos fatores primordiais para o desenvolvimento do CDMC. A sua estrutura flexível pôde se adaptar a diversas situações quando foi necessário, sobretudo quando se tratava de integrar artistas e pesquisadores de contextos diversos, realidades opostas e áreas distintas.

Quanto às dificuldades encontradas pelo CDMC no triênio, destacam-se:

- Pouca flexibilidade para gerenciamento de Recursos Humanos: dificuldade de contratação e reposição de funcionários específicos para funções estratégicas (técnicas,

tecnológicas ou administrativas); falta de pessoal qualificado disponível na Universidade (na maioria dos casos, a vaga acaba sendo preenchida por servidores disponíveis com capacitação limitada, além de desmotivados);

- Infra-estrutura insuficiente: execução de atividades em condições inadequadas; instalações precárias em alguns aspectos; equipamentos ultrapassados. Tais fatores dificultam a competitividade no exterior;
- Dificuldade para levantamento de fundos para atividades e projetos de promoção da música brasileira que não se encaixam nas linhas de pesquisa das agências de fomento;
- A presença do CDMC na mídia diminuiu sensivelmente em relação aos anos anteriores, pois o Centro está lidando com projetos e produtos menos atrativos para jornalistas e divulgadores. O público do CDMC deixou de ser amplo e se tornou mais especializado: público artístico e acadêmico, profissionais relacionados à música;
- Está ocorrendo menos oportunidade de captar recursos em agências internacionais de cooperação cultural para a promoção de eventos. No Brasil, a contrapartida financeira sempre foi mais difícil de se levantar;
- Os equipamentos envelheceram, o que coloca o Centro em desvantagem em relação a muitos dos parceiros;
- O centro está necessitando de substituição de funcionário na função de responsável pela área de documentação e acervo, a fim de assegurar tratamento, manuseio e controle adequado da documentação sob a guarda da UNICAMP.

• **PROPOSTA DE TRABALHO PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO**

- Concluir o importante projeto de constituição de um acervo de música brasileira contemporânea;
- Concluir o projeto de catalogação de documentação musical em formato MARC;
- Criar uma unidade de digitalização de partituras e registros sonoros;
- Digitalizar amostragens parciais dos documentos do acervo;
- Disponibilizar o catálogo em consulta automatizada em colaboração com o Sistema de Bibliotecas, tendo inclusive acesso direto a arquivos digitalizados de partituras e registros sonoros das obras do acervo;
- Reestruturar as bases de dados em uma única base relacional;
- Atualizar o *Site*, inclusive com recurso de atualização dinâmica, disponibilizando informações sempre atualizadas do banco de dados;

- Criar uma unidade de conservação preventiva e princípio de restauração para poder receber e manter coleções especiais de artistas brasileiros;
- Colocar o acervo em condições térmicas adequadas de conservação de documentos em papel e registros sonoros;
- Adequar a infra-estrutura para permitir atingir todos esses objetivos.
- Desenvolver o atendimento de usuários à distância;
- Procurar estreitar ainda mais a cooperação com Institutos e Faculdades da Unicamp, procurando contribuir de forma especial para a consolidação do Doutorado em Música no IA.

- **AVALIAÇÃO EXERNA**

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o CDMC foram unânimes em reconhecer a qualidade e a adequação do corpo de seus pesquisadores e a excelência das pesquisas e dos serviços prestados pelo Núcleo. Seus equipamentos e sua infraestrutura operacional foram considerados minimamente adequados aos seus propósitos, ainda que tenha havido uma séria carência de espaço físico e de recursos humanos (pesquisadores TPCT) providos pela Universidade. Apesar da importância do acervo sob a guarda do CDMC (e por ele construído), há precariedades como a inexistência de um *No Break* para garantir a segurança mínima dos dados ali armazenados. A obsolescência dos equipamentos é outro fato que agrava esta situação.

O CDMC apresenta, segundo os avaliadores, excepcional potencial de pesquisa, haja vista o seu desenvolvimento, produção e socialização de resultados obtidos até o momento, tanto em nível nacional quanto internacional. As interações do Centro com instituições nacionais e internacionais foram consideradas extremamente importantes. Foi mencionado, ainda, o aumento significativo de publicações científicas do Centro em comparação com períodos anteriores. Entre as publicações editadas pelo Centro, também se registrou um aumento em relação a períodos anteriores.

A produção científico-tecnológica apresentou, no período, o dobro de trabalhos em relação ao período anterior, no desenvolvimento de técnicas, metodologias e produtos. Quanto aos bancos de dados, também houve um crescimento relevante. Acrescenta, ainda, entre os dados positivos do Núcleo, o serviço de processamento e análise de dados. O volume de solicitações nacionais e internacionais recebidos e atendidos pelo CDMC atesta o alto grau de repercussão da pesquisa desenvolvida e serviços prestados pelo Centro.

No entanto, um confronto entre o quadro de pesquisadores e a produção artístico-científica do CDMD revela algum desequilíbrio, pois a quase totalidade de sua produção depende de um só coordenador. O crescimento qualitativo do Centro exige, segundo os avaliadores, um número maior de pesquisadores e de funcionários técnicos e administrativos. Um outro limite apontado pelos avaliadores diz respeito ao fato do envolvimento do CDMC na formação de futuros pesquisadores, seja em nível de graduação (bolsas de Iniciação Científica), seja em nível de pós-graduação (envolvimento de mestrandos e doutorandos nos projetos de pesquisa) ser ainda insuficiente.

Em resumo, os avaliadores concordaram que o CDMC tem apresentado uma crescente, diversificada e significativa produção científica, técnica, artística e de serviços, de caráter multidisciplinar e de repercussão nacional e internacional. Concordaram também que o CDMC apresenta notável produção artística, também multidisciplinar e de âmbito nacional e internacional: composições musicais, diversas performances, arranjos, gravações, produção de discos, montagens teatrais, concertos, *master classes* e programas de rádio. Por tais motivos todos aprovaram o seu relatório de atividades. Esta foi a primeira vez que o CDMC foi avaliado.

• AVALIAÇÃO DO CDMC PELA CAI

A análise do Relatório de Atividades do Centro de Documentação de Música Contemporânea (CDMC/UNICAMP) referente ao triênio 1997-1999 ocorreu na 109ª Reunião da CAI de 26 de novembro de 2001. O relator do processo foi o Prof. Dr. Pedro Winterstein. Esta foi a primeira vez em que o CDMC foi avaliado.

O relator do CDMC iniciou seu relato mencionando que a produção do Centro é bastante consistente, apesar dos recursos humanos serem extremamente limitados. O rico acervo sobre música contemporânea reunido e catalogado pelo Centro foi destacado, assim como a capacidade de captar recursos, tanto de órgãos de fomento nacionais, quanto internacionais. O relator conclui sua avaliação enfatizando o fato de que o CDMC tem correspondido a seus objetivos, apesar do grande obstáculo da falta de apoio institucional, principalmente no que diz respeito a recursos humanos e de infraestrutura. Após discussão pelos membros da CAI, o relatório do CDMC foi aprovado e classificado entre o Grupo I e II, ficando para decidir a classificação no final do processo de avaliação.

Em sua análise final, ocorrida no dia 11 de dezembro de 2001, a CAI aprova

o Relatório de Atividades do CDMC, classificando-o no Grupo II.

CENTRO DE ESTUDOS DE OPINIÃO PÚBLICA – CESOP

• INTRODUÇÃO

O Centro de Estudos de Opinião Pública - CESOP da Unicamp foi instalado em outubro de 1992 e sua atuação ocorre no campo científico através de ações na área de opinião pública, atendendo a uma demanda sólida tanto do meio acadêmico nacional e estrangeiro, quanto dos produtores e consumidores em geral desse tipo de pesquisa. Seu objetivo principal é promover a utilização dos dados de pesquisas de opinião realizadas no Brasil para aprofundar o conhecimento da sociedade brasileira. Ao lado disso, o CESOP desenvolve, através de convênios internacionais, o intercâmbio de dados de pesquisas de opinião.

O impulso que levou à criação do Centro teve início no final dos anos 80, quando o Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística - IBOPE doou ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Unicamp seu acervo histórico de relatórios de pesquisa - Política, Mídia e Mercado - constituído desde a fundação do IBOPE em 1942 até 1984. Foi a preocupação em preservar essa parte da memória nacional que levou alguns pesquisadores da Unicamp a realizar uma primeira catalogação de parte desse acervo - a série 'Pesquisas Especiais' - com recursos da Fundação Ford e da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciências Sociais (Anpocs).

Em 1991, a Unicamp firmou convênio com o *Roper Center for Public Opinion Research*, sediado na Universidade de Connecticut (EUA), para formação de uma rede de intercâmbio de dados de opinião pública entre a América Latina e os EUA –o Projeto *Latin American Survey Data Bank*, criando assim as condições finais para a fundação do Centro, o que veio a ocorrer formalmente em outubro de 1992. A instalação do CESOP é uma iniciativa acadêmica pioneira e os destaques nacional e internacional como centro de referência para a pesquisa na área traduzem o êxito de sua implantação.

Desde o início, três têm sido as preocupações maiores do CESOP: a coleta, organização e conservação das bases de dados sob sua guarda, o intercâmbio de informações com pesquisadores brasileiros e estrangeiros e a consolidação da área de pesquisa em opinião pública, através do desenvolvimento de projetos de pesquisa e da publicação "Opinião Pública".

Através do CESOP, a UNICAMP estabelece um importante vínculo entre as ciências humanas e o âmbito empresarial, mostrando o impacto positivo da produção na área de opinião pública para o desenvolvimento da pós-graduação e pesquisa em geral.

Também através do CESOP a Universidade se estabelece em um âmbito internacional, constituindo atualmente a mais importante experiência em Banco de Dados na América Latina nessa área de conhecimento.

O CESOP proporciona também uma inserção à pesquisa e ao trabalho interdisciplinar a alunos de graduação e pós-graduação em estatística e ciências sociais que é inovadora e útil como meio de formação de recursos humanos, porque amplia oportunidades de acesso a recursos de pesquisa, bem como de formação para inserção no mercado de trabalho. Além disso, o estabelecimento de uma estrutura para pesquisa na área de opinião pública, metodologia e técnicas de pesquisa, viabiliza uma conexão estreita com disciplinas de programas de pós-graduação afins, bem como disciplinas de formação no nível de graduação.

Em termos externos, o funcionamento do CESOP justifica-se por ser o único Centro nesta área em âmbito nacional e sul-americano, que concentra uma infraestrutura de pesquisa produzida de maneira interinstitucional.

Para dar cumprimento a seus objetivos, as principais atividades do CESOP têm sido as seguintes: 1) Organização do “Banco de Dados Nacionais de Opinião”; 2) Intercâmbio de dados e relação entre os pesquisadores brasileiros e grandes centros estrangeiros na área; 3) Divulgação de dados, estudos e reflexões sobre opinião pública; 4) Formação de recursos humanos; 5. Projetos de pesquisa.

O presente relatório de atividades mostra que a atuação do CESOP em projetos de pesquisa, a manutenção da publicação da Revista “Opinião Pública” e a permanente solicitação das comunidades externa e interna pelo serviços do Banco de Dados atestam a importância do trabalho desenvolvido por este Centro.

O Banco de Dados Nacionais de Opinião do CESOP abrange uma multiplicidade de temas observados através de comportamentos, atitudes e opiniões coletadas em âmbito nacional, regional e municipal. São os seguintes os temas gerais abordados:

1. Comportamento político: tendências eleitorais, opiniões políticas globais sobre regimes e instituições e avaliação de governos e de políticas públicas, pesquisas eleitorais.

2. Temas de organização social geral: qualidade de vida, ecologia, organização familiar, violência urbana, avaliação de situação econômica.

3. Comportamento social, atitudes e práticas de consumo: pena de morte; consumo de drogas; consumo de produtos (bens gerais); aborto; ética/honestidade (corrupção); racismo; consumo dos segmentos jovens; AIDS e comportamento sexual.

4. Conjunto de bens culturais: mídia e comunicação política; propaganda política; propaganda de mercado; consumo de telenovelas, cinemas e músicas.

Todos os temas e sub-temas podem ser processados e analisados segundo dados demográficos, sócio-econômicos e geográficos, basicamente: região ou município; idade; sexo; religião (parcialmente); cor (parcialmente); profissão; renda; auto-classificação sócio-econômica do entrevistado. Todos os dados são cedidos por empresas privadas de opinião e centros científicos dedicados à realização de estudos baseados em pesquisas por amostragem.

Os dados do Banco de Dados do CESOP são acessíveis para consulta local e para consulta e encomenda de dados à distância. O Banco de Dados é de alimentação permanente, e até setembro de 99 apresentou 850 pesquisas de âmbito e amplitude diversos, compreendendo séries nacionais (com amostragens médias de 5.000 a 22.000 entrevistas), séries regionais e estaduais (com amostragens médias de 2.000 entrevistas) e séries municipais (média de 400 a 1000 entrevistas).

O CESOP iniciou o ano de 2000 com novos pesquisadores internos e externos, com recursos financeiros consideráveis para seu funcionamento e ampliação, e com novos projetos de pesquisa.

• **INFRAESTRUTURA RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

O CESOP está situado no campus principal da UNICAMP, junto ao IFCH, com instalações de cerca de 63 m², considerados insuficientes para o andamento das atividades do Centro.

Ao final de 1999, o CESOP contava com 09 pesquisadores da Unicamp vinculados em tempo parcial (01 mestre, 05 doutores, 01 livre-docente, 01 adjunto e 01 titular), 05 estagiários (01 de pós graduação e 04 de graduação) e 03 bolsistas. No triênio, foram incorporados 06 pesquisadores, sendo 01 estagiário, 03 bolsistas e 02 docentes vinculados.

O Centro possuía 06 técnicos de apoio à pesquisa, sendo que 04 deles remunerados por projetos de pesquisas. Os dois técnicos de apoio à pesquisa vinculados à Unicamp não tiveram suas vagas repostas quando se desligaram do Centro, um durante o período sob avaliação e o outro em dezembro de 2000. O Centro contava, ainda, com 01 funcionário de apoio administrativo.

Dos pesquisadores vinculados, 04 não participaram com qualquer projeto ou publicação neste período, deixando o Centro com apenas 05 pesquisadores com

produção efetiva. Trata-se de um número muito pequeno de pesquisadores diante da importância da área científica aberta pelo Centro.

Quanto aos **Gastos** no triênio em questão, sem considerar gastos com pessoal, o Centro utilizou um total de recursos da ordem de R\$ 42.267,20, sendo que, desse valor, 86% (R\$ 36.296,30) teve origem extra-orçamentária e 14% (R\$ 5.970,90) teve origem orçamentária. Se forem computadas as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, os recursos totais do triênio sobem para R\$ 106.373,59, sendo que 65,88% (R\$ 70.077,30) correspondem a recursos orçamentários e 34,12% (R\$ 36.296,30) a recursos extra-orçamentários.

No biênio anterior, sem considerar as despesas com pessoal, os gastos totais atingiram a quantia de R\$ 95.532,52, sendo que 78,08% (R\$ 74.596,80) foram de origem orçamentária da Unicamp e 21,92% (R\$ 20.935,72) de origem extra-orçamentária.

Houve, portanto, no triênio uma redução significativa de gastos em geral, principalmente os de origem orçamentária, que passaram de R\$ 74.596,80 no biênio 95-96 para 5.970,90 no triênio 97-99, ou seja, uma redução da ordem de 92%.

• **PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA**

No triênio em questão, o CESOP concluiu 5 projetos de pesquisa, enquanto outros 2 permaneceram em andamento. O valor total aprovado por tais projetos foi da ordem de R\$ 117.000,00, tendo sido liberada a importância de R\$ 29.000,00. No biênio anterior, o Centro concluiu 01 projeto, enquanto 02 permaneceram em andamento. Neste período, o valor total liberado foi de R\$ 29.900,00.

O corpo de pesquisadores do Centro publicou no triênio apenas 04 publicações científicas, sendo 2 artigos em periódico científico especializado estrangeiro e 02 capítulos de livros também estrangeiros. Neste período, houve 01 defesa de mestrado e 02 de doutorado entre seus pesquisadores.

No biênio anterior, foram 07 publicações, sendo 01 artigo em periódico científico especializado estrangeiro, 03 textos “ocasionais” e 03 traduções. Neste período, houve apenas 01 defesa de doutorado.

No triênio 97-99, o CESOP organizou 02 seminários, o mesmo número do biênio anterior. Quanto à participação de seus pesquisadores em eventos no triênio, houve um total de 09 participações, (4 em congressos, 02 em seminário e 03 em conferências), sendo 08 delas internacionais. Trata-se de um número pequeno, que significa uma participação a cada 03 anos por pesquisador. Um aspecto forte da

produção do CESOP é, sem dúvida, seu banco de dados que, no triênio em questão, recebeu 160 consultas. Um outro ponto bastante positivo é a edição da revista “Opinião Pública” que, no período em questão, teve 04 números.

- **OBSTÁCULOS E PERSPECTIVAS**

Por tratar-se de um centro de atendimento permanente ao público pesquisador, e de coleta de dados, a não existência de apoio para a definição de um quadro permanente de pesquisadores para suas atividades básicas confere certa fragilidade na formação de pessoal qualificado. O financiamento de um Centro permanente de atendimento à pesquisa e consulta do público requer uma estrutura mais enraizada. É, portanto, a retenção das vagas não docentes um dos pontos que afetam o funcionamento do CESOP.

Com relação à infraestrutura, o CESOP aponta alguns obstáculos relacionados com a falta de apoio da Universidade, sendo a precariedade da telefonia, a falta de um espaço físico próprio adequado e a falta de uma política para a contratação de pesquisadores internos os principais deles. As linhas telefônicas (1 externa, comprada com recursos de pesquisa) e 1 ramal externo têm, de acordo com avaliação da diretoria do CESOP, funcionamento de nível abaixo do tolerável. A Universidade deveria arcar com esse tipo de serviço porque diz respeito à sua estrutura de comunicação e não é particularidade de um núcleo ou uma unidade.

Assim se classifica também a questão de espaço físico. A expansão da Universidade nos últimos anos não veio acompanhada de uma estrutura adequada, e mesmo que não intencionalmente, alguns núcleos são penalizados pela inexistência de espaço próprio. Se eles são interdisciplinares, não há como identificar que devam estar alocados em uma unidade específica pré-existente. O CESOP, que ocupa um espaço físico, não próprio, de apenas 63m² não detém um espaço adequado de trabalho por ocupar um espaço não determinado para suas atividades.

O terceiro obstáculo mencionado, talvez o mais grave de todos, diz respeito à perda de pesquisadores internos e a não reposição pela Unicamp.

Em fins de 1998, o CESOP deparou-se com os constrangimentos que já afetavam a Universidade em geral, oriundos da "onda" de aposentadorias dos professores universitários. Com um déficit considerável no seu quadro de pesquisadores internos, as imposições formais de composição do Conselho e corpo de pesquisadores, conduziram ao estudo da reformulação do CESOP no sentido da manutenção de suas

atividades sob um formato mais adequado ao novo cenário.

Nesse contexto, o CESOP deu início a uma proposta naquele momento bastante positiva, que era sua integração ao Núcleo de Estudos de Políticas Públicas (NEPP). Esta integração justificava-se pelas atividades afins que seriam desenvolvidas e pela manutenção das atividades originais básicas do CESOP. Já em fins de 1999, no entanto, com a aproximação de novos pesquisadores e com o funcionamento de novos projetos que traziam recursos humanos e materiais consideráveis para a manutenção do CESOP no seu formato original (por exemplo, os vínculos de pesquisa com o INEP-MEC, a inserção de novos docentes no quadro de pesquisadores e a relação interinstitucional estabelecida pelo projeto temático-FAPESP), o Conselho do CESOP considerou mais positivo e adequado a manutenção de seu formato constituído desde a fundação.

- **PROPOSTAS PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO**

Para o triênio 2000-2002 a proposta de trabalho do CESOP constitui-se dos seguintes pontos.

- **Projetos**

1. Manutenção dos dois projetos básicos constitutivos das linhas de pesquisa do Centro: a) Organização do Banco de Dados, com a ampliação dos membros colaboradores. Este projeto deve incluir no próximo período um número considerável de alunos de graduação; b) Revista “Opinião Pública” - o início do novo triênio funda também uma nova fase de trabalho editorial da Revista, com um corpo editorial de âmbito internacional e novas fontes de financiamento.

2. Desenvolvimento de uma nova linha de projetos, incorporada à linha de pesquisa 3 do Centro - Métodos e Técnicas de Pesquisa e Análise de Dados -, sobre análise de dados socioeconômicos em educação. Em fins de 1999 foi estabelecido um vínculo através de projeto de pesquisa com o INEP - Instituto Nacional de Estudos e Projetos Educacionais, do MEC, pelo qual o CESOP realiza a análise dos questionários socioeconômicos dos participantes do Exame Nacional do Ensino Médio. Para o próximo triênio este vínculo possibilitará o desenvolvimento dessa nova linha de intervenção, da qual um exemplo é a elaboração conjunta INEP-CESOP de projeto na área de políticas públicas da FAPESP no ano de 2000. Também na linha de pesquisa 3 se desenvolverá projeto com duração de 3 anos na área de análise de dados de comportamento político-eleitoral. A referência é o projeto temático aprovado pela

FAPESP em junho de 2000 através do qual o CESOP trabalha com pesquisadores da PUC-SP, UFSCar e USP.

- **Convênios internacionais**

1) Manutenção do convênio de colaboração com *Latin American Survey Data Bank*, desenvolvido com o *Roper Center for Public Opinion Research*, no qual o ponto básico é o intercâmbio de dados e publicações.

2) Estabelecimento de convênio de cooperação internacional com a Universidad de San Andrés, de Buenos Aires, estabelecido com apoio do CNPq e CONICET. Este convênio implicará o intercâmbio de pesquisadores para implantação de um centro de pesquisas similar ao CESOP naquela Universidade.

- **Trabalho conjunto em atividades de ensino**

Em 1999, a graduação de Ciências Sociais deu início a um processo de reformulação do currículo, no qual a área de métodos e técnicas de pesquisa tem lugar central. O CESOP objetiva tanto apoiar as atividades de ensino quanto organizar formas de inclusão de alunos em processos de aprendizagem e treinamento em métodos de pesquisa. O Laboratório de Opinião Pública terá impacto decisivo neste âmbito do ensino.

- **AVALIAÇÃO EXTERNA**

Os três pareceristas nomeados pela UNICAMP para avaliar o CESOP reconhecem a qualidade da produção do Centro, destacando-se em particular a manutenção do banco de dados (considerado único na área em seu gênero no Brasil) e a publicação da revista “Opinião Pública” (considerada pioneira e de referência para os pesquisadores da área).

Foi unânime também o reconhecimento de que o CESOP tem se tornado cada vez mais produtivo, com maior número de projetos financiados com financiamentos externos expressivos, o que deixa o centro cada vez menos dependente da UNICAMP. É importante destacar que tal esforço tem sido realizado em um período de dificuldade financeira por parte da Unicamp, que se expressa em vários tipos de contenção: a não contratação de pesquisadores permanentes lotados no Centro (em substituição ao desligamento de 02 deles), instalações físicas precárias e equipamentos insuficientes (como o número de computadores) e deficientes (como o caso do serviço telefônico). Não houve qualquer dúvida a respeito da significativa multidisciplinaridade dos projetos

do CESOP. Os avaliadores dão destaque especial aos convênios com instituições internacionais: O *Roper Center da University of Connecticut* e o ICPSR da *University of Michigan*. A proposta para o próximo triênio foi considerada exequível e relevante.

Como ponto fraco do CESOP, foi mencionada a excessiva concentração de produção científica em apenas um pesquisador, no caso, a coordenadora do Centro, além do número modesto de publicações, de organização e de participações em Eventos Científicos. Houve no período, um baixo envolvimento de pesquisadores, considerados de alto nível científico, nas atividades específicas do CESOP. Foi sugerido, ainda, que o Centro deveria promover uma maior articulação com os programas de pós-graduação, para proporcionar formação de recursos humanos, expandir o quadro de pesquisadores e ampliar a produção de monografias, dissertações e teses.

• **AVALIAÇÃO DO CESOP PELA CAI**

O Centro de Estudos de Opinião Pública – CESOP teve o seu Relatório de Atividades referente ao triênio 1997-1999 analisado na 98ª reunião da CAI de 10/07/01. O relator do processo foi o Prof. Dr. Luiz Carlos Dantas. No biênio anterior, o CESOP foi classificado no Grupo II.

O relator do CESOP iniciou seu relato considerando que o parecer dos avaliadores externos deixa claro que o Centro é produtivo e que houve avanços em suas atividades, relativamente ao biênio 95-96.

O relator ressaltou, ainda, a qualidade da produção do CESOP, destacando-se em particular a manutenção do Banco de Dados (considerado único na área em seu gênero no Brasil) e a publicação da revista “Opinião Pública” (considerada pioneira e de referência para os pesquisadores da área). Ressaltou também o fato de que o CESOP tem obtido um número cada vez maior de projetos financiados, inclusive financiamentos externos expressivos, o que deixa o Centro cada vez menos dependente da Unicamp. Apesar dos avanços em sua produção, foi observado que ainda ocorre algumas restrições, principalmente relacionadas com a área de publicações, que permanecem concentradas na figura de seu coordenador.

O relator concorda com os avaliadores externos de que grande parte das dificuldades do Centro, de infraestrutura e de recursos humanos, deve ser atribuída à falta de apoio institucional por parte da Universidade. A sugestão do relator foi de que o Centro fosse enquadrado no Grupo II. A CAI considerou mais apropriado considerar uma indicação entre o I e II, para ser decidida no final da avaliação dos 24 Centros e

Núcleos, quando se teria uma melhor perspectiva comparativa. Esta proposta foi votada e aprovada por unanimidade.

Em sua análise final, ocorrida no dia 11 de dezembro de 2001, a CAI aprova o Relatório de Atividades do CESOP, classificando-o no Grupo II.

CENTRO PLURIDISCIPLINAR DE PESQUISAS QUÍMICAS, BIOLÓGICAS E AGRÍCOLAS - CPQBA

• INTRODUÇÃO

O Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (CPQBA) foi implantado pela UNICAMP em instalações adquiridas da Monsanto do Brasil, em novembro de 1986. Previamente à instalação do CPQBA, da UNICAMP, foi elaborado um estudo por uma comissão de professores da Universidade, que analisou, preliminarmente, as possibilidades de pesquisas e desenvolvimentos nas instalações que estavam sendo adquiridas. O parecer dessa comissão (Processo UNICAMP 7171/86) aborda várias atividades de Pesquisa com potencial de serem implantadas no Centro, abrangendo projetos nas áreas de fitofármacos, produtos de origem microbiana, agrônômica e fitotecnia de plantas aromáticas e medicinais, dentre outras atividades.

O detalhamento dos planos e programas e a orientação geral para a implantação do CPQBA foram discutidos e aprovados pelo Conselho de Administração deste Centro, em sua primeira reunião realizada em janeiro de 1987. Nessa reunião, foram identificadas as áreas a serem inicialmente implantadas, a saber: **Agrotecnologia, Fitoquímica, Química Sintética, Ensaios Biológicos, Biotecnologia.**

O modelo administrativo do CPQBA foi definido pelo Conselho de Administração em 1989 compondo-se da Diretoria (com a área Administrativa) e 5 coordenações científicas: Agrotecnologia, Fitoquímica, Ensaios Biológicos, Química Sintética e Tecnologia, e Microbiologia de Processos.

Dentro deste esquema interdisciplinar, foram executados pesquisa e prestação de serviços relevantes ao setor produtivo tais como: introdução e estudos de cultivo de plantas medicinais e aromáticas incluindo extração, caracterização e síntese de fitofármacos, ensaios de toxidez e de ação farmacológica de substâncias fisiologicamente ativas, desenvolvimento de métodos de dosagem de resíduos de agrotóxicos em vários tipos de produtos, utilização de microrganismos para a produção de substâncias de aplicação industrial.

Destacaram-se, assim, os projetos com a Fundação Banco do Brasil, para estudo de plantas medicinais exóticas; com a Central de Medicamentos, para estudo agrônômico de espécies de uso medicinal; e com o CNPq, para seleção de espécies com atividade anti-câncer, entre outros. O estudo de plantas medicinais tornou-se uma forte

linha de pesquisa pelo interesse comum entre as equipes, possibilitando a investigação sobre a agrotecnologia, a fitoquímica e a farmacologia das espécies.

Graças a essa característica, foi possível desenvolver no CPQBA o primeiro medicamento do país com tecnologia nacional, resultante do projeto de obtenção de antimaláricos da espécie *Artemisia annua*, o qual fora apoiado pela FAPESP e Fundação Banco do Brasil. Também a Portaria SVS nº 06 (DOU 6/2/95), exigindo a validação científica de todo fitomedicamento comercializado no País, no prazo de 10 anos, remeteu inúmeros trabalhos ao CPQBA.

Outras linhas de pesquisas foram também consolidadas, tais como: a de açúcares e processos fermentativos, a de microbiologia e a de avaliação de contaminantes em produtos e meio ambiente. Na área de processos fermentativos, especialmente no que diz respeito ao açúcar e álcool, verificou-se o maior desenvolvimento nos últimos 3 anos. A atuação nestas áreas vem sendo bem representativa, podendo ser constatada nas relações dos projetos e trabalhos científicos.

As áreas do conhecimento envolvidas nos projetos do CPQBA são as seguintes: Química de produtos naturais, Química analítica, Química orgânica, Farmacologia Geral, Enzimologia, Microbiologia aplicada, Engenharia sanitária, Agronomia, Odontologia, Matologia, Fitotecnia, Melhoramento genético vegetal, Citologia e biologia celular, Tassonomia vegetal, Reprodução vegetal, Genética vegetal, Conservação da natureza, Antropologia, Etnologia indígena, Tratamento e aproveitamento de rejeitos, Geologia ambiental, Ciência da saúde.

Embora o CPQBA venha cumprindo, desde a sua criação, os objetivos para os quais foi criado, houve períodos difíceis, em que a falta de programação de médio prazo levou o Centro a ter inicialmente um elevado corpo de pesquisadores e funcionários que, a partir da primeira metade da década de 90, começou a ser desmembrado, tornando-se o CPQBA uma fonte de docentes de diversas unidades da UNICAMP, com a conseqüente desmotivação do pessoal remanescente. Este fato, associado à falta de um projeto global capaz de concatenar os esforços e a capacidade de projetar o Centro no cenário universitário, esteve intimamente relacionado ao Regimento do CPQBA, que centralizava todas as ações no Diretor como coordenador de todas as atividades de pesquisa e desenvolvimento.

Na medida em que o atual regimento do CPQBA contemplava uma administração centralizada no Diretor, como coordenador de todas as atividades de pesquisa, prestação de serviços e extensão, verificou-se, ao longo dos anos, que tal situação, embora justificável no período de implantação do Centro, se mostrou um dos

principais fatores limitantes, tanto do desenvolvimento do Centro como de interação com outras unidades da Universidade. Nestas condições, foi proposto um novo regimento, já aprovado pela CAI e pelo CONSU, em 2001.

O novo regimento contempla a criação das Divisões de Pesquisa do CPQBA, do Conselho Executivo e de diversas Comissões necessárias ao efetivo funcionamento do Centro. Com a finalidade de descentralizar o estabelecimento de contatos e agilizar a interação dos pesquisadores do Centro com outras unidades da UNICAMP e órgãos externos foram criadas as seguintes divisões: Divisão de Química Orgânica e Farmacêutica; Divisão de Farmacologia e Toxicologia; Divisão de Análise de Resíduos; Divisão de Microbiologia; Divisão de Fitoquímica; Divisão de Agrotecnologia; Divisão de Biotecnologia e Processos.

Foram indicados internamente os responsáveis por cada divisão, todos pesquisadores TPCT com título de doutor, à exceção do responsável pela divisão de resíduos, que tem o título de mestre. Como resultado de tal estrutura, houve um aumento significativo do número de projetos de pesquisa submetidos a órgãos de fomento, bem como das atividades de prestação de serviços e atividades de extensão. Houve também a abertura de novas áreas de atuação em prestação de serviços, como a de microbiologia ambiental, cuja atividade é de extrema importância para a unicamp.

O Conselho Executivo do CPQBA foi criado com a finalidade de analisar detalhadamente, e mensalmente, todas as atividades do Centro, com o objetivo primordial de enfatizar a co-responsabilidade de todos os pesquisadores sobre o progresso do Centro, e de programar as atividades a serem realizadas, em especial projetos em parceria com órgãos oficiais de fomento à pesquisa e desenvolvimento. Tal Conselho é, fundamentalmente, o órgão de diálogo entre todas as Divisões do CPQBA, permitindo uma efetiva interação entre as diferentes áreas de pesquisa do Centro, e de definição clara da política de pesquisa e desenvolvimento científico do Centro.

A prestação de serviços tem sido uma das mais importantes atividades do CPQBA. No entanto, a fonte de recursos está muito aquém do que se espera na implantação de um Centro auto-sustentável. Atividades de prestação de serviços nas áreas de Análise de Resíduos de Pesticidas, Análise e Controle de Qualidade de Medicamentos e Fitofármacos, Análises Toxicológicas e Farmacológicas, Análises Microbiológicas de ar, cosméticos e alimentos e de Avaliação de Antimicrobianos são realizadas continuamente por solicitação da indústria.

O conhecimento tecnológico desenvolvido no CPQBA permite que o Centro seja um pólo gerador de pequenas empresas e, portanto, de empregos, nas áreas de agrotecnologia e de sínteses de fármacos. A atual importância de produção de plantas medicinais certificadas, a existência da fazenda experimental do Centro e o conhecimento tecnológico na área, levaram o CPQBA a iniciar contatos com o Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa (SEBRAE), a fim de se estabelecer a Incubadora CPQBA-UNICAMP, que é a síntese de fármacos, em especial genéricos, e de produtos de interesse em agricultura como controladores de crescimento de plantas e de controle de pragas sem o uso de pesticidas. Embora o CPQBA tenha instalações para abrigar de imediato uma ou duas empresas incubadas na área de agrotecnologia, será necessária a sua expansão para abrigar empresas incubadas, utilizando não só o potencial do CPQBA, mas também de diversas unidades com atividades afins.

- **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

O CPQBA ocupa um espaço de 8.620,21 m² de área construída, numa fazenda experimental de 40 hectares, no bairro Betel no município de Paulínia. Tal espaço é considerado privilegiado, comparativamente a outras unidades da UNICAMP.

Durante o período considerado, o CPQBA teve incrementos importantes na sua infra-estrutura física como, por exemplo: a ampliação dos laboratórios de farmacologia e toxicologia, a construção de laboratórios de fermentações, laboratório de cultura de tecidos vegetais, viveiros, instalação de uma coleção de espécies medicinais, herbário, planta piloto, construção de represa para irrigação, entre outros.

O CPQBA conta com 8 linhas telefônicas diretas e 35 ramais internos. O Núcleo conta também com 1 aparelho de Fax, 1 fotocopiadora e 4 automóveis. Entre os recursos de informática, há uma rede local, 3 servidores, 5 *no breaks*, 1 unidade de análise de imagens, 53 micro computadores com desempenho pelo menos equivalente ao Pentium 75 e 48 impressoras jatos de tinta. Além disso, o Centro possui vários equipamentos bastante sofisticados tais como Nicolet FTIR 710, Câmaras Fitotron, reator vitrificado, planta piloto de extração, fermentador de 80 litros, fermentador de 30 litros, etc. O valor estimado de tais equipamentos é de R\$ 4.570.000,00.

No triênio 97-99, o CPQBA adquiriu os seguintes equipamentos: 1 amplificador, 1 aparelho telefônico, 9 armários de aço, 1 balança de precisão eletrônica, 1 bancada com gaveteiro, 2 bebedouros, 27 cadeiras, 1 cafeteria elétrica, 4 caixas de som com alto falante, 2 calculadoras científicas, 1 centrífuga, 10 condicionadores de ar, 1 encadernadora elétrica, 1 escada banco, 6 estabilizadores, 6 estantes de aço, 1 fogão de

4 bocas, 2 fornos de microondas; 4 *freezers* horizontais, 3 gaveteiros volantes, 10 impressoras, 1 medidor de condutivímetro, 7 mesas, 1 mesa para telefone, 1 mesa redonda, 13 microcomputadores, 1 moto bomba centrífuga, 2 multiprocessadores Mega Máster, 1 *no break*, 1 *notebook*, 1 placa de vídeo, 69 poltronas para auditório, 4 *racks* p/microcomputador/impressora, 1 *rack* para TV e vídeo, 3 refrigeradores verticais duplex, 3 *scanners* de mesa, 1 sistema para monitoração microbiológica do ar, 1 ultrassom e 2 ventiladores.

O Centro conta também com uma pequena biblioteca de 358 livros, 3 títulos de periódicos, 10 teses, 160 textos, 4 vídeos e 300 fotografias.

Quanto aos **Recursos Humanos**, estão vinculados ao CPQBA, apenas 3 pesquisadores, todos eles contratados pela FUNCAMP em tempo integral, externos, portanto, à UNICAMP. Desses pesquisadores, 1 tem doutorado, 1 tem mestrado e 1 tem curso secundário completo. Não há qualquer pesquisador de outros departamentos da UNICAMP vinculado ao CPQBA. Não há também qualquer bolsista. Há, no entanto, 12 estagiários, 8 do FAEP-UNICAMP e 4 da FUNCAMP.

Lotados no CPQBA, há 22 pesquisadores, 11 dos quais na carreira TPCT, sendo que entre eles há 11 doutores, 7 mestres e 4 graduados. Desses funcionários, 21 estão em período integral e apenas 1 em período parcial. No triênio considerado, 4 pesquisadores do CPQBA progrediram na titulação acadêmica, obtendo o título de mestre.

Quanto ao pessoal de apoio técnico, o CPQBA possui 35 funcionários de apoio técnico, sendo 9 graduados, 16 com segundo grau completo e 10 com primeiro grau completo. Desse pessoal, 25 estão em período integral e 10 em período parcial. Quanto ao pessoal de apoio administrativo, o Centro possui 16 funcionários em tempo integral, sendo 6 com nível superior e 10 com nível médio e primário.

No triênio 97-99, sem incluir as despesas com o pessoal lotado no Centro, o CPQBA teve um **Gasto** total de R\$ 1.846.112,10, sendo que R\$ 1.172.296,15, ou 63,50%, correspondem a recursos de origem extra-orçamentária, enquanto R\$ 673.816,00, ou 36,50%, a recursos de origem orçamentária. Se forem incluídas as despesas com pessoal, então, os gastos totais sobem para R\$ 5.076.199,15, sendo que R\$ 3.903.903,00, ou 76,91% do total, corresponderam a valores de origem orçamentária e R\$ 1.172.296,15, ou 23,09% do total, a valores de origem extra-orçamentária.

Quanto aos gastos totais no biênio 95-96, sem incluir as despesas com pessoal, eles foram de R\$ 1.223.491,71, sendo que R\$ 748.991,40, ou 61,22% do total, foram de origem extra-orçamentária, enquanto R\$ 474.500,31, ou 38,78% do total, foram de

origem orçamentária. Se forem incluídas as despesas com o pessoal lotado no Centro, então, as despesas sobem para R\$ 2.631.033,64, sendo que 72,0% corresponderam a recursos de origem orçamentária e 28,0% a recursos de origem extra-orçamentária.

Chama a atenção nesses dados o fato de que, apesar de ser um Centro eminentemente prestador de serviços, mais de 2/3 dos recursos gastos no triênio 97-99, são provenientes da própria UNICAMP.

No período considerado, o CPQBA repassou para órgãos da UNICAMP, a partir de seus convênios de pesquisa, o valor total de r\$ 179.707,30, divididos entre r\$ 44.692,87 para o Fundo de Apoio ao Ensino e à Pesquisa, r\$ 73.138,73 para o Programa de Integração, Desenvolvimento e Socialização (PIDS) e r\$ 61.875,70 para a Fundação de Desenvolvimento da UNICAMP – FUNCAMP.

• PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA

No triênio 97-99, o CPQBA concluiu 26 Projetos de pesquisa (22 deles com financiamento) e manteve 24 projetos em andamento. O valor dos recursos liberados de tais projetos foi de R\$ 1.138.723,56. No biênio 95-96, o Centro concluiu 15 projetos, cujos valores liberados foram de R\$ 464.555,12.

A produção científica-tecnológica do Centro mescla-se por períodos onde predominou o incentivo aos projetos contratados por empresas (as quais, muitas vezes, não permitiram a publicação dos resultados), com outros períodos, onde os projetos estavam atrelados a órgãos de apoio ou relacionados com a formação do pesquisador e, nestes casos, a publicação era incentivada. É fato, contudo, que as áreas de atuação, por não estarem claramente estabelecidas e nem definidas as suas linhas de pesquisas, sempre sofreram abalos com as mudanças de Diretoria. A cada gestão, buscavam-se novas oportunidades, na tentativa de estabelecer a auto-suficiência econômica, como por exemplo: a piscicultura, a engenharia genética aplicada a bovinos, a caracterização de proteínas, e outras menos relevantes.

No triênio considerado, os pesquisadores do CPQBA publicaram 15 artigos científicos em periódicos especializados com corpo editorial (8 nacionais e 7 estrangeiros), 1 artigo publicado em periódico científico especializado nacional sem corpo editorial, 112 trabalhos publicados em Anais de Congresso (83 nacionais e 29 estrangeiros), 1 livro publicado no Brasil e 1 capítulo de livro nacional. Em tal período, o CPQBA produziu um total de 509 relatórios técnicos (479 técnicos, 23 de pesquisa, 3 de infraestrutura, 1 de pós-doutorado, 1 de qualificação de doutorado e 2 de qualificação de mestrado), 26 desenvolvimentos de tecnologias, 2 desenvolvimentos de produtos e 2

patentes. Com o apoio de trabalhos desenvolvidos no Centro houve também, no período, 14 dissertações de mestrado e 12 de doutorado. O CPQBA organizou também um banco de dados sobre Plantas Medicinais Aromáticas, com um volume de 350 espécies.

No biênio 95-96, houve 35 artigos científicos publicados em periódicos especializados com corpo editorial (15 nacionais e 20 estrangeiros); 6 artigos publicados em periódico científico especializado nacional sem corpo editorial, 39 trabalhos publicados em Anais de congressos (20 nacionais e 19 estrangeiros); 1 livro publicado no Brasil e 1 capítulo de livro nacional. Neste período, o CPQBA produziu 254 relatórios técnicos, 7 desenvolvimentos de tecnologias, 4 desenvolvimentos de produtos e 1 patente. Neste período, através dos projetos desenvolvidos no Centro, foram produzidas 6 dissertações de mestrado e 5 teses de doutorado.

No triênio, o Centro organizou um total de 2 eventos científicos, sendo 1 seminário e 1 *workshop*. No biênio 95-96, o Núcleo organizou apenas 1 encontro. No triênio 97-99, os pesquisadores do CPQBA participaram de 74 eventos científicos, sendo 28 congressos (22 nacionais e 6 internacionais), 6 seminários nacionais, 15 simpósios (13 nacionais e 2 internacionais), 3 encontros nacionais, 16 *workshops* (15 nacionais e 1 internacional), 2 palestras nacionais e 4 participações em cursos nacionais. Além disso, os pesquisadores do CPQBA concederam 2 entrevistas em jornais.

No triênio, os pesquisadores do CPQBA realizaram um total de 46 consultorias ou assessorias técnicas, sendo 7 para organismos de cooperação multilateral, 1 para agência de fomento internacional, 33 para empresas privadas, 2 para universidades, 3 para revistas científicas, 1 para Instituto de pesquisa, 1 para rede oficial de ensino e 1 para órgão de saúde.

No triênio em questão, os pesquisadores do Centro colaboraram com 8 cursos de graduação, 16 de pós-graduação, 1 de extensão e 20 treinamentos. Neste mesmo período, tais pesquisadores orientaram ou co-orientaram 8 teses de mestrado concluídas e 3 teses de doutorado também concluídas. Outras 6 teses de mestrado e 5 de doutorado estavam em processo de conclusão. Além disso, tais pesquisadores participaram, no período, de 48 bancas de tese e 25 exames de qualificação.

- **RELAÇÕES INTERNACIONAIS E COM A COMUNIDADE**

O CPQBA tem mantido vários convênios importantes, entre eles os estabelecidos com a Prefeitura de Paulínia e com o SEBRAE. Com a primeira, o convênio visa à concessão de bolsas de estudos pela Prefeitura de Paulínia a estudantes do município

para realizar estágio profissional no CPQBA e treinamento de pessoas de terceira idade na preparação de mudas e jardim de plantas medicinais. Através deste convênio, as diversas divisões do Centro passaram a ter apoio em recursos humanos para as suas atividades de pesquisa. Um total de 5 bolsas foi alocado no primeiro ano.

No convênio com o SEBRAE, o CPQBA estabeleceu os seguintes projetos: a) projeto incubadora de empresas na área de plantas medicinais, que está em fase de negociação e b) instalação de um órgão de desenvolvimento em plantas medicinais em registro e a consolidação da produção de plantas medicinais, seu processamento e beneficiamento naquela região.

Em novembro de 1998, foi realizado um primeiro curso-treinamento sobre Produção de Plantas Medicinais. Tal curso, com excelente demanda e participação, levou à proposta de diversos cursos de extensão, que por motivos regimentais, foram oferecidos através de diversas unidades de ensino e pesquisa. A vocação do Centro para a oferta de cursos é prejudicada pelo estatuto regimental imposto pela UNICAMP aos Centros e Núcleos, que impossibilitam a oferta de cursos de graduação, pós-graduação e extensão em nome próprio.

Os cursos oferecidos pelo CPQBA foram os seguintes: Curso de treinamento sobre HPLC (Faculdade de Engenharia Química); Curso sobre controle de qualidade de medicamentos (Faculdade de Engenharia Química); Curso sobre produção de plantas medicinais (Faculdade de Engenharia Agrícola). Os cursos foram propostos e oferecidos pelos pesquisadores com título de Doutor do CPQBA, tendo o envolvimento de todo o pessoal do Centro.

No período, o CPQBA desenvolveu atividades com as seguintes unidades da UNICAMP: Faculdade de Engenharia Química, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Faculdade de Engenharia Agrícola, Faculdade de Engenharia de Alimentos, Instituto de Química, Faculdade de Ciências Médica, Instituto de Biologia e Centro de Bioterismo.

Além disso, o CPQBA mantém outros convênios e cooperações com instituições nacionais e/ou internacionais de ensino e pesquisa. Destacam-se, nesse sentido, os convênios com as seguintes instituições: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (ESALQ); Justus Liebig Universitaet Giessen (Alemanha); Faculdade de Agronomia de Lavras; Faculdade de Agronomia da Unesp/Botucatu; Universidade de Caxias do Sul; Frederick Cancer Research & Development Center - National Cancer Institute de Frederick, MA, USA; Mediplant, Suíça (Híbridos de *Artemisia annua*); SAIPA, Argentina (Tecnologia de cultivo);

Universidade de Montpellier, França (Estudos com a espécie *Stevia rebaudiana*); Universidade de Giessen, Alemanha (Estudos com a espécie *Hipericum perforatum*); Oraft, Bélgica (Estudos com a espécie *Cichorium intybus*); CMI, Munique, Alemanha (Estudos com a espécie *Phyllanthus amarus*).

O CPQBA participa também nas decisões de políticas sociais, econômicas e culturais através da Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde.

• PROBLEMAS, PERSPECTIVAS E OBJETIVOS

Os problemas relativos à deficiência de pessoal lotado no CPQBA continuaram, ou mesmo aumentaram no decorrer do triênio, impondo um maior esforço por parte dos demais pesquisadores. Esta limitação foi apontada pela diretoria do Centro como o principal obstáculo à consolidação do CPQBA como um centro de pesquisa interdisciplinar. No triênio em questão, houve perda de 1 pesquisador TPCT e 5 funcionários técnicos graduados, sem que tivesse havido reposição por parte da UNICAMP.

O segundo obstáculo mencionado foi a limitação regimental da UNICAMP, que impede Centros e Núcleos interdisciplinares de pesquisa de oferecerem cursos em nível de graduação, pós-graduação e extensão. No entanto, o CPQBA considera que oferecer tais cursos corresponde a uma vocação natural do Centro, tendo em vista a qualidade do corpo de seus pesquisadores e também a demanda pelos conhecimentos gerados pelo Centro.

Com respeito a esses cursos, o CPQBA ressalta a dificuldade de oferecê-los por causa do vínculo extremamente tênue entre o Centro e as Unidades Acadêmicas, através das quais eles são oferecidos. As dificuldades encontradas ocorreram com relação à divulgação e contato dos interessados com o órgão que, formalmente, oferece o curso.

Os cursos de extensão oferecidos pelo CPQBA, de características altamente profissionalizantes e em áreas de grande interesse técnico, deverão ser oferecidos no próximo triênio, devendo, no entanto, haver o empenho para que eles possam ser dados diretamente no CPQBA, com uma conseqüente mudança das normas da Universidade.

A prestação de serviços corresponde a uma das principais vocações do CPQBA. Apesar do reconhecimento público da qualidade do serviço prestado pelo Centro, ele carece de um reconhecimento oficial conferido pelo credenciamento no INMETRO e no ISO 9002. A fim de implantar um sistema de Qualidade Total, que pudesse levar o credenciamento do Centro, foi nomeada uma Comissão para o estabelecimento de tal projeto no CPQBA. Após implantada, a Gerência dessa comissão realizou um curso

sobre esse tema junto ao SEBRAE – Campinas, com a duração de 10 meses, tendo o SEBRAE apoiado o conjunto de ações que vêm sendo tomadas para atingir as normas ISO 9002 e tendo sido iniciada a elaboração do manual de qualidade do CPQBA.

Todas as atividades do Centro já estão sendo realizadas de acordo com os padrões ISO 9002, em especial aquelas relativas à prestação de serviços, desde a entrada das amostras até à elaboração e envio do relatório final. Atualmente, está em fase de preparação o Processo de Credenciamento de alguns Laboratórios junto ao INMETRO – ISO GUIDE 25.

O credenciamento no ISSO 9002 e no INMETRO deverá ser um dos principais objetivos para o próximo triênio, o que poderá contribuir muito para a qualidade industrial brasileira nas áreas de Análise de Resíduos de Pesticidas, Análise e Controle de Qualidade de Medicamentos e Fitofármacos, Análises Toxicológicas e Farmacológicas, Análises Microbiológicas de ar, cosméticos e alimentos e de avaliação de antimicrobianos.

O credenciamento do CPQBA pelas normas ISO 9001 e pelo INMETRO permitirá que os Laboratórios do CPQBA sejam referência nas áreas de: a) controle de qualidade em medicamentos e fitofármacos; b) controle de qualidade microbiológico ambiental, alimentos e medicamentos; c) análise de resíduos de pesticidas; d) análise toxicológica e farmacológica; avaliação de antimicrobianos. A importância de tal credenciamento é extremamente relevante para o desenvolvimento e incremento das exportações, na medida em que há restrições impostas à qualidade de produtos e processos no comércio internacional.

É evidente que, para implementar tal objetivo, será necessário não só dotar o CPQBA com as características de um centro certificado, como também contratar pessoal auxiliar e, para isso, o Centro depende de apoio da Universidade.

Para o próximo triênio, o CPQBA também tem por objetivo obter o apoio da Administração Central para transformar o Centro numa Faculdade de Farmácia. Preliminarmente, no entanto, o Centro espera uma resposta da Pró Reitoria de Pesquisa da UNICAMP de uma proposta de implementar dois cursos, um de Farmácia – área de Medicamentos e o outro de Microbiologia Industrial, com o envolvimento de seus pesquisadores.

Uma outra proposta do CPQBA para o próximo triênio foi a de implantar um mestrado profissionalizante. Dadas as suas características como órgão de interface UNICAMP-EMPRESA, a experiência profissional de seus pesquisadores, a qualidade

de seus Laboratórios e a importância estratégica de suas atividades de pesquisa, dotam o Centro de todas as qualificações para sediar um Curso de Mestrado Profissionalizante.

- **AVALIAÇÃO EXTERNA**

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) que avaliaram o CPQBA foram unânimes em reconhecer a importância estratégica do Núcleo, no que ele representa em termos de impacto econômico, social e tecnológico. Consideraram que o Centro dispõe de recursos humanos qualificados e em número suficiente para o desenvolvimento de projetos relevantes em suas áreas de conhecimento. Destaque especial foi dado à estrutura física, com ênfase nos 7 laboratórios e 4 salas de equipamentos especiais. De um modo geral, foi reconhecido que o Centro dispõe de infra-estrutura operacional adequada, ainda que tenha sido observada a falta de alguns instrumentos importantes para análise. Já os recursos de informática foram considerados adequados. Não houve no triênio a incorporação de qualquer equipamento com características de médio ou grande porte.

Um outro aspecto mencionado pelos assessores foi a indiscutível vocação interdisciplinar dos projetos desenvolvidos no CPQBA. Além disso, houve reconhecimento pelo volume de serviços prestados pelo Centro à indústria, em particular as avaliações toxicológicas, de cosméticos e de alimentos.

De acordo com os avaliadores, os pesquisadores do CPQBA efetivamente envolveram-se em atividades de ensino de graduação, pós-graduação, extensão e treinamento da UNICAMP. A participação desses pesquisadores na orientação de trabalhos, de bancas de tese e exames de qualificação também foi considerada significativa. Quanto ao papel executado pela administração atual, foi entendido que ela efetivamente realizou um trabalho de saneamento administrativo e organizacional.

Ao mesmo tempo em que a comissão reconhece o potencial de pesquisa e de prestação de serviços do Centro, como uma base concreta de sustentação para os seus projetos futuros, ela entende que há alguns problemas graves que precisam ser superados. Foi lembrado informalmente o fato de que o CPQBA foi o único Centro da UNICAMP que teve o seu processo de formação induzido de cima para baixo, a partir da aquisição feita pela UNICAMP do laboratório multinacional Monsanto. Tal fator histórico foi considerado importante para explicar as deficiências encontradas atualmente. A principal deficiência apontada pelos avaliadores diz respeito à falta de liderança científica numa área que tem experimentado avanços impressionantes nas duas últimas décadas.

Decorrente do problema apontado acima, foi notada que a captação de recursos extra-orçamentários ainda se encontra relativamente baixa com relação aos orçamentários. Houve estranheza entre os avaliadores quanto à não participação do Centro em projetos de grande porte, tais como os projetos de infraestrutura da Fapesp, projetos Pronex do CNPq/MCT, projetos temáticos da Fapesp, entre outros. Tais projetos poderiam promover, ao mesmo tempo, uma recuperação da infraestrutura, bolsas de doutorado e pós-doutorado, incentivo à formação de equipes pluridisciplinares de pesquisa e uma desoneração dos recursos orçamentários.

Foi observada também uma participação desigual das diferentes Divisões nas participações dos Projetos e na captação de recursos. A área de Biotecnologia, por exemplo, uma área de importância fundamental no desenvolvimento da ciência moderna, não foi contemplada com projetos específicos. No que diz respeito à divulgação desses projetos, se houve uma ampla participação em Congressos, Simpósios e Reuniões, houve também um número baixo de publicações em revistas com corpo editorial de relevância. Foi considerada insuficiente também a atuação dos pesquisadores na formação de recursos humanos.

Os avaliadores notaram também o envolvimento muito pequeno de estudantes (graduados e pós-graduados) nas atividades de pesquisa do CPQBA, o que explica em parte o número insuficiente de publicações. Foi observada também a falta de liderança dos pesquisadores em uma área científica de ponta, que avança a uma velocidade muito grande e exige a atuação de cientistas experientes. De uma certa maneira, os avaliadores consideraram que o CPQBA permaneceu de fora dos enormes avanços ocorridos na área de Biologia Molecular. Um outro aspecto focalizado diz respeito à quantidade muito pequena de eventos organizados, assim como um número modesto de patentes e produtos desenvolvidos pelo Centro.

De um modo geral, os avaliadores consideraram que as atividades de ensino e de pesquisa do CPQBA estão bastante dissociadas do meio acadêmico, tanto no âmbito local como nacional e internacional. As interações do Centro com instituições internacionais não puderam ser reconhecidas como importantes, uma vez que tais interações não trouxeram novas tecnologias, novos produtos, patentes e publicações.

Dois aspectos considerados positivos pelos avaliadores dizem respeito à participação do Centro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária e o segundo, diz respeito ao recolhimento significativo de recursos (R\$ 179.707,30) para as diferentes rubricas das taxas da UNICAMP (FAEP, PIDS e Funcamp).

Para o próximo triênio, o CPQBA pretende desenvolver os seguintes objetivos: 1) Formação de recursos humanos; 2) Cursos de extensão; 3) Cursos de Graduação em Farmácia: área de Medicamentos e Curso sequencial de Microbiologia industrial; 4) Mestrado profissionalizante; 5) Prestação de serviços; 6) Credenciamento do Centro (ISO 9002 e INMETRO); 7) Projeto incubadora de pequenas empresas; 8) Pólo universitário Betel-Paulínia/Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Diante de tais objetivos, os avaliadores consideraram que os itens 1,2,5, e 7 são bastante viáveis a curto prazo em função dos trabalhos já desenvolvidos pelo CPQBA. Quanto aos itens 3 e 6, eles poderiam ser alcançados a médio prazo, dependendo dos objetivos da UNICAMP (contratações, infraestrutura e alocação de recursos) e do MEC. Os itens 4 e 8 foram considerados viáveis somente a longo prazo.

Com respeito à transformação do CPQBA em Faculdade de Farmácia, em particular, foi observado que tal objetivo seria prematuro, diante do quadro presente de pesquisadores que o Centro possui, uma vez que ele carece de professores/pesquisadores de grande experiência, com indiscutível liderança científica. A UNICAMP teria, portanto, que investir pesadamente para viabilizar a proposta. Já as propostas de incubadora de empresas foram consideradas perfeitamente viáveis e adequadas.

• AVALIAÇÃO DO CPQBA PELA CAI

A análise pela CAI do Relatório de Atividades do Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas – CPQBA, referente ao triênio 1997-1999, ocorreu na 105ª Reunião da CAI de 23 de outubro de 2001. A relatora do processo foi a Profa. Dra. Gláucia Pastore. Esta foi a primeira vez em que o CPQBA foi avaliado.

A relatora iniciou seu relato mencionando que o CPQBA atua em uma área estratégica, sendo que sua importância potencial é enorme. A produtividade do órgão melhorou muito no triênio, principalmente através da reorganização de suas áreas de pesquisa, na descentralização das ações para dar mais agilidade à captação de recursos e administração de projetos e no envolvimento de seus pesquisadores com a pós-graduação.

Por tudo isso, a sugestão da relatora foi de que o Centro fosse enquadrado no Grupo I. A CAI entendeu, no entanto, ser mais apropriado considerar uma indicação entre o I e II, para ser decidida na fase final da avaliação dos 24 Centros e Núcleos, quando se teria uma melhor perspectiva comparativa.

Em sua análise final, ocorrida no dia 11 de dezembro de 2001, a CAI aprova o Relatório de Atividades do CPQBA, classificando-o no Grupo II.

NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE PESQUISAS TEATRAIS – LUME

• INTRODUÇÃO

O LUME é um Núcleo de Pesquisa Teatral, cujo foco de atenção é o trabalho do ator, sua técnica e sua arte. Criado em 1985, o Núcleo vem se dedicando a elaborar e codificar técnicas corpóreas e vocais de representação, redimensionando o teatro, enquanto ofício, como uma arte do fazer e o ator como um artesão que executa ações.

Durante sua existência, o LUME vem apresentando espetáculos, juntamente com o repertório de *workshops* e demonstrações técnicas, pelo Brasil e também no exterior. As pesquisas sobre a arte de ator, desenvolvidas pelo LUME, têm sido transmitidas a diversos profissionais do teatro (indivíduos e grupos), o que fez com que o Núcleo se tornasse uma referência a todos os interessados neste campo.

As origens do LUME repousam na experiência de Luís Otávio Burnier (1956–1995), em seus oito anos de treinamentos e pesquisas na Europa. Burnier estudou três anos com Etienne Decroux, criador da Mímica Corporal e trabalhou com Eugenio Barba, Philippe Gaulier, Jacques Lecoq, Ives Lebreton, Jerzy Grotowski e com mestres do teatro oriental (Noh, Kabuki e Kathakali). Burnier retornou ao Brasil com a idéia de criar um centro de pesquisa da arte de ator, que combinasse o conhecimento adquirido na Europa com elementos da cultura brasileira. Em 1985, Luís Burnier, Denise Garcia, Carlos Simioni e Ricardo Puccetti estabeleceram o LUME. A partir de 1994, o LUME aumentou a sua equipe de trabalho com a chegada de novos atores-pesquisadores.

O objetivo do LUME é estudar a arte de ator em profundidade, focando seus diversos componentes – suas técnicas e métodos de trabalho. Tal objetivo não expressa apenas a preocupação com a produção artística, mas, primeiramente, em pesquisar o homem e seu corpo-em-vida em situação de representação – o ator enquanto pessoa, enquanto filho de determinada cultura e enquanto profissional do palco.

Ao longo dos anos, o LUME elaborou técnicas corpóreas e vocais de representação a partir da corporeidade pessoal de cada ator. Além disso, estabeleceu fortes conexões de trabalho com grupos e indivíduos de diversas partes do mundo, tais como Eugenio Barba, Iben Nagel Rasmussem e Kai Bredholt (Odin Teatret – Dinamarca); Natsu Nakajima (Mestre de Butoh – Japão); Nani Colombaioni (mestre de *clown*, Itália). Hoje, como resultado de suas pesquisas, o LUME possui uma metodologia para desenvolvimento de técnicas pessoais de representação para o ator;

uma maneira particular de se trabalhar o *clown* e a utilização cômica do corpo; bem como a Mímesis Corpórea: imitação e tecnificação das ações do cotidiano.

O LUME também tem orientado o trabalho de vários profissionais (indivíduos ou grupos) pelo Brasil, além de manter em suas dependências estágios periódicos de treinamento técnico para atores e para aperfeiçoamento de *clowns*.

O LUME está se tornando, a cada ano que passa, uma referência nacional e internacional, enquanto centro de pesquisa da arte de ator. Isso pode ser verificado claramente na participação de eventos nacionais e internacionais em que os pesquisadores-atores do LUME foram convidados a participar no triênio relativo a esse relatório, tanto para mostrar o resultado das pesquisas através de espetáculos, como também para ministrar *workshops*, palestras e demonstrações técnicas sobre os métodos de representação desenvolvidos pelo Núcleo.

Outro fator é o impacto do LUME na comunidade não-acadêmica. Como o resultado de sua pesquisa resulta em espetáculos, a inserção maior que a universidade deseja na comunidade extra-campus pode ser facilmente percebida com a quantidade de público atingida pelos espetáculos apresentados e eventos organizados para a comunidade em geral (aproximadamente vinte mil pessoas durante o triênio). Outro elemento que quantifica essa qualidade é o número de reportagens e artigos em jornais e revistas divulgando e comentando o trabalho do LUME, tanto no Brasil como no Exterior.

Mesmo assim, o LUME não deixa de pensar na comunidade acadêmica e também na formalização de suas pesquisas, editando a “Revista do LUME”, livros e CD-Roms, que estão no prelo, e também pela quantidade cada vez maior de artigos publicados pelos pesquisadores.

Depois de 15 anos de atividades de pesquisa, com projetos temáticos e de pesquisas aprovados na FAPESP, as pesquisas do LUME se encaminham para um aprofundamento prático, teórico, metodológico e didático das atuais quatro linhas de trabalho do núcleo (*clown*, dança pessoal e Mímesis Corpórea e a recente Teatralização de Espaços Não Convencionais) e a sua inter-relação e intercomunicação.

A especificidade do LUME é o caráter científico da pesquisa, em que o conceito de arte está intimamente ligado à criação e elaboração tanto de uma metodologia, como de uma técnica de representação pelo corpo. Neste sentido, a pesquisa do LUME se diferencia fundamentalmente de um trabalho de formação do ator em uma Graduação, ou mesmo em uma Pós-Graduação. O trabalho do LUME é único no Brasil, e sua

manutenção enquanto Núcleo independente é fundamental, pois a interdisciplinaridade, isto é, a possibilidade de transitar por outras linhas e disciplinas, mesmo que acabem desembocando na arte de ator, contribui significativamente para a criação de uma metodologia de representação baseada em elementos concretos e objetivos da arte.

Talvez uma das principais contribuições do Núcleo para o desenvolvimento universitário seja provar para a própria comunidade acadêmica a viabilidade de uma pesquisa prática teatral dentro do ambiente universitário. E que uma política cultural, além da visibilidade dos “produtos culturais” que a academia gera, e que são apresentados pela universidade para a comunidade, podem perfeitamente estar vinculadas a uma pesquisa artística, prática, inovadora e inédita. Os resultados, tanto quantitativos como qualitativos do relatório apresentado, demonstram claramente tal possibilidade.

- **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

Situado fora do campus universitário da UNICAMP, o LUME ocupa uma área total de 200 m² em uma residência alugada pela UNICAMP, com 2.100 m² de área livre, onde são executados treinamentos físicos, exercícios de voz e também utilizada para apresentações de espetáculos ao ar livre. O Núcleo conta com 1 linha telefônica direta e 1 aparelho de FAX. Entre os recursos de informática, o LUME conta com uma rede local, 2 microcomputadores (com desempenho pelo menos equivalente ao Pentium 75), 1 impressora jato de tinta, 1 *scanner* e 1 câmera de vídeo. Além disso, o Núcleo conta também com 26 refletores, 4 refletores elipsoidais, 4 caixas de som, 1 mesa de luz 48 canais, 1 aparelho de som completo profissional, 4 módulos de potência, 12 canais de 4000 W, 1 gerador de caracteres, 3 arquibancadas de madeira, 1 vídeo cassete, 1 televisão 20’, e 4 microfones. A maior parte desses equipamentos foi adquirida com recursos extra-orçamentários, durante o triênio 1997-99. O seu valor estimado é de R\$ 62.400,00.

Como subsídio ao desenvolvimento de suas atividades, o LUME possui, ainda, uma Biblioteca com 1.530 livros, 50 títulos de periódicos, 20 teses, 2 títulos de CD-ROM, 1.800 recortes de jornais, 5.200 fotografias, 420 vídeos, 190 fitas cassete, 40 discos CD, 200 peças de vestuário e 50 manuscritos. Todo o acervo do LUME foi constituído por doações.

Quanto aos **Recursos Humanos**, no triênio analisado, o LUME contou com um total de 13 pesquisadores, sendo 1 lotado e 12 vinculados ao Centro. Entre estes últimos, 3 são provenientes da UNICAMP e 7 são estagiários, 1 é contratado pela

Funcamp e 1 é bolsista. Desses 13 pesquisadores, 6 são graduados, 3 são mestres e 4 são pelo menos doutores. Houve, no triênio, 5 pesquisadores que progrediram na carreira, 2 obtiveram o título de mestre, 1 de doutor e 2 de professores titulares.

Dos 7 estagiários em tempo integral vinculados ao Núcleo, 4 estão sem qualquer remuneração, embora participem ativamente de todas as linhas de pesquisa e toda criação artística do Núcleo.

Convém frisar que 2 pesquisadoras deixaram o Núcleo em Maio/98, uma vez que não puderam ser contratados pela UNICAMP. Como a pesquisa desenvolvida no LUME é feita em cima do corpo e da pessoa do ator em estado de representação, o desaparecimento de um ator-pesquisador leva embora a pesquisa científica realizada durante anos, já que, mesmo registrada, a continuidade depende desta memória do corpo até certo ponto intransferível e incomunicável.

O Núcleo conta, ainda, com 5 funcionários de apoio administrativo (1 com nível primário de educação, 2 com nível secundário e 2 graduados). Houve a incorporação de 1 funcionário desse tipo no período. Desses 5 funcionários, apenas 2 são da UNICAMP. A bibliotecária tem um contrato de estágio via FAEP, o auxiliar administrativo tem um contrato de estágio via FAEP, e o outro auxiliar administrativo é estudante de graduação da UNICAMP e tem uma bolsa-trabalho SAE.

Quando aos **Gastos** do Núcleo durante o triênio, sem incluir as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, eles somaram a quantia de R\$ 350.325,00 sendo que 32,92% (R\$ 115.325,00) correspondem a despesas de origem extra-orçamentária e 67,08% a despesas de origem orçamentária.

Se forem levados em conta o pessoal lotado no Núcleo, então, os gastos totais sobem para R\$ 613.696,53. Desse valor, 81,21% (R\$ 498.372,00) correspondem a recursos de origem extra-orçamentária, enquanto 18,79% (R\$ 115.324,53) correspondem a recursos de origem orçamentária. Se forem considerados os gastos com o pessoal lotado no Núcleo, então, os gastos totais sobem para R\$ 923.538,48, sendo que, desse total, 53,96% (R\$ 498.372,00) corresponde a despesas de origem extra-orçamentária e 46,04% (R\$ 425.166,48) a despesas de origem orçamentária.

No triênio, o valor dos recursos extra-orçamentários foi de R\$ 498.372,00, provenientes de órgãos de fomento à pesquisa e de outras instituições públicas ou privadas. Trata-se de um valor bastante significativo para uma instituição de arte e muito superior ao de períodos anteriores. Os gastos extra-orçamentários são originários de projetos de pesquisas e infra-estrutura aprovados pela Fapesp mais os convênios com

AIU e APSPM (FUNCAMP). Não estão computadas as bolsas de Mestrado, pois as verbas correspondentes são creditadas ao respectivo departamento de cada mestrando, apesar da pesquisa prática estar sendo desenvolvida no Núcleo.

No biênio 95-96, os gastos totais, incluindo as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, foram de R\$ 289.147,49, sendo que 84% corresponderam a recursos orçamentários e 16% a recursos extra-orçamentários.

• PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA

Os projetos conduzidos no LUME são tipicamente interdisciplinares, envolvendo principalmente as áreas de Teatro, Antropologia, Pedagogia, Psicologia, Filosofia, Dança e Comunicação Semiótica. No triênio 97-99, foram concluídos 2 projetos de pesquisa financiados, enquanto 4, também financiados, permaneceram em andamento. Além desses projetos, o LUME ainda manteve, no período, 2 projetos de infraestrutura e 4 projetos sem financiamento em andamento. O valor total de recursos liberados por tais projetos foi de R\$ 498.372,00.

No biênio 95-96, o LUME concluiu 2 projetos financiados, que carregaram recursos da ordem de R\$ 39.514,00. No biênio 92-93, o LUME concluiu 3 projetos financiados e 1 sem financiamento, que carregaram recursos da ordem de R\$ 7.500,00.

No triênio 97-99, os pesquisadores do LUME publicaram um total de 33 publicações científicas, sendo 26 artigos em periódicos científicos especializados nacionais com corpo editorial, 1 artigo em periódico científico estrangeiro, 1 trabalho em Anais de Congresso nacional, 3 traduções e 2 textos ocasionais.

Neste período, o Núcleo produziu também 3 desenvolvimentos de metodologia de ensino, 3 desenvolvimentos de novos processos de criação artística, 243 vídeos, 1 CD-ROM, 3.720 fotografias e 65 gravações de pesquisas de campo em fitas cassete. Além disso, o Centro produziu 29 performances, 2 textos teatrais, 4 montagens teatrais, 5 direções teatrais, 1 vídeo, 226 apresentações artísticas, 31 demonstrações de técnicas, 42 *workshops*, 9 intercâmbios, 10 assessorias técnicas e 8 palestras. Nesse período, o Núcleo produziu, ainda, 2 dissertações de mestrado, 1 tese de doutorado e 21 relatórios técnicos e científicos, sendo 15 de pesquisa, 3 de infraestrutura, 1 de qualificação de doutorado e de qualificação de mestrado.

No biênio 95-96, o total de publicações científicas foi 2, sendo 1 artigo em periódico científico especializado nacional com corpo editorial e 1 tradução. Além disso, a produção artística do Núcleo compreendeu 1 texto teatral, 4 montagens teatrais,

2 montagens cênicas, 4 direções teatrais e 222 apresentações artísticas. Nesse período, o Núcleo produziu, ainda, 4 relatórios técnicos e científicos, sendo 2 de pesquisa, 1 de qualificação de mestrado e 1 de qualificação de doutorado.

No triênio 97-99, os pesquisadores do LUME participaram de um total de 1.534 eventos científicos, distribuídos entre 19 seminários, 82 encontros, 5 mesas redondas, 60 *workshops*, 34 programas de estudo, 20 palestras, 946 encenações teatrais, 24 montagens cênicas, 111 festivais e mostras, 92 demonstrações técnicas, 7 participações em cursos, 13 assessorias técnicas, 81 intercâmbios culturais, 29 programas empresariais, 6 gravações de documentário, 5 pesquisas de campo⁴.

No triênio 97-99, o LUME editou, com o patrocínio e verbas da iniciativa privada, 2 números da “Revista do LUME”, com tiragem de 1.000 revistas cada um. Em 1999, o Núcleo iniciou a “Revista do LUME” eletrônica na página www.unicamp.br/lume/lumerev.htm. O número 3 da Revista foi lançado em outubro de 2.000.

Quanto à organização de eventos no triênio, o LUME organizou no triênio em questão, um total de 128, distribuídos entre 1 encontro, 10 *workshops*, 1 palestra, 88 encenações teatrais, 4 montagens cênicas, 2 festivais, 3 mostras, 6 demonstrações técnicas, 4 intercâmbios, 7 assessorias e 2 lançamentos da “Revista LUME”. Neste mesmo período, o Núcleo realizou um total de 41 consultorias, envolvendo outras Universidades (17), Grupos de teatros (15), Organizações não governamentais (4), Prefeituras municipais (4), Órgão ou comissão governamental (1), Empresas privadas (2).

Além disso, os pesquisadores do Centro concederam, no triênio, 48 entrevistas em jornal, revista ou TV e redigiram 18 artigos em revistas de divulgação e 440 artigos em jornais. Elaboraram também 50.000 *folders* de divulgação, 750 cartazes, 12.000 informes à comunidade e 52.500 informes através de correio eletrônico.

No biênio 95-96, o Núcleo organizou um total de 146 eventos, distribuídos entre 3 seminários, 4 encontros, 10 *workshops*, 120 encenações teatrais, 4 montagens cênicas, 2 concertos, 2 mostras, 19 demonstrações técnicas. Neste período, os pesquisadores participaram de 6 programas de rádio, 2 programas de TV; redigiram 5 artigos em revistas de divulgação e 72 artigos em jornais; concederam 15 entrevistas em revista,

⁴ A grande maioria das atividades do LUME é conjunta, proveniente de pesquisas grupais e temáticas realizadas pelos pesquisadores. Portanto, quando o LUME participa de um festival ou mostra, no qual apresenta um espetáculo, é computado um crédito para cada pesquisador que participou do espetáculo em Encenação Teatral mais um crédito para cada pesquisador no item Festival e Mostra. Assim sendo, se o espetáculo é realizado por quatro pesquisadores, são computadas 4 (quatro) participações em encenação teatral, mais 4 (quatro) participações em festivais.

jornal, rádio ou TV e elaboraram 23.000 *folders*, 2.000 cartazes de divulgação de espetáculos e 5.000 informativos à comunidade.

No triênio 97-99, os atores pesquisadores lotados no LUME colaboraram com 9 cursos de graduação, 2 de pós-graduação, 1 de especialização, 10 de extensão e 1 de treinamento, todos eles para o Departamento de Artes Cênicas, em todos os semestres, com início em 1997. Além disso, estes pesquisadores orientaram ou co-orientaram, no período, 22 monografias de graduação, 5 dissertações de mestrado e 1 tese de doutorado.

No triênio em questão, houve a produção de 3 dissertações de mestrado realizadas com o apoio de trabalhos desenvolvidos no Núcleo.

• PARTICIPAÇÃO EM ASSOCIAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

A inserção do Lume em contexto internacional, brasileiro, regional e local é intensa. A nível local, durante o triênio 97-99, a parceria com os grupos de teatro de Barão Geraldo, para organização do Festival “Tem Cena na Vila”, gerou uma efervescência cultural na região.

Em nível intracampus, o LUME empreendeu encenações teatrais em eventos culturais e artísticos realizados nas seguintes unidades internas da UNICAMP: Faculdade de Educação, Instituto de Estudos da Linguagem, Instituto de Artes, Faculdade de Ciências Médicas, Diretório Central dos Estudantes, Administração Geral, Departamento de Assistência e Benefícios, Hospital de Clínicas e Coordenadoria dos Centros e Núcleos Interdisciplinares (COCEN). Além das encenações teatrais nas unidades mencionadas, foram realizadas demonstrações técnicas, palestras, debate, no Instituto de Artes.

Em nível brasileiro, foram inúmeras as interações científicas e acadêmicas com universidades (Universidades Federais do Rio de Janeiro, Pará, Minas Gerais, Santa Catarina, Bahia, Santa Maria-RS, Brasília e Pontifícia Universidade Católica de Campinas), Estados (Ceará, Distrito Federal), prefeituras (João Pessoa, Paulínia, Campina Grande, Jacutinga, Jundiáí, Angra dos Reis, Espírito Santo do Pinhal, Fortaleza, Rio de Janeiro, Foz de Iguaçu, Jaguariúna) e outras organizações (SESC-Santos, SESC-Consolação, SESC-Pompéia, SESC-Bertioga, SESC-Piracicaba, SESC-Rio Preto, Circo-Escola Piolilin, Fundação Cultural de Curitiba, Petrobrás, Gessy-Lever, Cultura Inglesa e Caixa Econômica Federal).

Em nível internacional, ao longo dos anos, no desenvolvimento de seu trabalho, o LUME manteve contatos e realizou intercâmbios práticos com diversos grupos e pesquisadores do teatro: Teatro Tascabile di Bergamo (Itália); Teatro Pottlach (Itália); La Carpa (Equador); Jerzy Grotowski (Polônia); Roberto Bacci (Itália); Teatro Ridotto (Itália); Grupo FARFA (Dinamarca); Natsu Nakajima (Japão); Toni Cots (Espanha); Teatro Intimo Sunil (Suíça); Mestre Lee Bou Ning (China); Helena Vasina (Rússia); Maria Bonzamigo (Suíça); Jean Marie Pradier (França); Leszeck Kolankiewicz (Polônia); Thomas Leabhart (EUA); César Brie e Teatro de Los Andes (Bolívia); Anzu Furukawa (Japão); Kai Bredholt (Dinamarca); Philippe Gaulier (França); Nani Colombaioni (Itália) e Sue Morrison (Canadá).

No triênio em questão, o LUME manteve intercâmbio com o Teatro Montacargas de Madri; com o Ministério da Cultura da Finlândia; com o Teatro Ridotto de Bolonha; com *Clowns sans Frontière*, França; De Marco *Foundation of European Art*; e Etcetera *Theatre*, de Londres; prefeitura de Dordogne, França; Ministério das Relações Exteriores do Equador; Ministério das Relações Exteriores do Egito; Ministério da Cultura de Israel; e Ministério das Relações Exteriores da Bolívia.

• ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO PERÍODO

Foram vários os aspectos positivos encontrados no desempenho do LUME durante o triênio 97-99. Os números desse relatório expressam um órgão acadêmico da UNICAMP em plena efervescência criativa, em trajetória ascendente em relação a períodos anteriores.

É possível citar, nesse sentido, o crescimento considerável do número de convites para participação em eventos, mostrando, cada vez mais, o Núcleo como centro de referência nacional e internacional; o crescimento do número de eventos organizados, aumentando a interação com a comunidade universitária (campus) e comunidade extra-campus; o crescimento no número de publicações e início da edição da “Revista do LUME”; o crescimento no número de participações em órgãos internos da UNICAMP; a cooperação com o Departamento de Artes Cênicas/IA/UNICAMP, tanto na graduação como na pós-graduação; o crescimento significativo na captação de recursos junto aos órgãos de fomento; o crescimento na co-orientação de dissertações, teses e projetos de iniciação científica por pesquisadores não-docentes do Núcleo; a criação de *site* do Núcleo, possibilitando a divulgação e comunicação das pesquisas realizadas; o crescimento quantitativo de assessorias técnicas para profissionais da área.

A principal dificuldade encontrada pelo Núcleo durante o período analisado refere-se à questão que envolve o vínculo empregatício de grande parte dos pesquisadores do Núcleo. O trabalho exercido por tais pesquisadores é essencial à manutenção da qualidade do desempenho do LUME, no entanto, não há garantia de permanência dos mesmos, uma vez que a UNICAMP não tem se empenhado na sua contratação.

Toda a produção do Núcleo foi e é realizada com um mínimo de espaço físico e equipamentos precários. Porém, em se tratando de uma pesquisa prática copórea-vocal, baseada no corpo-voz dos atores-pesquisadores, as dificuldades geradas pela falta de computadores, equipamentos e espaço físico adequado, podem ser superadas. Porém, dificuldade para a fluidez da produção artística e de pesquisa do Núcleo repousa no fato de 4 dos seis atores-pesquisadores principais estarem sem qualquer remuneração desde 1994, quando iniciaram as pesquisas no LUME em tempo integral. Esses 4 atores-pesquisadores não possuem contrato formal com a universidade e o único contrato que possuem é o de Estagiários SR (Sem Remuneração).

Tal situação, em si, não configura um problema formal ou legal, mas sim, e pior, um problema moral e ético da universidade para com esses atores-pesquisadores, pois toda a produção artística, de pesquisa, a verba conseguida para a universidade através das pesquisas acadêmicas realizadas, além da projeção do próprio nome da universidade na pesquisa de ponta a nível mundial, em se tratando da arte da representação, deve-se em grande parte, à dedicação desses atores-pesquisadores ao Núcleo e à Universidade, como pode ser verificado claramente nos dados apresentados neste relatório.

• PROPOSTA DE TRABALHO PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO

Pesquisas a serem desenvolvidas

1) O *clown* e suas diversas metodologias: o objetivo do projeto é promover o intercâmbio de diversas metodologias utilizadas para se trabalhar a técnica do *clown*, propostas por diferentes *clowns* ou grupos de *clowns* do Brasil e do exterior. A idéia é confrontar estas metodologias com aquela desenvolvida pelo LUME, o que acarretaria grandes avanços e a abertura de novas perspectivas. Trata-se de dar continuidade a uma atividade que já vem ocorrendo.

2) Dança Pessoal e *Clown*: Os termos “Dança Pessoal” e “*Clown*” referem-se à metodologia utilizada no LUME para fazer o ator entrar em contato com energias potenciais inerentes à sua pessoa, encontrando formas de como articular por meio do

corpo estas mesmas energias que estão sendo dinamizadas. Desta forma, o objetivo deste projeto é unir estas duas metodologias técnicas distintas, associadas a estéticas também distintas, mas com princípios básicos comuns, em busca de uma terceira via.

3) Egon Schiele, Mímesis Corpórea e Dança Pessoal: a pesquisa consiste num mergulho no universo pictórico da obra de Egon Schiele, sob a ótica da Mímesis Corpórea e da Dança Pessoal. Na pesquisa proposta será realizada a união desses dois temas de trabalho, dando início a uma nova fase nas pesquisas desenvolvidas atualmente.

4) A Poesia no Corpo: o projeto visa fazer confluir duas linhas de pesquisa do LUME: Mímesis Corpórea e Dança Pessoal. A pesquisa será também permeada pelo estudo da obra do poeta simbolista do início do século XX, Alphonsus de Guimaraens. A Mímesis Corpórea será trabalhada segundo a metodologia desenvolvida no LUME, incluindo os caminhos abertos após o recente confronto com bailarinas japonesas de Butoh. O material de estudo para a Mímesis Corpórea será composto de fotografias antigas do poeta, de sua família e de outros indivíduos de seu tempo. O projeto dará continuidade às pesquisas iniciadas em 1993, cujo foco principal foi a corporeidade de idosos e suas histórias. A idéia de ‘morte’ será trabalhada segundo a visão do poeta, que tem este tema como um de seus preferidos. A tentativa inicial será de permear a Mímesis Corpórea e a Dança Pessoal com os elementos retirados da poesia, que podem surgir enquanto corpo, voz, imagens ou dramaturgia.

5) Dinâmica com Objetos: o objetivo aqui é proporcionar ao ator uma espécie de diálogo entre sua organicidade interna e a dinâmica do objeto externo ao ator. Esse diálogo dinâmico suscita, no ator, um contato com suas energias potenciais e sua organicidade. A partir daí surgem matrizes que podem, posteriormente, ser codificadas. Em etapa posterior, retiram-se os objetos mantendo-se as dinâmicas propostas pelos mesmos. O ator passa, então, a trabalhar com sua “memória muscular”.

6) O Universo Feminino - gestualidade e palavra: a proposta aqui é aprofundar a representação de papéis femininos. Acopladas às pesquisas do corpo, deverá ser pesquisada a inserção da palavra, partindo-se da poesia de Adélia Prado e da prosa de Clarice Lispector.

7) Projeto Bufão: assim como o *clown*, o bufão é uma revelação dilatada do grotesco e do ridículo inerente a cada um de nós. Partindo do princípio de que os bufões, através de sua comicidade, constroem um mundo paralelo ao mundo real, toda a inspiração para as cenas virá do que acontece hoje no mundo e particularmente no Brasil, no âmbito da política, dos costumes e das relações sociais. Para tanto, o método

de coletar assuntos em jornais (escritos, rádio ou TV) será bastante utilizado, para que posteriormente a crítica e a paródia possam ser feitas. O bufão, com seu despreendimento moral, sua escatologia, seu sarcástico poder de crítica, pode ser o veículo ideal pelo qual os artistas contemporâneos possam interferir nessa realidade. Aproximando as fronteiras entre a arte e a vida, o bufão e seu riso podem resgatar valores esquecidos e “abrir o olho” da humanidade para as infinitas possibilidades da existência.

Centro de Documentação, Mostra e Intercâmbio:

O LUME pretende organizar seu acervo de arquivos para que essa mesma sede seja uma referência para atores e pesquisadores da área artística e de humanidades. Para tal, é necessária a aquisição de equipamentos que viabilizem um suporte audiovisual, tanto para a catalogação e manutenção, quanto para a ampliação do acervo já existente, além da gravação em vídeo dos resultados das pesquisas e de sua posterior edição, com a finalidade de divulgação destes resultados.

CD-ROM – Digitalização - Discussão

A idéia é criar um CD-Rom que possa embasar audiovisualmente os conceitos e exercícios pesquisados pelo Núcleo. Pretende-se desenvolver esse trabalho através da construção das técnicas e também do material de suporte audiovisual utilizado pela pesquisa de Mimesis Corpórea. Pretende-se, portanto, digitalizar parte do material de arquivo, organizando-o em CD-ROMs e dessa forma, otimizando as futuras consultas.

As pesquisas desenvolvidas no Núcleo geraram e vêm gerando a possibilidade da continuidade das pesquisas também dentro de uma perspectiva acadêmica, com projetos de mestrado, iniciação científica e doutorado. Assim, vinculados diretamente ao projeto LUME, no ano 2.000 foram iniciadas: uma pesquisa em nível de doutorado, duas em nível de mestrado e ainda uma iniciação científica, envolvendo alunos do Departamento de Artes Cênicas da UNICAMP.

O LUME pretende continuar contribuindo também para cursos de graduação e de pós-graduação tanto da UNICAMP como de outras universidades do país e do exterior. O Núcleo pretende também manter e, se possível, melhorar a edição de sua revista própria.

- **Avaliação externa**

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o LUME foram unânimes em reconhecer a pesquisa produzida pelo LUME como original, essencialmente interdisciplinar e de alta qualidade. O corpo de seus pesquisadores

compreende poucos com titulação acadêmica, sendo que uma parte considerável da sua produção cabe a 6 pesquisadores sem titulação, cuja qualificação é predominantemente artística. Embora sem titulação e, em muitos casos, sem contrato de trabalho, tais pesquisadores empreenderam a maior parte do esforço de produção de resultados do Núcleo, inclusive de captação de recursos para a pesquisa, demonstrações técnicas e divulgação de resultados através de apresentação de espetáculos.

As atividades artísticas e de serviços, que constituem a principal produção do Núcleo, tiveram uma avaliação bastante positiva. Tanto as publicações como a produção artística foram significativamente superiores às de períodos anteriores. Um aspecto notável da produção do LUME foi a sua capacidade de captar recursos extra-orçamentários extremamente relevantes para um órgão da área de artes. No triênio considerado, os recursos carreados para a Universidade, principalmente através de projetos de pesquisa, foram mais de 9 vezes superior aos dos dois biênios anteriores juntos.

O LUME foi avaliado como um órgão com excepcional potencial de pesquisa, haja vista o seu desenvolvimento, produção e divulgação de resultados, tanto em nível nacional quanto internacional. A apresentação de espetáculos e demonstrações técnicas, no Brasil e exterior, constitui o principal resultado da produção do Núcleo no triênio, verificando-se incremento com relação a períodos anteriores. A repercussão e o reconhecimento do trabalho do LUME no exterior foram considerados extraordinários. Houve também aumento significativo no número de relatórios. Há que se destacar, ainda, a edição da “Revista LUME”, com 2 números publicados, com regularidade garantida para os 2 anos subseqüentes ao período.

As assessorias técnicas e co-orientações de dissertações de mestrado foram consideradas uma das principais colaborações do LUME às atividades de ensino da UNICAMP em nível de pós-graduação. Contudo, tal inserção foi considerada tímida diante da repercussão, a nível nacional e internacional da produção e dos espetáculos conduzidos pelo LUME. A continuidade do sucesso do LUME foi vista como dependente do apoio da UNICAMP, principalmente no que se refere à contratação dos profissionais que nele têm trabalhado sem remuneração.

Em suma, os avaliadores concordaram que o LUME é um órgão extremamente produtivo, que tem apresentado uma crescente, diversificada e significativa produção científica, técnica, artística e de serviços, de caráter multidisciplinar e de repercussão nacional e internacional. Os planos para o próximo triênio pareceram perfeitamente

realistas e exequíveis. No período anterior, o LUME foi avaliado com Grau II, ou seja, uma produção própria de um Núcleo com produção boa que, no entanto, apresenta pequenas insuficiências.

- **AValiação DO LUME PELA CAI**

A análise do Relatório de Atividades do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisas Teatrais – LUME, referente ao triênio 1997-1999, ocorreu na 108ª Reunião da CAI de 20 de novembro de 2001. A relatora do processo foi a Profa. Dra. Cláudia Maria Bauzer Medeiros. No biênio anterior, o LUME foi avaliado no Grupo II.

A relatora do LUME iniciou sua avaliação mencionando a sintonia entre a produção do Núcleo e seus objetivos. A produção do LUME no período foi considerada bastante positiva, ainda que tenha faltado uma maior conexão com cursos de pós-graduação da UNICAMP. Esta lacuna foi justificada pelo fato de que nenhum dos pesquisadores do Núcleo possuía o título de doutor por ocasião do período de avaliação. O aumento de performances do Núcleo durante o período foi considerado significativo, assim como o aumento de publicações, ainda que estas últimas tenham se concentrado em uma publicação interna do Núcleo.

Causou perplexidade entre os membros da CAI defrontar-se com o fato de que 4 dos 6 pesquisadores que atuam no Núcleo não terem qualquer remuneração por parte da UNICAMP, apesar do fato de serem profissionais extremamente produtivos. Ficou claro, pelo teor das discussões, que a CAI considera que o LUME deveria receber uma atenção maior por parte da UNICAMP, principalmente no que diz respeito à resolução dos problemas de recursos humanos. Após ampla discussão, a proposta de aprovar o Relatório do LUME e classificar o Núcleo entre os Grupos I e II foi votada e aprovada por unanimidade, ficando para decidir a classificação no final do processo de avaliação.

Em sua análise final, ocorrida no dia 11 de dezembro de 2001, a CAI aprova o Relatório de Atividades do LUME, classificando-o no Grupo II.

NÚCLEO INTERDISCIPLINAR DE PLANEJAMENTO ENERGÉTICO – NIPE

• INTRODUÇÃO

Antecedeu ao NIPE o Núcleo de Energia (NUCLENER), criado em dezembro de 1984, que tinha como objetivo a realização de estudos, trabalhos e pesquisas, e a prestação de serviços de consultoria e assessoria na área de energia, visando, direta e indiretamente, a geração, conservação e racionalização de energia, e o desenvolvimento de equipamentos apropriados para esses fins.

Posteriormente ao NUCLENER, e pela sua iniciativa, foi criada, em março de 1987, na Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM), a Área Interdisciplinar de Planejamento de Sistemas Energéticos (AIPSE), responsável pelo Curso de Pós-Graduação, em nível de Mestrado, em Planejamento de Sistemas Energéticos, "cujo objetivo era a formação de profissionais com uma formação abrangente e profunda em planejamento de sistemas energéticos, para enfrentar os muitos e freqüentemente complexos problemas encontrados pelos órgãos governamentais, empresas públicas e privadas e universidades envolvidas no estudo e gerenciamento eficiente dos insumos energéticos".

A partir de 1993 a AIPSE também passou a oferecer um Curso de Doutorado em Planejamento de Sistemas Energéticos. Assim, passou a haver, na AIPSE e no Curso de Pós-Graduação, uma ênfase na questão do ensino (formação de recursos humanos) e no NUCLENER, uma ênfase na realização de pesquisas e prestação de serviços.

Após a Avaliação, feita pela CAI (primeiro semestre de 1992), das atividades realizadas pelos Centros e Núcleos durante o biênio 1989-1990, foi amadurecendo a idéia de transformar o NUCLENER em um núcleo de planejamento energético, proposta esta vitoriosa na reunião de seu Conselho Científico, em 10/12/92.

Ao NIPE, criado pelo CONSU em dezembro de 1992, ficou a responsabilidade pela busca de financiamentos para pesquisa aplicada, reforço da infra-estrutura disponível e, sobretudo, servir como uma espécie de "território neutro", onde elementos das diversas Unidades da UNICAMP poderiam realizar pesquisas aplicadas interdisciplinares e, quando de seu interesse, colaborar com a estrutura de pós-graduação da AIPSE. O NIPE e a AIPSE/FEM têm procurado, e conseguido, desde então, uma relação de complementaridade a melhor possível.

As seguintes linhas e sub-linhas de pesquisa têm-se desenvolvido no NIPE:

- **Análise da Demanda e do Suprimento de Energia**, iniciada em janeiro de 1994, analisa os determinantes sócio-econômicos e tecnológicos da demanda de energia. Estudo e desenvolvimento de tecnologias de uso e conversão de energia. Planejamento da operação e expansão de sistemas de potência. Métodos de projeção da demanda e do suprimento de energéticos.

- **Política Energética**, iniciada em janeiro de 1994, analisa as relações entre o setor energético e demais instituições. Planejamento Regional e Nacional. Preços de energéticos. Políticas macroeconômicas e o setor energético. A organização institucional do setor energético. Políticas aplicadas à produção e uso de energia.

- **Energia, Sociedade e Meio Ambiente**, iniciada em janeiro de 1994, analisa métodos de avaliação crítica de processos produtivos energéticos e industriais, do ponto de vista dos territórios afetados e das populações concernidas pelas principais modalidades técnicas. Analisa projetos de investimentos nos setores de eletricidade, petróleo, carvão e biomassa, dos pontos de vista social, ambiental, sanitário, da saúde e dos riscos. Estuda propostas de políticas energéticas sobre: conservação e economia, reciclagem, processos de alto conteúdo energético e residual, repercussões ambientais e sobre os recursos naturais. Analisa controvérsias e conflitos sobre a questão energética e a questão ambiental. Relaciona as decisões políticas e financeiras e as questões sociais na área energética.

A implantação sucessiva de tais linhas de pesquisa visa alcançar, a médio prazo, condições para que o Núcleo desenvolva, de uma forma profícua e sustentável, um grande projeto integrado, com parceiros em outras instituições brasileiras e do exterior, sobre “Energia, Meio ambiente e Reestruturação Institucional dos Setores Energéticos”.

Em abril de 1998, o NIPE organizou, com o Centro de Referência de Biomassa (CENBIO/USP) o “I Encontro de Parcerias para o Desenvolvimento Tecnológico e Industrial em Bioenergia”. O evento foi realizado na UNICAMP e basicamente constou de um dia de palestras e uma exposição de resultados de pesquisa tecnológica na área de biomassa visando alcançar e estabelecer parcerias com empresários do setor. Neste mesmo ano, o Núcleo conseguiu instalar sua rede interna e integrá-la à universidade para interligar seus microcomputadores à Internet.

Ainda no final de 1998, o NIPE conseguiu estabelecer um convênio com a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), que permitiu carrear recursos importantes para o Núcleo, de modo a estabelecer uma apreciável infra-estrutura de informática. Os recursos do convênio também permitiram ao NIPE desenvolver

pesquisas na área de regulação no setor elétrico. Este projeto contou com a participação de pesquisadores de diferentes unidades da UNICAMP, notadamente do Instituto de Física, do Instituto de Economia e da Faculdade de Engenharia Mecânica. Tal colaboração interdisciplinar trouxe importantes contribuições ao projeto e mais tarde ao próprio Núcleo.

A continuidade em fomento às atividades do NIPE, pode ser entendida como parte fundamental para o planejamento energético e, conseqüentemente, a melhora da qualidade de vida da população.

- **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

O NIPE, situado no campus principal da UNICAMP, ocupa uma área de 200 m², emprestada pelo Centro de Tecnologia. O NIPE e o CEPETRO deverão construir em 2002 uma nova sede conjunta, dentro do Campus da UNICAMP, sendo que o projeto já está em fase final de preparação e as obras já foram iniciadas.

O NIPE possui um ramal que faz ligações internas e interurbanas e não possui máquina de xerox. Em fins de 1999, através do apoio da Reitoria/COCEN, o Núcleo obteve uma linha externa. A infra-estrutura de comunicação (telefone e fax) sempre foi deficiente, problema este que limita as ações do Núcleo. O NIPE possui uma pequena biblioteca que serve como referência no assunto “energia”. O objetivo de criar um Centro de Documentação é de prazo médio.

No que diz respeito a recursos de informática, o NIPE possui uma rede local, 1 servidor, 13 microcomputadores (8 com desempenho pelo menos equivalente ao Pentium 75), 6 impressoras (4 jatos de tinta e 2 matriciais) e 1 *scanner*, 1 *notebook*, 1 projetor multimídia e 1 zip-drive. Tais equipamentos estão avaliados em cerca de R\$ 40.000,00.

No triênio em questão, o NIPE adquiriu, com verbas extra-orçamentárias, 6 microcomputadores “Pentium”, 1 *notebook* e 1 “impressora jato de tinta”. A infra-estrutura de informática foi bastante beneficiada pelo convênio com a ANEEL, o qual permitiu uma importante injeção de recursos para o NIPE. Tal infra-estrutura, em fins de 1999, pode ser considerada satisfatória.

Quanto aos **Recursos Humanos**, o NIPE dispõe de um total de 31 pesquisadores, sendo que apenas 1 é lotado no Núcleo, através da carreira TPCT. Entre os pesquisadores vinculados, 10 são docentes provenientes da própria UNICAMP, 11 são externos à UNICAMP e 9 são bolsistas. Do total de pesquisadores, 20 são, pelo menos, doutores, 7 são mestres e 4 são graduandos. No triênio 1997-1999, 4 bolsistas

foram incorporados ao Núcleo. O NIPE conta com apenas 1 funcionário de apoio administrativo, funcionário este que tem curso superior completo.

No período considerado, 3 pesquisadores do NIPE progrediram na titulação acadêmica, sendo 1 mestrado e 2 doutorados. Todos esses pesquisadores utilizaram seus trabalhos de investigação desenvolvidos a partir de pesquisas realizadas no Núcleo para a obtenção de suas novas titulações acadêmicas.

No que diz respeito aos **Gastos** do Núcleo, durante o triênio 97-99, os dados revelam que o NIPE tem captado recursos significativamente maiores do que os captados em períodos anteriores. No triênio analisado, sem considerar as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, os gastos totais foram R\$ 940.783,60, sendo que 96,76% (R\$ 910.265,90) referem-se a despesas de origem extra-orçamentária, enquanto 3,24% (R\$ 30.517,72) correspondem a despesas de origem orçamentária. Se forem incluídas as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, então, os gastos totais sobem para R\$ 1.118.926,00, sendo que 81,35 % (R\$ 910.265,90) foram de origem extra-orçamentária, enquanto 18,65% (R\$ 30.517,72) foram de origem orçamentária.

Os gastos em custeio de origem orçamentária correspondem ao pagamento de um pesquisador e de uma técnica de apoio administrativo com vínculo empregatício com a UNICAMP, via NIPE, e também se referem à Cota de Custeio que a universidade destinou ao núcleo no período de 97-99.

Nos biênios 95-96, os gastos totais, incluindo as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, foram da ordem de R\$ 441.429,38, sendo que 82,8% (R\$ 365.503,65) foram de origem extra-orçamentária e 17,2% (R\$ 75.925,85) de origem orçamentária.

No triênio considerado, o NIPE repassou, através de seus projetos de pesquisa, a quantia de R\$ 53.127,29 a órgãos da UNICAMP tais como o Fundo de Apoio à Pesquisa, Programa de Integração, Desenvolvimento e Socialização e Fundação de Desenvolvimento da UNICAMP.

• **PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA**

No triênio 97-99, foram concluídos no NIPE 5 projetos de pesquisa, todos eles financiados, e 9 permaneceram em andamento. No biênio 95-96 o Núcleo não concluiu qualquer projeto de pesquisa, mantendo 10 projetos em andamento. Os projetos de pesquisa do triênio carregaram recursos financeiros da ordem de R\$ 910.265,90, bem mais significativos do que os referentes aos biênios 95-96 (R\$ 365.559,38).

Os projetos de pesquisa conduzidos pelo NIPE são eminentemente interdisciplinares, abrangendo as seguintes áreas do conhecimento: Petróleo e

Petroquímica; Aproveitamento de Energia; Sistemas Elétricos de Potência; Legislação Ambiental; Métodos Quantitativos em Economia; Política Comercial; Políticas Públicas; Estrutura e Transformação do Estado; Negócios Internacionais; Economia Internacional; Planejamento de Experimentos; Sistemas Governamentais Comparados; Política Internacional; Planejamento Integrado de Recursos Hídricos; Energia da Biomassa Florestal; Planejamento Urbano e Regional; Transporte e Tráfego Urbano e Regional; Engenharia de Processamento de Produtos Agrícolas; Termodinâmica; Mecânica dos Fluidos; Cinética Química e Catálise; Transferência de Calor; Controle de Sistemas Mecânicos; Produtos Naturais; Aproveitamento de Energia, etc.

No triênio, os pesquisadores do NIPE publicaram um total de 138 publicações científicas especializadas, sendo 25 artigos em periódicos científicos com corpo editorial (9 nacionais e 16 estrangeiros), 82 trabalhos publicados em Anais de congressos (42 nacionais e 40 estrangeiros), 9 capítulos de livros (7 nacionais e 2 estrangeiros), 3 textos ocasionais (monografias e cadernos de pesquisa) e 19 relatórios técnicos. Houve no triênio um aumento significativo no número de publicações científicas e também de relatórios técnicos.

No biênio 95-96 o número total de publicações foi 74, sendo 11 artigos em periódicos científicos nacionais com corpo editorial, 46 trabalhos publicados em Anais de congresso (27 nacionais e 19 internacionais) e 17 relatórios técnicos.

No triênio 97-99, o NIPE não editou qualquer tipo de publicação. No biênio 95-96, o Núcleo editou um número especial da “Revista Brasileira de Energia” sobre “Reestruturação e Novos Instrumentos de Planejamento no Setor Elétrico Brasileiro”. Tal edição foi financiada pela Eletrobrás e com recursos da Sociedade Brasileira de Planejamento Energético.

Quanto à organização de eventos científicos, no triênio 97-99, o NIPE organizou um total de 3 seminários, 1 encontro, 1 mesa redonda, 1 *workshop*, 3 palestras e 4 debates, totalizando 13 organizações. Houve um expressivo aumento do número de eventos organizados pelo Núcleo, quando comparados a períodos anteriores. No biênio 95-96, houve respectivamente a organização de 5 eventos.

Neste mesmo triênio, os pesquisadores do NIPE participaram de 54 eventos científicos, sendo 5 congressos (1 nacional e 4 internacionais), 12 seminários (7 nacionais e 5 internacionais), 2 simpósios (1 nacional e 1 internacional), 4 conferências nacionais, 3 encontros nacionais, 4 mesas redondas nacionais, 12 *workshops* (9 nacionais e 3 internacionais), 9 palestras nacionais e 3 participações em cursos nacionais.

Além disso, os pesquisadores do Núcleo divulgaram, no triênio 97-99, um total de 9 artigos ou entrevistas em revistas de divulgação ou em jornais, incluindo 2 participações em programa de rádio e TV. No biênio 95-96, houve respectivamente 5 produtos desse tipo.

No ano de 1999, o NIPE promoveu eventos científicos importantes. Em outubro, o NIPE e o Programa de Sistemas Energéticos (PSE) da Faculdade de Engenharia Mecânica da UNICAMP organizaram o *Workshop* em “Atualidades em Tecnologias em Termoconversão de Biomassa”. Em junho de 1999, o NIPE e o Programa de Sistemas Energéticos (PSE) da Faculdade de Engenharia Mecânica da UNICAMP organizaram o Debate "Energia, Exergia, Emergia: Abordagens Complementares ou Divergentes?". Em novembro de 1999, o NIPE organizou também o *Workshop* em Termelétricas na Faculdade de Engenharia Mecânica da UNICAMP, evento este que contou com a participação de 80 pessoas e desencadeou uma série de atividades e outras propostas de eventos que estão sendo realizadas a partir de 2000.

O único pesquisador lotado no NIPE orientou, no período considerado, 2 teses de mestrado, defendidas durante o triênio, e 2 teses de doutorado, que estão em andamento.

• **RELAÇÕES COM A COMUNIDADE**

O NIPE tem participado ativamente, organizando e promovendo o debate acerca dos principais temas da área de energia, tanto em nível local, como em âmbito nacional e internacional.

Após um primeiro momento em que o NIPE dependeu predominantemente de projetos de alunos de pós-graduação da AIPSE/Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM), o Núcleo começou, a partir de 1995, a se envolver com projetos de pesquisadores de várias unidades da UNICAMP. Em tais projetos, além da FEM, houve a participação de professores, alunos e pesquisadores do Instituto de Física, da Faculdade de Engenharia Agrícola, da Faculdade de Engenharia Química e do Núcleo de Estudos Ambientais. Mencione-se, também, o relacionamento com a FEM, recentemente intensificado pelas parcerias para ministrar cursos de extensão.

No projeto sobre planejamento energético no transporte urbano, o NIPE contou com a colaboração formal de pesquisadores do Instituto de Eletrotécnica e Energia, da Universidade de São Paulo e do *Science Policy Research Unit*, da Universidade de Sussex, na Inglaterra.

O projeto sobre otimização do uso da biomassa em segmentos industriais de energia intensiva, no contexto do convênio de intercâmbio CAPES/British Council, envolve o NIPE e a FEM do lado brasileiro e as Universidades de Londres (King's College) e de Bristol, do lado britânico. Em parceria com a FEM, com a USP e com a EFEI, o NIPE programou um novo curso de extensão, na área de planejamento do setor elétrico, iniciado em 1997.

Segundo seu Regimento, o NIPE também tem por objetivo “auxiliar nos estudos e na implantação de políticas energéticas nos níveis municipal, estadual e nacional”. A partir de 1996 surgiram as primeiras oportunidades para colocar este objetivo em prática, através de consultorias e representações junto às seguintes instituições: Secretaria de Energia do Estado de São Paulo; Comissão Setorial de Energia/Comissão de Desenvolvimento Tecnológico do Estado de São Paulo; Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo; Conselho de Acompanhamento da Legislação de Pólos Geradores de Tráfego, ligado à Secretaria Municipal de Planejamento e Meio Ambiente da Prefeitura de Campinas; Prefeitura de Mogi-Mirim; Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica; Agência Nacional de Energia Elétrica.

O NIPE tem também participado ativamente na tentativa de promover projetos que possibilitam economia de energia dentro do campus da UNICAMP, envolvendo para isso contatos entre a empresa ECOLUZ, a CPFL e a Prefeitura do Campus. Contudo, a maior contribuição do NIPE ao desenvolvimento de uma política de regulação e planejamento energético no país tem sido através do projeto ANEEL, que dá subsídios fundamentais nesse sentido.

Além disso, o NIPE participa também da Sociedade Brasileira de Planejamento Energético; da Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola; e da Sociedade Brasileira de Planejamento Energético.

- **Aspectos positivos, obstáculos e perspectivas**

No triênio considerado, houve vários aspectos favoráveis no desempenho do NIPE em relação a períodos anteriores. Houve uma captação significativa de recursos, bem maior do que a verificada no biênios 95-96, o que permitiu implantar uma rede local e a aquisição de cerca de 2/3 de seus equipamentos de computação, além de outros instrumentos importantes relacionados com a pesquisa. Neste período, o Núcleo desenvolveu um número maior de projetos e os pesquisadores tiveram um número significativamente maior de publicações e divulgações de resultados de pesquisa. Além

disso, houve uma maior inserção nacional e internacional do Núcleo com agências e instituições de governo, de ensino e de pesquisa.

As maiores dificuldades do Núcleo dizem respeito à falta de infra-estrutura adequada, tanto quanto ao espaço que ocupa (área do CT-UNICAMP), quanto à falta de telefone. A carência de recursos humanos, principalmente no que diz respeito a pesquisadores TPCT (o NIPE conta com somente um pesquisador permanente) é um ponto crítico que estrangula a possibilidade do NIPE preencher um papel fundamental na geração de conhecimento e planejamento energético no País, além de dificultar que a UNICAMP possa captar recursos financeiros significativos disponíveis para esta área.

Para o próximo triênio, o NIPE pretende aumentar o número de pesquisadores e de projetos, captar mais recursos extra-orçamentários, promover eventos tais como o Congresso AGRENER 2000 (realizado no segundo semestre de 2000), *workshops* e palestras; definir uma nova sede, em parceria com o CEPETRO. É fundamental para tal proposta, a contratação de pesquisadores lotados, o que permitirá ao NIPE concorrer a uma parcela dos Fundos Setoriais do Governo Federal na área de energia elétrica e petróleo. O volume destes fundos é de grande porte, assim, o NIPE deve concentrar todos os esforços para conseguir participar desta linha de financiamento à pesquisa.

O projeto da nova sede está sendo elaborado pela Coordenadoria de Projetos da Faculdade de Engenharia Civil da UNICAMP. A nova sede deverá agrupar as instalações do NIPE (200 m² na primeira fase e mais 200m² na segunda fase) conjuntamente ao CEPETRO – Centro de Estudos do Petróleo da UNICAMP. A aproximação física destas duas unidades da área de energia deverá produzir resultados benéficos para toda a comunidade acadêmica e dos que dela se beneficiam.

O NIPE deverá continuar se empenhando para conseguir projetos e recursos da ANEEL, ANP, e concessionárias do setor. Tal tarefa será ainda mais intensificada com a entrada de novos pesquisadores permanentes ao quadro do NIPE.

Por estas razões, o NIPE é bastante otimista quanto ao seu futuro, dado que os fatores internos, sede e pessoal, estão sendo bastante favoráveis, assim como os fatores externos, que demonstram que haverá recursos provenientes tanto da esfera governamental como do setor privado para os anos vindouros.

- **AVALIAÇÃO EXTERNA**

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o NIPE foram unânimes em reconhecer que o Núcleo deve se desenvolver a ponto de se tornar um centro estratégico na área de energia. O seu corpo de pesquisadores foi considerado

adequado aos seus objetivos, capaz de desenvolver pesquisa de alto nível científico, assim como capacitar recursos humanos especializados.

O número de pesquisadores lotados no Núcleo foi considerado bastante reduzido, tendo em vista não só o número de projetos em desenvolvimento, como também as possibilidades abertas para esta área. Foi avaliado que tal condição gera fragilidade em termos de sustentabilidade das linhas de investigação desenvolvidas pelo Núcleo.

Os equipamentos e a infraestrutura operacional do Centro, obtidos principalmente através de investimento de projetos de pesquisa no triênio, foram considerados adequados aos seus propósitos. Os equipamentos de infraestrutura (linhas telefônicas) e de espaço físico foram, no entanto, considerados insuficientes e prejudiciais ao desenvolvimento do Núcleo.

Os projetos desenvolvidos pelo NIPE foram considerados caracteristicamente interdisciplinares e a maioria deles tem impacto científico e ambiental. Foi notado um aumento significativo no número de projetos, publicações e divulgações, no período analisado. Tanto em número como em qualidade, os projetos foram considerados relevantes, não só ao âmbito acadêmico, como também às agências governamentais que necessitam ampliar seus conhecimentos sobre a realidade resultante da intervenção do poder público nesta área crucial que é a de desenvolvimento e planejamento energético.

Além disso, tais projetos têm permitido a mobilização de recursos extra-orçamenários significativos, bem superiores aos de períodos anteriores, que viabilizam as atividades do NIPE. Neste aspecto, a falta de informação adequada relativa a recursos orçamentários e extra-orçamentários no relatório do NIPE gerou uma certa confusão no processo de avaliação. Os números reais, apresentados neste relatório da CAI mostram um aumento bastante significativo nos recursos carreados pelo Núcleo no triênio, bem maiores do que os relativos a períodos anteriores.

Também foi positivamente avaliada a publicação de trabalhos, tanto em número como em qualidade, tendo sido, no triênio, bem superior à dos períodos anteriores. A produção de relatórios técnicos foi considerada bastante expressiva, assim como a divulgação de resultados de pesquisa em eventos nacionais e internacionais. Foi recomendado, no entanto, um aumento de publicações internacionais incluídas no Citation Index (ISI), de forma a evidenciar a qualidade das pesquisas desenvolvidas no NIPE e maximizar sua repercussão.

Um outro aspecto mencionado como relevante, da atuação do NIPE, foi a contribuição do Núcleo para os cursos de mestrado e doutorado em Planejamento de

Sistemas Energéticos. O intercâmbio com instituições do Brasil e do exterior também foi considerado um aspecto positivo da atuação do Núcleo.

Em resumo, houve um consenso entre os avaliadores de que o NIPE é uma instituição séria, produtiva, com alto potencial de pesquisa, e que contribui significativamente ao desenvolvimento universitário, razão pela qual ele merece que a UNICAMP lhe dirija uma atenção especial. O único problema levantado diz respeito à escala ainda pequena de atuação do Núcleo, diante das possibilidades abertas nesta área. Para solucionar este problema seria necessário aumentar a massa crítica do Núcleo, principalmente através de pesquisadores lotados, experientes, em tempo integral, que pudessem também trazer um número maior de bolsistas. No entanto, tal sugestão só poderia ser implementada com um apoio decisivo da UNICAMP, através da contratação de pelo menos 3 pesquisadores TPCT. A sua proposta para o próximo triênio foi considerada relevante e factível.

- **AVALIAÇÃO DO NIPE PELA CAI**

A análise pela CAI do Relatório de Atividades do Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético – NIPE, referente ao triênio 1997-1999, ocorreu na 107ª Reunião da CAI de 05 de novembro de 2001. A relatora do processo foi a Profa. Dra. Maria Cristina de C. Cunha. No biênio anterior, o NIPE foi avaliado no Grupo III.

A relatora do NIPE iniciou seu relato mencionando que há um consenso entre os pareceristas externos sobre a qualidade da produção do Núcleo durante o triênio em questão. A análise dos dados do relatório do NIPE mostra também que houve um aumento significativo em sua produtividade, principalmente no que diz respeito ao número de projetos e de publicações. O aporte de recursos externos no triênio também foi muito significativo. No entanto, diante das possibilidades abertas dentro do campo de planejamento energético, a produção do NIPE ainda deve crescer muito. Diante disso, a relatora propôs que o relatório do NIPE seja aprovado, classificando-o no Grupo II, proposta esta que foi votada e aprovada por unanimidade.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do NIPE, classificando-o no Grupo II.

GRUPO III

Os Núcleos e Centros classificados neste terceiro grupo não cumpriram integralmente seus objetivos. A produção científica e de serviços no biênio 97-99 pode conter avanços e revelar aspectos meritórios, mas estes indicadores mostraram algum tipo de desequilíbrio. Os relatórios sugerem, em meio a imprecisões, um potencial ainda por ser explorado pela pesquisa científica e pela prestação de serviços.

Foram enquadrados neste grupo, de acordo com a ordem alfabética de suas siglas, os seguintes Centros e Núcleos:

- Centro de Componentes Semicondutores – CCS;
- Núcleo de Estudos Estratégicos – NEE;
- Núcleo de Estudos da Estudo e Pesquisa em Alimentos – NEPA;
- Núcleo de Informática Biomédica – NIB;
- Núcleo de Integração e Difusão Cultural – NIDIC;

CENTRO DE COMPONENTES SEMICONDUTORES - CCS

• INTRODUÇÃO

O Centro de Componentes Semicondutores, CCS/UNICAMP, é um centro multidisciplinar, com ênfase em microeletrônica, criado em 1981 (Portaria GR-19/81 de 13 de março de 1981). O Centro originou-se a partir do Laboratório de Eletrônica e Dispositivos, LED, criado em 1974, como um laboratório de pesquisa em microeletrônica do Departamento de Engenharia Elétrica da Faculdade de Engenharia de Campinas, que foi montado inicialmente com o apoio do CPqD da Telebrás.

A partir dos anos 80, o CCS passou por várias crises, de ordem pessoal dos seus membros, bem como de financiamento das pesquisas. Como resultado, muitos dos seus membros mudaram o foco das suas atividades e se desligaram do CCS. Atualmente, o CCS tem poucos professores com dedicação intensiva, assim como um número muito reduzido de pesquisadores TPCT. Dada a importância da área de atuação do CCS, é de fundamental importância uma ampliação do seu quadro de pesquisadores e uma atualização das suas instalações.

Os objetivos do CCS são: 1) atuar em ensino de microfabricação, por meio de apoio a cursos de graduação, de pós-graduação e de extensão; 2) realizar pesquisa em técnicas de microfabricação, com ênfase no semicondutor de Silício; 3) oferecer suas instalações e seus processos de microfabricação a alunos de pós-graduação, de graduação e de nível técnico para trabalhos de tese, de iniciação científica e de estágio; 4) prestar serviços de processos de microfabricação a outros grupos da UNICAMP, bem como externos.

As linhas de pesquisa do CCS são: Integração de processos de fabricação de Circuitos Integrados; Materiais e Etapas de Processos de Microfabricação; Modelagem de Processos e Dispositivos; Projeto de Circuitos Integrados.

As atividades realizadas pelo CCS pressupõem a implantação e desenvolvimento dos seguintes processos:

1) **Processos pMOS e nMOS carga enriquecimento:** Foram elaboradas seqüências de processos para a fabricação de dispositivos e circuitos integrados pMOS e nMOS. Os dispositivos funcionaram perfeitamente. Os processos vêm sendo usados para fins didáticos, em disciplinas de graduação e de pós-graduação da FEEC e de extensão.

2) **Processo nMOS com carga depleção:** Foi também desenvolvido processo nMOS com carga depleção para fins de projeto e fabricação de CI's simples e acadêmicos. Este processo está sendo usado para oferecer serviço de fabricação de circuitos acadêmicos do tipo projeto multi-usuário – PMU.

3) **Implantação de íons H⁻ e Er⁺:** foi desenvolvido um método de geração e extração de feixes de íons de hidrogênio, para ser utilizado em processo “Smart Cut”, para a fabricação de lâminas SOI. Este trabalho é uma colaboração com o Prof. Dr. Nelson Braga do LME da EPUSP. Foi desenvolvido também um método de geração e extração de íons de Érbio, para ser utilizado em processo de dopagem de dispositivos ópticos.

4) **Fabricação de máscaras por feixe de elétrons:** Foi desenvolvido processo de fabricação de máscaras por meio de escrita por sistema de feixe de elétrons. Foi fabricado mais de uma dezena de máscaras no período, porém atualmente o sistema de feixe de elétrons se encontra com problemas operacionais devido à carência de um funcionário para efetuar o serviço de manutenção.

5) **Fabricação de máscaras por processo óptico:** Foi recuperado o sistema e o processo de fabricação de máscaras pelo processo óptico antigamente disponível no LED. O processo está operacional.

6) **Microfabricação de Dispositivos Especiais:** Foram construídos dois dispositivos baseados na utilização de microeletrodos, um destinado à área biomédica para uso como microestimulador celular e outro destinado à área de química analítica para ser utilizado como identificador de substâncias gasosas. Apesar de bastante distintos, os processos envolvidos podem ser descritos, basicamente, de maneira semelhante: desenho do padrão, fabricação da máscara ótica, evaporação, corrosão e proteção com óxido de silício ou resina dentária.

7) **Processo nMOS carga depleção:** Foi desenvolvido processo nMOS com carga depleção para fins de projeto e fabricação de CI's simples e acadêmicos. Este processo está sendo usado para oferecer serviço de fabricação de circuitos acadêmicos do tipo projeto multi-usuário – PMU.

Tendo em vista a reduzida atividade em microeletrônica e microfabricação em geral no país, a manutenção e ampliação destas atividades tornam-se da maior importância. Um laboratório de microeletrônica ou de microfabricação requer uma infraestrutura complexa com um quadro específico de técnicos para sua operação e manutenção, bem como um certo número de pesquisadores para alimentar o mesmo com demandas de serviços e pesquisas. Para a execução de uma tarefa complexa como

esta, é mais apropriado que ela seja realizada em um Centro interdisciplinar de pesquisa do que em um departamento de ensino. Embora, até o momento, as atividades do CCS tenham se centrado em atividades de microeletrônica, de maior interesse da FEEC, a área é bastante multidisciplinar, com várias novas aplicações em Química, Física, Mecânica, Biologia, Agricultura, Medicina, etc., sobretudo com o advento dos microssores, microaturadores, micromecânica, microssistemas ópticos, microestruturas para biologia e medicina, etc. Esta atuação multidisciplinar é mais um argumento para se manter o órgão como um Centro Interdisciplinar de Pesquisa.

• **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

Situado no campus universitário da UNICAMP, o CCS ocupa uma área total de 1.145 m². O Centro conta com 2 linhas telefônicas diretas e 1 aparelho de Fax. Entre os recursos de informática, o CCS conta com 1 rede local, 1 servidor, 4 *workstations*, 10 microcomputadores (sendo 9 deles pelo menos equivalentes ao Pentium 75), 6 impressoras (sendo 5 jatos de tinta e 1 matricial). Desses equipamentos, 9 computadores e 4 impressoras jato de tinta foram adquiridos com recursos de pesquisa no triênio 97-99.

O CCS conta também com vários outros equipamentos caros, sendo os principais deles: implantador de Íons, Electron Beam, Stepper, Fornos de Difusão, Evaporadora, Alçinhadora, Spinner, Reator Epitaxial. O valor desses equipamentos, inclusive os de informática, é estimado em R\$ 13.476.000,00. No triênio 97-99, o CCS adquiriu 4 bombas de água, 6 exaustores e 1 sistema de medidas de parâmetros de semicondutores. Como subsídio para o desenvolvimento de suas atividades, o CCS possui ainda uma Biblioteca com 524 livros, 120 títulos de periódicos e 273 teses.

No triênio 97-99, o CCS implementou as seguintes melhorias de infraestrutura: reforma de aproximadamente 50 m² de salas limpas, incluindo reforma de piso, paredes, forro e dutos de ar condicionado; instalação e limpeza dos fornos térmicos; confecção e instalação de nova capela química da sala limpa; instalação de sistema de enxaguagem e secagem de lâminas; confecção e instalação de novo sistema de água DI; instalação do sistema de reator epitaxial; confecção e instalação de um novo sistema RTP; instalação de nova sala limpa para medidas elétricas; instalação de nova sala limpa de entrada, com nova capela química, lavadora de roupas, dependurador de indumentária; ampliação das facilidades computacionais: aquisição de 9 novos PCs; aquisição de novo disco rígido para servidora de rede; instalação de sistema operacional Linux Conectiva; instalação de Mathematica 4.0 (licença obtida junto ao CCUEC); instalação de novos

programas: SUPREM IV, PISCES, LASI.

Quanto aos **Recursos Humanos**, o CCS conta com um total de 37 pesquisadores, sendo 7 lotados em outros departamentos da UNICAMP e vinculados ao Centro, 2 lotados no Centro, 8 externos à UNICAMP, 14 bolsistas e 6 estagiários. Desse pessoal, 8 são graduandos, 6 são mestres e 23 são doutores. No triênio 97-99, foram incorporados 28 pesquisadores, sendo 1 lotado no Centro, 2 vinculados, 5 externos à UNICAMP, 6 estagiários e 14 bolsistas.

Quanto ao pessoal de apoio técnico-administrativo, o Núcleo conta com um total de 14 funcionários, 4 graduados, 4 com nível secundário completo e 6 com nível primário completo. O Centro conta também com 3 funcionários de apoio administrativo, sendo 2 deles graduados e 1 com nível secundário completo.

Quanto aos **Gastos** totais do CCS no triênio 97-99, sem considerar os gastos com o pessoal lotado no Centro e os gastos extra-orçamentários relativos ao ano de 1997, os gastos totais foram de R\$ 982.801,65, sendo que R\$ 870.754,18, ou 88,60 %, correspondem a gastos extra-orçamentários e R\$ 112.047,47, ou 11,40 %, a gastos orçamentários. Se forem incluídas as despesas com o pessoal lotado no Centro, mas sem contar também com os recursos extra-orçamentários relativos ao ano de 1997, os gastos totais sobem para R\$ 2.376.442,70. Desse total, 63,36% foram de origem orçamentária, enquanto 36,64% foram de origem extra-orçamentária. O Centro não dispõe de dados orçamentários e extra-orçamentários relativos aos biênios 95-96.

• **PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA**

No triênio 97-99, foi concluído 1 projeto de pesquisa financiado, enquanto 6 mantiveram-se em andamento. O valor total de recursos liberados por tais projetos neste período foi de R\$ 756.915,18. O Centro não possui dados relativos a períodos anteriores.

Quanto às publicações científicas, no triênio 97-99, os pesquisadores do CCS publicaram um total de 40 publicações, sendo 12 artigos em periódicos científicos especializados com corpo editorial (1 nacional e 11 estrangeiros) e 27 trabalhos em anais de congresso (13 nacionais e 14 internacionais) e 1 resumo em congresso.

No biênio 95-96, o total de publicações científicas foi de 19, sendo 1 artigo em periódico científico especializado nacional, 11 trabalhos em anais de congresso (10 nacionais e 1 internacional) e 7 resumos em congressos.

A produção científico-tecnológica do Centro no triênio compreendeu o desenvolvimento de 4 técnicas e 2 instrumentos. Não houve, em períodos anteriores, produções desse tipo.

No triênio em questão, houve 4 teses defendidas pelos pesquisadores do CCS, decorrentes de projetos desenvolvidos no Centro, sendo 2 de mestrado e 2 de doutorado. No biênio 95-96, houve a defesa de 2 teses de mestrado, uma em cada biênio. No triênio considerado, da mesma forma que no biênio 95-96, o CCS não produziu qualquer tipo de relatório técnico. Tanto no triênio 97-99, como no biênio 95-96, o CCS não organizou qualquer tipo de evento científico.

Os pesquisadores do Núcleo participaram, neste período, de 35 eventos científicos e acadêmicos, distribuídos entre 21 congressos (1 nacional e 20 internacionais), 2 Mesas Redondas nacionais, 4 *workshops* nacionais, 8 palestras (7 nacionais e 1 internacional). Participaram também de 4 entrevistas em jornais, revistas e televisão e em 01 programa de TV.

Entre os serviços prestados pelo Centro no período, houve um total de 12 assessorias, distribuídas entre 2 para empresas privadas, 6 para universidades, 1 para associação científica e 2 para institutos de pesquisa.

No triênio em questão, o pessoal científico não docente do Núcleo colaborou em 3 cursos de pós-graduação, 1 curso de graduação e 2 cursos de extensão. Este pessoal orientou também 1 tese de doutorado e participou de 3 bancas de tese.

- **ATIVIDADES DE ENSINO E SERVIÇOS PRESTADOS A OUTROS ÓRGÃOS INTERNOS E EXTERNOS À UNICAMP**

Quanto às atividades de ensino, no triênio analisado, o CCS colaborou com as seguintes disciplinas:

1) Disciplinas de laboratório de tecnologia de CI's com fabricação de dispositivos realizados no laboratório do CCS:

- EE941 – Tecnologia Eletrônica I – Curso de Férias, jan./fev. 1999;
- FEE 107– Oficina de Microfabricação: Projeto e Construção de CI's MOS'' – Curso de Extensão, jan. 1999;
- IE326 – Fabricação e Caracterização de Dispositivos MOS, 1^ª sem. de 1999.

2) Disciplinas com atividades parciais no CCS:

- IE521 - Tecnologia de Circuitos Integrados, 2^ª sem de 1998;

- IE320 –Tópicos de Microeletrônica, 2^a Sem. 1999;
- IE521 - Tecnologia de Circuitos Integrados, 2^o sem de 1999.

Quanto às atividades de serviços PMU (Projetos Multi-Usuários), o CCS executa as seguintes atividades:

1) Administração do programa especial da FAPESP de fabricação de circuitos integrados no exterior, para pesquisadores do Estado de São Paulo.

2) Colaboração com o LNLS com preparação de amostras (oxidação de lâminas de Si) para o serviço PMU, chamado MUSA. Foi oferecida uma primeira corrida no ano de 1999 e no momento está sendo processada a segunda corrida.

3) Baseado no processo nMOS disponível, o CCS tem oferecido um serviço de prototipagem de CI's simples e acadêmicos. Para tal, tem recebido apoio e participação do ITI. No momento, o Centro está em fase de fabricação do conjunto de máscaras e deverá ter os protótipos fabricados até final de novembro.

Os serviços prestados a outros órgãos da UNICAMP (IQ, IF, FEEC, CEB) e à Escola Politécnica da USP, no triênio, foram os seguintes: Serviços de Microfabricação de Dispositivos Especiais; Serviços de implantação de íons; Serviços de fabricação de máscaras por e-beam; Serviços de fabricação de máscaras por projeção óptica; Serviços de oxidação e recozimento; Serviços de fotogração; Serviços de metalização; Serviços de limpeza e de corrosão química; Serviços de oficina mecânica; Serviços de medidas elétricas; Serviços de medidas ópticas, microscopia e interferometria; Serviços de fotografia; Corte de lâminas de Si.

• **PROBLEMAS, PERSPECTIVAS E OBJETIVOS**

As principais dificuldades e obstáculos encontrados pelo Núcleo/Centro no triênio foram as seguintes, pela ordem de importância: falta de pesquisadores TPCT; necessidade de melhorias em infraestrutura; necessidade de atualização de equipamentos.

Quanto aos aspectos positivos de desempenho do Núcleo/Centro em relação ao período anterior, o CCS considera que ocorreu um aumento no número de alunos de pós-graduação usando as instalações do centro; um aumento no número de publicações; um aumento no número de disciplinas de laboratório dadas no CCS.

Para o próximo triênio o CCS se propõe:

a) Em pesquisa e desenvolvimento: desenvolver um processo CMOS básico para fabricação de circuitos integrados; desenvolver processos de fabricação de

microsensores: sensor de pressão, sensor ativo óptico, outros; desenvolver e realizar pesquisas nos materiais e etapas de processos para os avanços necessários nas tecnologias CMOS e de microsensores; realizar pesquisa em modelos matemáticos para dispositivos MOS e microsensores.

- b) Contribuir com os trabalhos de formação de recursos humanos, a nível de mestrado e de doutorado, dando condições para a realização de pesquisa para os mesmos;
- c) Contribuir com o ensino de microeletrônica e de microfabricação, oferecendo disciplinas de laboratório, para alunos de pós-graduação, de graduação e de extensão universitária;
- d) Oferecer serviços de microfabricação para outros grupos de pesquisa na UNICAMP e externos.

• AVALIAÇÃO EXTERNA

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) que avaliaram o CCS foram unânimes em reconhecer a alta qualidade de seu corpo de pesquisadores, capaz de prover tanto a formação de recursos humanos especializados como de captar recursos extra-orçamentários significativos. Tudo indica que, após um período de quase inatividade, o Centro retome sua vocação de pesquisa interdisciplinar e encontre uma trajetória ascendente, um processo de renascimento, condição que, segundo um dos avaliadores, o Centro já assumiu.

Quanto à produção científica, principalmente no que se refere a publicações, houve reconhecimento de sua quantidade e qualidade, bem distribuída entre seus pesquisadores, ainda que tenha havido uma participação tímida em Congressos Internacionais. De acordo com os avaliadores, tudo indica que haverá um aumento de produtividade para o próximo triênio, principalmente através do estímulo do governo ao setor de microeletrônica.

A colaboração do pessoal científico não-docente foi considerada baixa, havendo a recomendação para que haja uma maior participação de alunos das Engenharias, da Física e da Química. O Centro deveria propiciar um número bem maior de teses de mestrado e doutorado e promover um grau maior de interdisciplinaridade, diminuindo, assim, o peso quase absoluto da Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação na participação de projetos.

A proposta de trabalho para o próximo triênio foi considerada viável se houver apoio significativo por parte da UNICAMP. O objetivo de formar recursos humanos foi

considerado extremamente importante. Foi sugerida uma revisão no regimento do CCS, o que, aliás, já foi providenciado e encaminhado à COCEN/CAI, a fim de se adaptar melhor ao que ele realmente produz, ao invés de se ater exclusivamente à tecnologia do silício.

A comissão entendeu que o Centro poderia se adaptar melhor como um laboratório da Faculdade de Engenharia Elétrica e da Computação (FEEC), ao invés de um Centro isolado, uma vez que os contatos e a colaboração estabelecidos com este órgão é intenso. No que diz respeito à produção do Centro, a comissão entendeu também que, apesar de alguns problemas pontuais relativos a uma melhor definição de seus objetivos e a uma interdisciplinaridade ainda insuficiente de seus projetos, o CCS deve ser estimulado pela importância estratégica de sua produção científica. A contribuição da UNICAMP para tal teria que ser através da contratação de pelo menos 2 pesquisadores experientes, com capacidade de liderança em pesquisa, além de apoio à construção de instalações infraestruturais mais adequadas.

• AVALIAÇÃO DO CCS PELA CAI

A análise do Relatório de Atividades do Centro de Componentes Semicondutores – CCS, referente ao triênio 1997-1999, ocorreu na 109ª Reunião da CAI de 26 de novembro de 2001. O relator do processo foi o Profa. Dra. Gláucia Pastore. Esta foi a primeira vez em que o CCS foi avaliado.

Na avaliação da relatora, constata-se que o CCS é uma instituição de alta tecnologia, estratégica, não só para a UNICAMP, como para o Brasil. Contudo, o Centro permaneceu praticamente desativado por muito tempo e só a partir da segunda metade de 1998, com uma nova direção, ele reinicia suas atividades. Tal reinício promete ser promissor, uma vez que se obtém financiamento para alguns projetos importantes e a reestruturação administrativa do Centro parece ser efetiva. A produção no período dobrou em relação ao biênio anterior.

O relatório do CCS apresentou algumas inconsistências relativas a dados financeiros, que expressam valores extra-orçamentários muito menores do que realmente foram. Os valores apresentados anteriormente nesta análise são os corretos, o que aumenta a proporção de recursos extra-orçamentários (referentes apenas aos anos de 1998 e 1999) para 36,64%, e não 7,03% como consta no Relatório de Atividades. Entre as dificuldades do Centro, a principal diz respeito a um quadro de pessoal altamente especializado insuficiente para responder às demandas e possibilidades que se apresentam.

Diante da sugestão da comissão avaliadora externa de que o CCS se transforme em um laboratório da FEEC, após ter ouvido uma ampla exposição do coordenador do Centro, a CAI deliberou por unanimidade que o CCS deve ser mantido como Centro Interdisciplinar. A CAI considerou, ainda, fundamental para o crescimento do Centro que a UNICAMP ofereça um maior apoio às suas necessidades de pesquisadores TPCT.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do CCS, classificando-o no Grupo III.

NÚCLEO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS – NEE

• INTRODUÇÃO

O Núcleo de Estudos Estratégicos (NEE), criado em março de 1985, foi uma iniciativa pioneira na universidade brasileira e, por algum tempo, inédita. Coube a ele a introdução dos estudos sobre Estratégia de Segurança, Defesa e Forças Armadas na Universidade brasileira, na sociedade civil e nos partidos políticos. É possível dizer que o Núcleo foi bem-sucedido ao induzir os partidos políticos a considerarem a política de defesa como assunto para um programa de governo, como ocorreu em 1994.

Em seus 15 anos de existência, o NEE tem sido um meio de aproximação inter institucional, possibilitando uma quebra de resistências entre militares e acadêmicos e isto tem sido proveitoso para pesquisadores da área, pois tem facilitado o trânsito e a aquisição de material de pesquisa. Este diálogo também tem englobado o Legislativo e agências de Estado, como Ministério da Defesa. O Núcleo tem sido um referencial para os estudantes de diversas partes do Brasil e do exterior.

O NEE consta do *World Survey of Strategic Studies Centres*, editado pelo Instituto de Estudos Estratégicos de Londres. O Núcleo foi a única instituição acadêmica brasileira convidada a participar dos estudos sobre o futuro da ONU, no seu 50º aniversário, promovidos por Paul Kennedy e Bruce Russett, da Universidade de Yale. No que tange ao triênio 1997/1999, o desempenho acadêmico do Núcleo foi positivo, podendo ser destacadas as seguintes atividades:

- O IV Encontro Nacional de Estudos Estratégicos, realizado na UNICAMP em maio de 1998 com aproximadamente 200 palestrantes nacionais e internacionais, distribuídos em 42 mesas, 250 participantes inscritos em todo o encontro e 500 participantes ouvintes. Participaram também deste evento 3 ministros de Estado, o Comandante Geral do Exército, o Comandante Geral da Polícia Militar de São Paulo, além de parlamentares e membros de agências estatais.
- Em 1998, o NEE contribuiu, a pedido do presidente da Comissão de Defesa e Relações Exteriores da Câmara dos Deputados, com a análise do projeto de lei que instituiu a ABIN (Agência Brasileira de Informações), oportunidade em que os membros do NEE fizeram considerações positivas sobre a necessidade de controle, pelo Legislativo, das atividades da referida agência.

- Participação no Seminário Internacional “A Amazônia como Tema de Política Internacional”, com o apoio do Programa Paz e Segurança das Américas -The Woodrow Wilson Center, Washington, DC, *The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation*.
- Durante o período, a pesquisa “Forças Armadas e Democracia: o papel do poder legislativo” foi desenvolvida e concluída. Tal pesquisa resultou em dois relatórios de pesquisa e duas monografias de final de curso (publicadas como Caderno de Pesquisa do NEE). Três alunas que participaram do projeto foram aprovadas para o Mestrado em Ciência Política da UNICAMP. Além disso, 2 pesquisadores, que participaram na fase final do projeto, foram aprovados no Doutorado em Ciências Sociais. Além disso, 2 novos pesquisadores associados conseguiram aprovação para o Mestrado.
- O Projeto “Neo-Realismo, Globalismo e as Relações Internacionais”, também foi concluído no período.
- O seminário internacional “Relações Cívico-Militares nas Novas Democracias Latino-Americanas: Bolívia, Brasil e Uruguai”, realizado na UNICAMP em 1998, marcou o encerramento do projeto Relações Cívico-Militares nas Novas Democracias Latino-Americanas, realizado em conjunto com instituições de vários países latino-americanos.
- Continua sendo realizado o projeto Formas da Violência Política na Era da Globalização, sob coordenação do Núcleo, iniciado em 1998 e que contou com uma longa pesquisa de campo no México.
- Realizaram-se seminários sobre vários temas atuais de política internacional: o caso da Colômbia, a prisão de Pinochet, os 20 anos da Lei de Anistia, a Guerra em Kosovo, os 50 anos da Declaração Universal de Direitos Humanos, entre outros. Todos estes eventos, realizados no Auditório do IFCH, tiveram a sua lotação completa (100 lugares), contando com a participação de alunos de graduação e de pós-graduação de várias unidades da UNICAMP e de outras universidades.
- Através de contatos com o *Center for Hemispheric Defense Studies* (CHDS) da *National Defense University* (Washington) foram enviados, entre 1997 e 1999, 7 pesquisadores para participarem do “Curso de Administração de Recursos da Defesa”, realizado naquela instituição. Com este contato institucional, poder-se-á, desde que haja interesse do Ministério da Defesa, realizar cursos de formação de pessoal civil para o referido ministério, que é de criação recente, portanto carente de profissionais civis e também para qualquer cidadão interessado em entender os mecanismos de administração deste setor do Estado. Aqui, é necessário que UNICAMP reveja a política

atual de proibir que os Núcleos e Centros sejam responsáveis institucionais por cursos de extensão.

- Com o suporte de pesquisa do NEE, dois pesquisadores associados defenderam Tese de Doutorado. Além disso, o NEE acolheu, durante o período, 7 bolsistas de Iniciação Científica (SAE e PIBIC/CNPq), duas bolsas do CNPq (uma de aperfeiçoamento e uma de apoio técnico) e 3 estagiários SAE.
- Dentre os pesquisadores da UNICAMP, 2 professores prestaram concurso de progressão na carreira docente.
- Foram realizadas duas visitas com toda a equipe do NEE a instituições militares, uma à Academia de Força Aérea, em Pirassununga; e outra à Escola Preparatória de Cadetes do Exército em Campinas. Em Brasília, a equipe de pesquisadores do NEE visitou e realizou entrevistas em todos os 4 ministérios militares que existiam na época, nas assessorias militares no Congresso Nacional, na Comissão de Defesa e Relações Exteriores da Câmara dos Deputados e na comissão homônima do Senado.
- Foi preparado um curso de extensão universitária sobre “Integração Sul-americana” que está pronto para ser oferecido e aguardando aprovação da Universidade. A inexistência de cursos no decorrer do triênio explica-se pelas dificuldades burocráticas enfrentadas pelos Núcleos e Centros neste setor.
- A publicação do NEE “Revista Premissas” vem sendo paulatinamente modificada para tornar-se uma revista de maior abrangência. No período, alterou-se sua periodicidade, de quadrimestral para semestral. No triênio, foram publicados os números 15/16, em 1997; 17/18, em 1998 e 19/20, em 1999. Com o intuito de incentivar e divulgar trabalhos de iniciação científica e trabalhos de pesquisa do NEE, criou-se uma linha especial de publicação: os “Cadernos de Pesquisa do NEE”, que, ao final de 1999, está no número 2.

Considerando tais dados e o baixo volume de recursos investidos pela UNICAMP, principalmente o bloqueio de contratação de dois pesquisadores aprovados em concurso, que poderiam em muito incrementar estas atividades, o desempenho do NEE foi acima da expectativa, com atividades em todos os seus grupos de pesquisa, a implantação de uma nova área (Segurança Pública), onde está se buscando o agrupamento de pessoas em torno do assunto, a formação de pessoal em todos os níveis, fortalecimento da linha de publicações, participação de seus pesquisadores em cursos e seminários no exterior, atividades de assessorias e debates junto a órgãos da Administração do Estado e no Governo Federal.

Do ponto de vista administrativo, efetuaram-se todos os esforços possíveis no sentido de oferecer infra-estrutura mais moderna e eficiente para o apoio aos pesquisadores e usuários da biblioteca e arquivos do NEE. Como exemplo, pode-se citar a implantação de sua rede de informática, ampliação sensível dos equipamentos de informática e criação da sua página na internet. É importante destacar também que foi reduzido o número de funcionários administrativos no período de 5 para 3, sendo que um deles é exclusivo da biblioteca/centro de documentação e outro se dedica ao apoio à pesquisa. Dentro das limitações orçamentárias impostas no período, acredita-se que o NEE atingiu um estágio bom de funcionamento administrativo e de infra-estrutura, podendo promover um aumento sensível nas suas atividades.

- **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

Situado no campus universitário da UNICAMP, o NEE ocupa uma área total de 225 m², um espaço considerado bastante exíguo e insuficiente para o funcionamento do Centro de Documentação Urbana.

O Núcleo conta com 1 linha telefônica direta, 1 ramal externo e 1 aparelho de FAX. Entre os recursos de informática, o NEE conta com 1 rede local, 1 servidor, 3 microcomputadores pelo menos equivalente ao Pentium 75, 1 impressora jato de tinta, 1 *scanner* e 1 *no break*. A totalidade desses equipamentos foram adquiridos, com recursos de pesquisa, no triênio 97-99. O valor estimado desses equipamentos é R\$ 42.000,00.

Como subsídio para o desenvolvimento de suas atividades, o NEE possui ainda uma Biblioteca com 612 livros, 73 títulos de periódicos, 49 teses, 563 textos, 21 folhetos, 3 títulos de CD-Rom, 7 mapas e 43.250 recortes de jornais. O centro de documentação/biblioteca recebe e organiza material de imprensa, bibliográfico, primário, periódicos e relatórios, parte deles só encontráveis no NEE. Exemplo: as publicações de instituições que acompanham processos de desarmamentos e resolução de conflito, publicações militares e diplomáticas.

Quanto aos **Recursos Humanos**, no triênio analisado, o Núcleo contou com um total de 23 pesquisadores, sendo 4 lotados e 19 vinculados ao Núcleo. Entre estes últimos, 6 são provenientes da UNICAMP, 10 são externos à UNICAMP e 3 são bolsistas. Desses 23 pesquisadores, 3 são graduandos, 5 são graduados, 4 são mestres e 11 são doutores. Houve, neste triênio, 4 pesquisadores que progrediram na carreira, 1 obteve o mestrado, 2 o doutorado e 1 a livre-docência. No período analisado, 19 pesquisadores foram incorporados ao Núcleo.

O Núcleo possui também 1 funcionário de apoio técnico com nível de graduação e

2 funcionários administrativos, com nível superior de especialização. Houve, no período, a incorporação de 1 secretário, 1 secretário científico e 1 bibliotecário. Contudo, com a aposentadoria e demissão de funcionários, dos 4 funcionários que o Núcleo possuía, acabaram sobrando apenas 2.

Quanto aos **Gastos** do Núcleo durante o triênio, sem considerar as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, eles somaram a quantia de R\$ 192.213,83, sendo que R\$ 160.796,61 ou 83,66 % é de origem extra-orçamentária e R\$ 31.417,22, ou 16,34 %, é de origem orçamentária. Se forem incluídas as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, os gastos totais sobem para R\$ 657.603,11. Desse valor, R\$ 496.819,14, ou 75,55% do total, correspondem a recursos de origem orçamentária, enquanto R\$ 160.783,97, ou 24,45% do total, correspondem a recursos de origem extra-orçamentária.

No biênio 95-96, o gasto total do Núcleo, sem considerar as despesas com pessoal, foi de R\$ 223.888,52, sendo R\$ 16.370,00, ou 7,3%, de origem extra-orçamentária e R\$ 207.518,52, ou 92,7%, de origem orçamentária.

Chama a atenção nestes números o fato de que, quanto aos recursos extra-orçamentários, houve no triênio 97-99 um aumento superior a 900%, em relação ao biênio anterior. Tal incremento é reflexo do aumento das pesquisas financiadas, e do recurso aos programas de infra-estrutura da Fapesp. Por outro lado, sem considerar as despesas com pessoal, houve um decréscimo dos valores orçamentários que foram da ordem de R\$ 207.518,52 no biênio 95-96 e passou para R\$ 31.417,22 no triênio 97-99.

• **PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA**

No triênio 97-99, foram concluídos 3 projetos de pesquisa, com financiamento, sendo 1 deles de infra-estrutura, enquanto 01 projeto permanecia em andamento. O valor total de recursos liberados por tais projetos neste período foi de R\$ 117.292,80. Tais números expressam um progresso significativo em relação ao biênio anterior.

No biênio 95-96, o Núcleo concluiu 2 projetos de pesquisa sem financiamento. O valor total de recursos liberados por tais projetos neste período foi de R\$ 10.370,00.

No triênio 97-99, os pesquisadores do NEE publicaram um total de 62 publicações científicas, sendo 38 artigos em periódicos científicos especializados (34 nacionais e 4 estrangeiros), 10 trabalhos em anais de Congresso (1 nacional e 9 internacionais), 2 livros (1 nacional e 1 no exterior), 9 capítulos de livros (8 nacionais e 1 estrangeiro) e 3 traduções.

No biênio 95-96, o total de publicações científicas foi 35, sendo 1 artigo em periódico científico especializado nacional, 18 artigos em periódicos científicos especializados com corpo editorial (17 nacionais e 1 estrangeiro), 5 trabalhos em Anais de Congresso nacionais, 3 livros no Brasil, 1 capítulo de livro no Brasil, 4 traduções e 3 textos ocasionais.

No triênio em questão, o NEE produziu 3 teses (1 de mestrado, 1 de doutorado e 1 de livre-docência) produzidas pelos pesquisadores do Núcleo, decorrentes de projetos de pesquisa nele desenvolvidas. No biênio 95-96, o Núcleo também produziu 3 teses, 1 de mestrado e 2 de doutorado.

Quanto aos relatórios técnicos e científicos, houve no triênio 97-99, 5 relatórios, sendo 2 de pesquisa e 3 de doutorado, um número consideravelmente superior ao do biênio 95-96, quando não ocorreu nenhum relatório desse tipo.

No triênio considerado, o NEE editou 6 números do periódico “Premissas”, com tiragem de 500 revistas cada número, dando continuidade a uma publicação que existe desde 1993. No ano de 1999, o Núcleo iniciou a edição (conjuntamente com a editora da UNICAMP) dos “Cadernos de Pesquisa”, com tiragem de 50 revistas.

Quanto à organização de eventos no triênio, o NEE organizou um total de 25 eventos, distribuídos entre 11 seminários, 1 congresso, 11 palestras e 2 reuniões. No biênio 95-96, houve a organização de um total de 34 eventos, distribuídos entre 4 seminários, 2 conferências, 9 painéis, 3 mesas redondas, 1 colóquio, 13 palestras e 2 *workshops*.

Os pesquisadores do Núcleo participaram, neste período, de 210 eventos, distribuídos entre 14 congressos (6 nacionais e 8 internacionais), 55 seminários (46 nacionais e 9 internacionais), 2 simpósios (1 nacional e 1 internacional), 16 conferências (6 nacionais e 10 internacionais), 13 encontros nacionais, 1 painel nacional, 15 mesas redondas (10 nacionais e 5 internacionais), 4 colóquios (2 nacionais e 2 internacionais), 2 *workshops* nacionais, 80 palestras (74 nacionais e 6 internacionais) e 8 demonstrações técnicas (5 nacionais e 3 internacionais).

Além disso, os pesquisadores do Núcleo participaram de 28 entrevistas em jornal, revista ou TV e redigiram 176 artigos em jornais e 2 artigos em revistas de divulgação. No biênio 95-96, os pesquisadores participaram de 69 entrevistas ou programas em jornal, revista, rádio ou TV e redigiram 5 artigos em jornais e 2 artigos em revistas de divulgação. Os números acima são significativos e expressam bem o destaque que a imprensa dá aos pesquisadores do NEE.

- **ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO PERÍODO**

Aspectos positivos

No período considerado, houve um crescimento significativo dos projetos financiados em relação ao biênio 95-96 e a expectativa é de continuar esta tendência, em função da titulação de jovens pesquisadores que passam a coordenar novos projetos. A maior capacidade de captar recursos externos permitiu ao NEE uma grande evolução em termos de recursos de informática (principalmente através de recursos FAPESP), o que possibilitou a instalação de uma rede de informática, ligada à rede do IFCH.

Observou-se no triênio uma atuação significativa dos pesquisadores do NEE em eventos no exterior, resultado do reconhecimento do NEE e do incremento no intercâmbio com instituições de pesquisa estrangeiras, sobretudo da América Latina. O Núcleo passou a fazer parte do *World Survey of Strategic Studies Centres*, editada pelo *Strategic Studies Institut* de Londres. A proximidade com a *Flacso* do Chile, com a *Universidad Torquato di Tella* e *Universidad de Quilmes* (ambas na Argentina) e da *National Defense University* de Washington tem possibilitado intensa cooperação, o que contribui para o reconhecimento externo do NEE.

O destaque que a imprensa tem dado aos pesquisadores do NEE vem de longa data, mas acentuou-se significativamente no período. Tal fato decorre, em grande medida, da influência que o trabalho desenvolvido pelo NEE está tendo na atual política de defesa nacional, fruto da sua participação nos foros de debates com o Poder Legislativo e do intercâmbio com instituições militares. Dois exemplos marcantes são o Ministério da Defesa e da Agência Brasileira de Informações (ABIN). Em ambos os casos o NEE colocou em pauta a necessidade de controle democrático sobre as Forças Armadas. No caso específico da ABIN, o NEE colaborou com a Câmara dos Deputados, analisando Projeto de Lei e os pareceres dos deputados, e sugeriu mudanças no texto, no sentido de garantir maior controle do Legislativo sobre a ação da referida agência.

Aspectos negativos

O NEE tem tido apoio insuficiente da UNICAMP, principalmente no que se refere ao provimento de instalações adequadas e à contratação de recursos humanos, principalmente pesquisadores da carreira TPCT. As condições da biblioteca do NEE são particularmente precárias, uma vez que ela não comporta mais estantes ou material, o que prejudica muito a necessidade de atualizar o acervo de livros e periódicos. Além disso, a biblioteca não permite que estudiosos possam consultar o acervo com o

conforto devido. É importante que se diga que a biblioteca contém publicações importantes encontráveis em poucos locais no Brasil.

No triênio 97-99, o NEE ressentiu-se da redução de recursos orçamentários e, principalmente, do não preenchimento das 2 vagas TPCT, para as quais houve seleção. As dificuldades em conseguir verbas extra-orçamentárias prejudicaram sobretudo a execução dos eventos programados e as publicações que, via de regra, saíram com atraso. Também houve grandes dificuldades de infra-estrutura: a) a ligação à rede da UNICAMP via IFCH causou grande prejuízo ao NEE, pois a rede do IFCH esteve superutilizada durante todo o período; b) a diminuição do espaço da NEE (parte do prédio foi requisitado pela direção do IFCH) começou a se manifestar através da falta de espaço para as aquisições da biblioteca.

A dificuldade do Núcleo em promover cursos de pós-graduação ou extensão é um fator burocrático que tem prejudicado as atividades do NEE. Tal prejuízo realmente ocorreu no ano de 2001, quando o curso de extensão “Integração Sul Americana”, apesar de ser parte dos objetivos do Núcleo para o triênio e de estar totalmente preparado, deixou de ser realizado em função do fato que o IFCH, que emprestaria seu nome como um promotor associado ao curso, ter deixado de participar do empreendimento.

A dificuldade do Núcleo em promover cursos de extensão e a impossibilidade de realizar um curso e pós-graduação é um outro fator burocrático que prejudica as atividades do NEE.

• PROPOSTA DE TRABALHO PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO

Para o próximo triênio, o NEE espera que a UNICAMP faça os investimentos necessários, principalmente a contratação de dois pesquisadores (já concursados) e a criação de uma nova vaga de TPCT-III para a área de segurança pública. Em linhas gerais, os planos para o próximo triênio são:

- Consolidar a área de Segurança Pública, com a realização de pesquisas e eventos, que reflita na produção de textos e publicação de artigos, tanto na “Revista Premissas” como em outras publicações afins;
- Realizar piloto do curso de extensão sobre questões de integração regional e administração de recursos para a Defesa;
- Ampliar o número de projetos de pesquisa financiados;

- Reformar o conselho editorial da “Revista Premissas”, conseguir a indexação internacional e ampliar a distribuição através de convênio com editora;
- Estreitar intercâmbio com instituições de pesquisa no Brasil e no exterior;
- Realizar o I Seminário Nacional de Estudos de Relações Civil-Militares no primeiro semestre de 2001. Realizar o I Seminário Nacional de Estudos de Relações Civil-Militares no primeiro semestre de 2001. Tal seminário ocorreu e deverá constar do relatório de atividades do triênio seguintes;
- Realizar o I Seminário Nacional de Estudos de Relações Civil-Militares no primeiro semestre de 2001. Tal seminário ocorreu e deverá constar do relatório de atividades do triênio seguintes;
- Manter participação ativa nos congressos e demais eventos das áreas de interesse do NEE: Encontro Nacional de Estudos Estratégicos, Encontro Anual da ANPOCS, encontro anual da SBPC, *Latin American Studies Association (LASA)*, *Education and Defense Seminar (CHDS)*, etc;
- Implementar o projeto de Centro Virtual de Estudos de Paz e Resolução de Conflitos, intitulado REDEPAZ;
- Informatizar o banco de dados e disponibilizá-lo na internet, ampliar o número de títulos de periódicos e de publicações;
- Ampliar o número de pesquisadores em formação;
- Iniciar gestões com vistas a construir uma sede própria;
- Estabelecer protocolo de cooperação com agências de Estado para estudos e avaliações de programas.
- Implementar o curso de extensão “Integração Sul Americana” a partir de 2001. Tal curso deixou de ser oferecido, em função do fato que o IFCH, que emprestaria seu nome, ter deixado de participar do empreendimento.
- Implementar o curso de extensão “Integração Sul Americana” a partir de 2001. Tal curso deixou de ser oferecido, em 2001, em função do fato que o IFCH, que emprestaria seu nome, ter deixado de participar do empreendimento.

• AVALIAÇÃO EXTERNA

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o NEE foram unânimes em reconhecer a qualidade e a adequação do corpo de seus pesquisadores e a excelência das pesquisas e dos serviços prestados pelo Núcleo. Seus equipamentos e sua infraestrutura operacional, obtidos principalmente através de

financiamento externo, a partir de projetos de pesquisa, também foram considerados adequados aos seus propósitos, ainda que tenha havido uma séria carência de espaço físico e de recursos humanos (pesquisadores TPCT) providos pela Universidade. Atenção particular foi dada ao esforço do Núcleo em captar recursos de fundos em agências externas à UNICAMP.

A produção acadêmica e científica do NEE foi considerada indiscutivelmente multidisciplinar, através tanto da variada origem departamental (políticos, sociólogos, historiadores, etc) como da variada procedência institucional (acadêmicos, militares, diplomatas, etc).

A produção científica, em particular, operada com recursos extremamente escassos, foi considerada de boa qualidade, o que se demonstra nas publicações e participações em eventos científicos. Houve um crescimento efetivo tanto no número de projetos como no de publicações, em relação a períodos anteriores, ainda que haja espaço para uma maior participação dos pesquisadores do Núcleo nessa área, principalmente no que se refere a publicações internacionais. A expressiva participação no Núcleo em órgãos da sociedade civil (jornais, revistas, rádio e televisão) e política (congresso nacional, instituição militar, ministérios, etc) também mereceu atenção por parte dos avaliadores.

As atividades relativas à disseminação de conhecimentos sobre temas abrangidos na agenda do Núcleo foram consideradas altamente relevantes, principalmente as efetuadas pela “Revista Premissas”. Recebeu destaque também a atividade de organização de seminários, conferências e debates. Menção especial foi feita a esse respeito sobre o IV Encontro Nacional de Estudos Estratégicos.

Em suma, a comissão entendeu que o NEE está efetivamente consolidando-se como referência obrigatória na área tanto no Brasil como no exterior. Ainda que tenha havido estudos insuficientes das Relações Internacionais, os vínculos nacionais e internacionais estabelecidos pelo Núcleo expressam bem seu reconhecimento. Com isso, o Núcleo está contribuindo eficazmente para o desenvolvimento da Universidade e para projetar seu nome internacionalmente. Os avaliadores sugerem também que, diante da excelência da produção acadêmica do NEE, a UNICAMP deveria prover um maior apoio, principalmente no que se refere a espaço físico e recursos humanos (reposição dos pesquisadores lotados no Núcleo e que se demitiram). Desse apoio depende a viabilidade do plano de trabalho para o próximo triênio que, em si mesmo, foi considerado inteiramente factível.

O NEE foi avaliado no biênio 95-96 e obteve o conceito IV, que significa um desempenho aprovado com graves restrições. É evidente, pelo exposto no relatório relativo ao triênio 97-99, que o Núcleo apresentou melhoras significativas e que seu desempenho se encontra num movimento ascendente.

- **AValiação DO NEE PELA CAI**

A análise do Relatório de Atividades do Núcleo de Estudos Estratégicos – NEE referente ao triênio 1997-1999 ocorreu na 104^a Reunião da CAI de 16 de outubro de 2001. O relator do processo foi o Prof. Dr. Luiz Carlos Dantas. No biênio anterior, o NEE foi avaliado no Grupo IV.

O relator do NEE iniciou sua avaliação enumerando as qualidades demonstradas pelo Núcleo. Há, nesse sentido, o reconhecimento de que o NEE tem se envolvido satisfatoriamente em questões de grande interesse nacional, ajudando a equacionar problemas ligados à fome e à subnutrição no país, assim como à construção da cidadania. Diante da importância desse tipo de estudo para um país como o Brasil, no entanto, o NEE vem demonstrando pouco envolvimento de seus pesquisadores vinculados, além de uma excessiva concentração de suas atividades na pessoa de seu coordenador durante a gestão em questão. Em termos de produção científica, não tem havido avanços, com relação aos biênios anteriores, ainda que houvesse um número maior de projetos e recursos financeiros mais significativos.

Grande parte dos problemas do NEE, no entanto, é proveniente da falta de apoio institucional da UNICAMP, principalmente no que diz respeito a recursos humanos. O NEE contava com 3 pesquisadores da carreira TPCT e, durante o período considerado, perdeu 2, sem que tivessem sido repostos pela UNICAMP. Esta perda é considerada fundamental para explicar uma certa estagnação da produção do Núcleo.

Diante do exposto, a sugestão do relator para que o NEE fosse classificado no Grupo III foi posta em votação e aprovada por unanimidade.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do NEE, classificando-o no Grupo III.

NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ALIMENTAÇÃO – NEPA

• INTRODUÇÃO

Criado em 1983, o Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação – NEPA desenvolve atividades multidisciplinares nas áreas de alimentação e nutrição. Sua vocação multidisciplinar está expressa tanto no tipo de atividades de pesquisa e extensão que realiza, contemplando aspectos sócio-econômicos, estatísticos, nutricionais e tecnológicos da questão alimentar, como na composição de seu corpo de pesquisadores.

O NEPA tem por objetivos 1) produzir e divulgar conhecimentos sobre questões relevantes da Alimentação que representem ao mesmo tempo um diálogo multidisciplinar com a produção científica atual e uma reflexão crítica sobre tendências e modalidades de conhecimentos recorrentes e emergentes; 2) implementar e desenvolver pesquisas nas áreas de Alimentação e Nutrição, cujos resultados possam servir de forma direta ou indireta como subsídios à atuação de órgãos públicos, sejam eles federais, estaduais ou municipais; 3) realizar pesquisas que se proponham ao desenvolvimento de Tecnologia nacional no setor de Alimentos tendo a desnutrição como fator da população alvo; 4) colaborar com Departamentos ou Instituições e/ou Faculdades afins da UNICAMP, e de outras Universidades.

Para atingir tais objetivos, o NEPA se propõe a: 1) realizar pesquisas próprias e em convênios com outras instituições; 2) prestar serviços de assessoria técnica, através de convênios ou contratos de serviço; 3) realizar cursos de extensão e treinamento próprios e em convênios com outras instituições; 4) colaborar com cursos de extensão e treinamento próprios e em convênios com outras instituições; 5) realizar eventos científicos sobre temas em alimentação e nutrição; 6) manter intercâmbios com especialistas e entidades nacionais e estrangeiras, na área de alimentação e nutrição; 7) publicar os resultados de suas atividades.

De um modo geral, a produção acadêmica do Núcleo tem se distribuído em 3 linhas de pesquisa, a saber: a) Segurança Alimentar e Nutricional (SAN); b) Produção, Consumo e Agroindústria (PCA); c) Desenvolvimento de Novos Produtos e de Tecnologia de Baixo Custo (DNPTBC). Parte da produção científica está voltada para

alimentos (distribuição/comercialização, tecnologias, composição) e a outra parte para *nutrição*, sobretudo por meio dos projetos de consumo alimentar.

De um modo geral, as pesquisas desenvolvidas no NEPA fazem a interlocução entre a produção, a tecnologia e o consumo de alimentos, além da segurança alimentar e nutricional. Tais pesquisas envolvem necessariamente as áreas de saúde, de nutrição, de educação, de planejamento de políticas públicas e da própria tecnologia alimentar. As questões de bolsões de pobreza, da fome, de desenvolvimento local sustentável e de assentamentos agrícolas foram temas recorrentes nas pesquisas conduzidas pelo NEPA e que lhe deram visibilidade nacional e internacional.

Os projetos desenvolvidos no NEPA agregam áreas de conhecimento diversas como nutrição, saúde coletiva, geografia humana, economia, probabilidade e estatística, sistemas de computação, ciência e tecnologia de alimentos e políticas públicas. Além da participação de professores de vários Institutos e Faculdades da UNICAMP (IFCH, IE, IMECC, FCM, FE, FEA e FEAGRI), o NEPA conta com a colaboração de pesquisadores, contratados ou bolsistas, em sintonia com esse espírito multidisciplinar.

O início do NEPA foi financiado principalmente pelo CNPq. Em seguida, o Ministério da Saúde e outras agências de governo nacionais e organismos internacionais interessaram-se pela proposta de pesquisa no Núcleo e passaram a financiar projetos. A FAPESP teve também um papel dos mais relevantes nesse sentido. O NEPA passou a ser, de fato, a única instância científica a focalizar o consumo alimentar, tendo em vista as interfaces com a saúde. Hoje, muitas pesquisas do Núcleo são utilizadas pelo Ministério da Saúde, como o programa de ação.

O NEPA publica desde 1993 a revista “Cadernos de Debate”, que se propõe ser um veículo para divulgação de pesquisas na área de alimentos, abordando tanto seus aspectos tecnológicos como socioeconômicos. A revista aceita artigos de pesquisadores tanto internos como externos à UNICAMP.

No triênio 97-99 foi aumentada a ênfase no estudo de políticas públicas de Segurança Alimentar, com a execução do projeto TACO de elaboração da “Tabela Brasileira de Composição de Alimentos: dois Inquéritos de Consumo Alimentar Familiar”, realizado nas áreas metropolitanas de Belém e Brasília. Foi iniciado também o projeto “Distribuição de Produtos *in natura* no Município de Rio Claro”, financiado pela FAPESP em parceria com a prefeitura de Rio Claro. Foi realizado também o projeto “Melhores Compras”.

Foram intensificados, além disso, os projetos (convênios) de intercâmbio internacional (Programa Alpha). Também o projeto “Dietas Enterais” teve um grande salto com o registro de duas patentes e a publicação de diversos artigos a ele referentes.

Vários eventos foram realizados, entre eles, dois como parte do projeto TACO, congregando pesquisadores de diversos órgãos em torno do Estudo Interlaboratorial Cooperativo, visando a definir metodologia de elaboração da tabela brasileira de composição de alimentos e escolher os laboratórios para a realização das análises pertinentes.

No triênio 97-99, o NEPA consolidou-se na área de Segurança Alimentar, com reconhecimento da comunidade externa como Centro de Excelência em propostas voltadas para políticas públicas. Os resultados dos inquéritos de consumo alimentar são utilizados para o balizamento da Agência Nacional de Vigilância Sanitária para as normas sobre Rotulagem Nutricional Obrigatória. O estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar Familiar editado pelo “Cadernos de Debate” do NEPA esgotou a tiragem de 1.000 exemplares em menos de 6 meses. O resultado do projeto “Melhores Compras” está instalado no *site* do NEPA, com linha de acesso pelo “site” do Ministério da Saúde.

- **INFRAESTUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

O NEPA ocupa um espaço de 220 m² no interior da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FAE), no campus principal da UNICAMP. Tal espaço é considerado não só insuficiente pela diretoria do Núcleo como também inadequado, em função do fato de que se trata de um espaço emprestado pela FAE.

O NEPA conta com apenas 2 ramais telefônicos externos, adquiridos com recursos de projeto, e nenhuma linha telefônica própria. O Núcleo conta também com 1 aparelho de fax, uma rede local, um servidor, 5 micro computadores com desempenho pelo menos equivalente ao Pentium 75 e 2 impressoras jato de tinta. Além disso, o Núcleo possui um homogeneizador de sangue e um banho-maria com agitador. O valor estimado de tais equipamentos é de R\$ 15.850,00.

O Núcleo conta também com uma pequena biblioteca de 390 livros, 44 títulos de periódicos, 42 teses, 56 textos e 6 títulos de CD-ROM.

Estão vinculados ao NEPA, 31 pesquisadores, sendo 4 da própria UNICAMP, 2 externos à UNICAMP, 7 assistentes de pesquisa contratados por convênios (4 em tempo parcial e 3 em tempo integral), 4 estagiários e 15 bolsistas, sendo 14 de iniciação científica. Lotado no NEPA, há apenas 1 pesquisador graduado. Houve, nesse último aspecto, uma perda efetiva de 2 pesquisadores, que não tiveram seus contratos

renovados pela UNICAMP e nem foram repostos. O Núcleo conta também com 1 pesquisador comissionado, com nível de mestrado.

Em relação ao biênio 95-96, no triênio 97-99, o NEPA perdeu 5 pesquisadores vinculados que, somados aos 2 pesquisadores lotados, significou um desfalque significativo que prejudicou bastante os planos de expansão de projetos. Houve, no entanto, um aumento dos bolsistas, com perda de qualidade, pois os mesmos são temporários, não contribuindo para a maior qualificação do NEPA. Neste período, houve, entre os pesquisadores do Núcleo, apenas 1 progresso na titulação acadêmica, através de uma defesa de tese de mestrado.

Os pesquisadores que se qualificaram no biênio anterior, 1 mestrado e outro doutorado, não foram substituídos pelos concursados, contribuindo assim de forma negativa para a formação da equipe de pesquisadores qualificados no NEPA.

Quanto ao pessoal de apoio técnico, o NEPA possui 2 técnicos graduados e quanto ao pessoal de apoio administrativo, o Núcleo possui 1 funcionário com nível primário de educação.

Quanto aos **Gastos** no triênio 97-99, sem considerar as despesas com pessoal, eles foram de R\$ 442.711,23, sendo que 90,6% corresponderam a valores de origem extra-orçamentários e apenas 9,4% a valores de origem orçamentária. Se forem consideradas as despesas com pessoal, os gastos totais sobem para R\$ 741.254,66, sendo que 48,49% são de origem extra-orçamentária e 51,51%, de origem orçamentária.

No biênio 95-96, sem considerar as despesas com pessoal, os gastos totais foram de R\$ 621.776,17, sendo que 73,0% corresponderam a recursos de origem extra-orçamentárias e 27,0% a recursos de origem orçamentária.

• **PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA**

No triênio 97-99, o NEPA concluiu 10 projetos de pesquisa, sendo 1 deles de infraestrutura, o mesmo número do biênio 95-96. No triênio, o valor dos recursos liberados de tais projetos foi de R\$ 431.543,50, menor do que o valor liberado no biênio 95-96, que foi de R\$ 464.555,12.

A ênfase do NEPA no estudo de políticas públicas de Segurança Alimentar gerou em 1999 o Projeto TACO de elaboração da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. Nesse mesmo ano foi iniciado o Projeto “A Distribuição de Produtos *in natura* no Município de Rio Claro: uma análise das mudanças no ambiente institucional”, financiado pela FAPESP, e foi realizado o projeto “Melhores Compras” com financiamento do Ministério da Saúde.

No triênio, os pesquisadores do NEPA publicaram 13 artigos científicos em periódicos especializados com corpo editorial, sendo 10 nacionais e 3 estrangeiros. Além disso, houve 4 trabalhos publicados em Anais de Congresso (2 nacionais e 2 estrangeiros) e 22 resumos publicados em Anais de Congresso (18 nacionais e 4 estrangeiros). Em tal período, o NEPA produziu um total de 5 relatórios técnicos e 1 tese de mestrado.

No biênio 95-96, houve 9 artigos científicos publicados em periódicos especializados com corpo editorial, sendo 7 nacionais e 2 estrangeiros; 29 trabalhos publicados em Anais de congressos (25 nacionais e 4 estrangeiros); 2 livros publicados no Brasil e 2 artigos publicados em periódicos científicos nacionais. Em tal período, o NEPA produziu 4 relatórios técnicos, 1 tese de mestrado e 1 de doutorado.

A produção científico-tecnológica no triênio incluiu também 2 desenvolvimentos de metodologias, 1 desenvolvimento de produtos, 1 produção de mapeamento, 5 banco de dados e 1 patente (PI-9905419-1, 22/10/1999). No biênio 95-96, houve o desenvolvimento de 1 metodologia, 2 materiais didáticos, 2 *softwares* e 1 banco de dados.

O principal banco de dados produzido no triênio foi referente à segurança alimentar e nutricional, envolvendo um estudo multicêntrico de consumo de alimentos e inquéritos de consumo em Belém e em Brasília. O volume de informações deste banco é de 200 “Mega bytes”. Outro banco de dados considerado importante foi referente à distribuição de alimentos *in natura* e equipamentos varejistas, envolvendo estudo do sistema varejista de Campinas. O volume de informações deste banco é de 50 “Mega bytes”.

No triênio, o Núcleo organizou um total de 6 eventos científicos, sendo 1 Seminário, 1 Encontro, 1 Painel, e 3 Palestras. No biênio 95-96, houve um total de 3 eventos, sendo 2 seminários e 1 *workshop*.

Neste período, os pesquisadores do NEPA participaram de 107 eventos científicos, sendo 23 congressos (18 nacionais e 5 internacionais), 19 seminários (13 nacionais e 6 internacionais), 13 simpósios (10 nacionais e 3 internacionais), 2 conferências (1 nacional e 1 internacional), 6 encontros (5 nacionais e 1 internacional), 10 painéis nacionais, 22 *workshops* nacionais, 3 palestras nacionais, 6 participações em cursos nacionais e 3 jornadas nacionais. Além disso, os pesquisadores do NEPA concederam 16 entrevistas em revista, jornal e TV.

No triênio, os pesquisadores do NEPA realizaram um total de 19 consultorias ou assessorias técnicas, sendo 3 para agências de fomento nacional, 2 para agências de

fomento internacional, 8 para órgão governamental, 2 para a prefeitura municipal de Campinas, 1 para universidade, 2 para revista científica e 1 para cooperativa agrícola.

Os pesquisadores do NEPA orientaram no triênio 14 bolsistas no programa de iniciação científica e participaram da elaboração do Projeto Pedagógico da Faculdade de Engenharia de Alimentos/Unicamp.

O pessoal científico não docente do Núcleo, no triênio, colaborou com 10 cursos de graduação e orientou ou co-orientou 16 monografias.

• **RELAÇÕES COM OUTRAS INSTITUIÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS**

Os projetos de pesquisa desenvolvidos no NEPA envolvem várias instituições nacionais e internacionais. Além dos vários departamentos, institutos e faculdades da UNICAMP, houve a colaboração conjunta com a USP, a UFPR, a UFOP, a UFRJ, a UFBA e a UFG. Com relação às instituições internacionais, houve envolvimento com a Universidade de La Plata, Argentina; a Universidade de Murcia, Espanha; a Universidade de Udine, Itália; e a Escola Nacional Superior de Indústrias Agrícolas de Montpellier, França.

De um modo mais específico, a participação da Universidade, através do Núcleo/Centro, nas atuações das comunidades locais, estaduais e a nível nacional (prefeituras, sindicatos, associações, etc.) ocorreu nos seguintes casos:

- Projeto em parceria com a UNESP-Rio Claro e a Prefeitura Municipal de Rio Claro: diagnosticar os sistemas de distribuição no Município de Rio Claro e analisar as possibilidades de introdução de inovações como Centrais de Compra Varejista, visando aperfeiçoar relações entre produtores, processadores e varejistas. Também elaborar uma proposta de política pública que estabelece novos papéis para o poder público e a iniciativa privada.
- Projeto em parceria com a Cooperativa de Assentados de Sumaré I: propõe pensar formas de viabilização socioeconômica de uma cooperativa de assentados rurais, tanto na organização e planejamento de produção como nas formas de comercialização e diferenciação de produto, o que possibilitaria propor um modelo para os diversos assentamentos rurais no estado de São Paulo.
- Projeto Agrícola das Mulheres do Assentamento de Sumaré I (PAMAS): assessoria ao grupo de produtoras agrícolas para comercialização de seus produtos em forma de cestas agrícolas.

- Participação no Grupo Assessor de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde.

- **PROBLEMAS, PERSPECTIVAS E OBJETIVOS**

Os problemas relativos ao pessoal fixo continuaram, ou mesmo aumentaram no decorrer do triênio, tendo portanto o esforço despendido sido maior para os pesquisadores da UNICAMP e colaboradores professores e alunos de graduação.

Em 1997 havia 3, em 1998, 2 e em 1999 1 pesquisador TPCT lotado no Núcleo. Foram realizados concursos seletivos e aprovados um estatístico e um agrônomo. Os candidatos aprovados se destacaram pela qualidade de seus trabalhos e contudo não foram efetivados pela Administração Central.

As dificuldades basicamente se referem ao não reconhecimento das vagas de pesquisadores demissionários na Universidade em data anterior a abril de 2001, impactando nos projetos já em andamento e com financiamento. Tal fato gerou a necessidade de utilizar parte do orçamento destinado ao trabalho de campo, previsto pelos projetos, para contratação de estagiários e pesquisadores. A não solução dos reconhecimentos dos concursos seletivos implicará no comprometimento dos projetos em andamento.

Em virtude da não reposição das vagas de pesquisadores existentes houve um comprometimento do número de trabalhos publicados, que foram concentrados em poucos autores.

Atendendo recomendações da Organização Panamericana de Saúde (OPAS), desde 1995 muitos países começaram a desenvolver trabalhos conjuntos com o Instituto Panamericano de Proteção de Alimentos e Zoonoses (INPPAZ). Há necessidade de se realizarem ações para revisar e reorientar os sistemas de vigilância das enfermidades transmitidas por alimentos (ETAs), recuperando informações sobre surtos, especificando os casos, os agentes etiológicos, os alimentos relacionados e os locais de ocorrência. Uma vez centralizadas e analisadas essas informações, esses dados serão utilizados para orientar os programas de prevenção e controle, que por sua vez deverão repassá-los a outras instituições que de alguma forma estejam vinculadas ao tema da segurança alimentar

Para 2001, o planejamento estratégico do NEPA prevê o início da realização do projeto de mapeamento de ETAs (Enfermidades Transmitidas por Alimentos), inicialmente na região metropolitana de Campinas, além de uma base de dados sobre experiências de políticas públicas sobre alimentação e de combate à fome no Brasil, base essa que deverá conter *links* relacionados ao tema. Além disso será atualizado o

banco de dados de consumo alimentar, com a realização de novos inquéritos, e será feito o monitoramento da cesta básica nutricional e de preço otimizado preconizada pelo projeto “Melhores Compras”.

Todos estes projetos gerarão dados que serão armazenados para posterior disponibilização a pesquisadores e à população em geral.

- **AVALIAÇÃO EXTERNA**

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) que avaliaram o NEPA foram unânimes em reconhecer a importância do Núcleo, pelo que ele represente em termos de impacto econômico, social e tecnológico. Reconheceram, ainda, a grande correspondência entre a produção científica, o modo de atuar e seus objetivos, conforme descritos em seu Regimento Interno. Contudo, a comissão reconheceu o fato de que o Núcleo encontra-se em fase de transição, com a nova diretoria tentando descentralizar a gestão e a produção, bem como ampliar as linhas de pesquisa.

Ao mesmo tempo em que a comissão reconhece o potencial de pesquisa do Núcleo, assim como uma base concreta de sustentação para o Núcleo e seus projetos futuros, ela entende que há alguns problemas que precisam ser superados. Em primeiro lugar, foi notada a redução significativa em seus pesquisadores e o fato de que apenas 1 pesquisador trabalha no Núcleo em tempo integral. Foi observado, nesse sentido, que praticamente a metade dos pesquisadores é constituída por graduandos e que o Núcleo não tem conseguido atrair a atenção de mestrados e doutorandos.

De fato, há uma relação de 6,75 pesquisadores para cada um com pós-graduação e, no último triênio, apenas 1 tese de mestrado foi defendida. Acrescente-se, ainda, o fato de que houve a perda de 2 pesquisadores lotados no Núcleo, sem que a UNICAMP tivesse permitido a substituição, por estar atravessando um período de contenção financeira. Neste período, o Núcleo perdeu também, sem que tivesse havido reposição, um técnico administrativo.

A redução no quadro de pesquisadores trouxe como consequência uma diminuição proporcional no número de projetos. No triênio, houve o mesmo número de projetos que o biênio anterior. A comissão avaliadora considerou os projetos do NEPA fundamentalmente interdisciplinares e observou, ainda, uma concentração de projetos sob a coordenação de poucos pesquisadores. Foram considerados bastante positivos a cooperação do Núcleo com vários departamentos da UNICAMP e com outros órgãos governamentais, que participam e financiam vários projetos de pesquisa.

Um aspecto bastante positivo observado pela comissão avaliadora diz respeito à divulgação da produção científica, principalmente quanto à participação de pesquisadores do NEPA em eventos científicos no período. Foi também considerada bastante positiva a criação de bancos de dados, que poderão gerar novas pesquisas no futuro.

Em termos de publicações, o número evoluiu no que diz respeito às de anais de congresso. Foi mencionado o fato de que alguns projetos de pesquisa já concluídos não resultaram em publicações, o que constitui um aspecto a ser superado. Foi ressaltada também a qualidade da revista que o Núcleo edita.

Um outro aspecto levantado pela comissão diz respeito à diminuição do montante de recursos no último triênio, quando comparados ao período 95-96. Tal redução foi muito mais significativa quanto aos recursos de origem orçamentária, ou seja, aos recursos repassados pela UNICAMP.

Em suma, a comissão entendeu que os problemas do NEPA podem ser superados no sentido de permitir que o Núcleo se transforme em Centro de referência nacional e, por isso, deve ser incentivado pela Universidade.

• AVALIAÇÃO DO NEPA PELA CAI

A análise do Relatório de Atividades do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Alimentação – NEPA referente ao triênio 1997-1999 ocorreu na 103^a Reunião da CAI de 24 de setembro de 2001. A relatora do processo foi a Profa. Dra. Maria Regina Wolf Maciel. No biênio anterior, o NEPA foi avaliado no Grupo II.

A relatora do NEPA iniciou o relato enumerando as qualidades demonstradas pelo Núcleo. Há, nesse sentido, o reconhecimento de que o NEPA tem se envolvido satisfatoriamente em questões de grande interesse nacional, ajudando a compreender melhor problemas ligados à fome e à subnutrição no país, assim como à construção da cidadania.

Diante da importância desse tipo de estudo para um país como o Brasil, no entanto, o NEPA vem demonstrando pouco envolvimento de seus pesquisadores vinculados, além de uma excessiva concentração de suas atividades na pessoa de seu coordenador, durante a gestão em questão. Em termos de produção científica, não tem havido avanços, com relação aos biênios anteriores. Em termos de captação de recursos, houve diminuição.

Grande parte dos problemas do NEPA, no entanto, é proveniente da falta de apoio institucional da UNICAMP, principalmente no que diz respeito a recursos

humanos. O NEPA contava com 3 pesquisadores da carreira TPCT e, durante o período considerado, perdeu 2, sem que tivessem sido respostos pela UNICAMP. Esta perda é considerada fundamental para explicar uma certa estagnação da produção do Núcleo.

Diante do exposto, a sugestão do relator para que o NEPA fosse classificado no Grupo III foi posta em votação e aprovada por unanimidade.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do NEPA, classificando-o no Grupo III.

NÚCLEO DE INFORMÁTICA BIOMÉDICA – NIB

• INTRODUÇÃO

O Núcleo de Informática Biomédica (NIB), criado em junho de 1983, tem o objetivo de estabelecer condições favoráveis para iniciativas inter e multidisciplinares em Informática aplicada à Biologia e Medicina. Para tal, o NIB realiza pesquisas e desenvolvimento interdisciplinares em todos os campos relacionados com Informática Aplicada à Biologia e às Ciências da Saúde (Medicina, Odontologia, Enfermagem, Medicina Veterinária, etc); promove treinamento e aperfeiçoamento de recursos humanos especializados na área, através de cursos, estágios, pós-graduação, etc, e divulga o conhecimento produzido à comunidade.

Com a finalidade de implementar suas atividades inter e multidisciplinares, o NIB tem relacionamento formal com várias unidades acadêmicas da Universidade, as quais têm representação no Conselho Científico do NIB: Faculdade de Ciências Médicas, Hospital das Clínicas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Instituto de Biologia, Faculdade de Engenharia Elétrica, Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica, Instituto de Computação, Centro de Computação, Faculdade de Educação Física e Núcleo de Informática Aplicada à Educação.

Além disso, historicamente, o NIB sempre teve importante intercâmbio com a comunidade extra-universitária, através de hospitais, sociedades científicas, empresas, etc. Entre elas, contam a *US National Library of Medicine*, a Associação Médica Brasileira, a Associação Paulista de Medicina, a Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas, a Sociedade de Medicina e Cirurgia de Campinas, a Sociedade Brasileira de Cardiologia, a Associação Brasileira de Divulgação Científica, a Associação Brasileira de Editores Científicos, a Sociedade Brasileira de Informática em Saúde, a Sociedade Brasileira de Pesquisa e Reabilitação Craniofacial, a UNIMED do Brasil, os Laboratórios Biosintética, a Olivetti do Brasil, e outras.

O NIB possui grupos em diversas áreas de pesquisa e desenvolvimento, que cobrem muitas das principais áreas da Informática Biomédica: sistemas de automação hospitalar, consultórios e laboratórios clínicos; anamnese automatizada e avaliação quantitativa de riscos de saúde; diagnóstico médico assistido por computador e aplicações da Inteligência Artificial em Saúde; aplicações de computadores em Neurologia, Neurobiologia, Psicologia e Psiquiatria; Cardiologia; Terapia Intensiva;

ensino assistido por computador, modelagem e simulação; processamento de imagens e sinais biológicos; aplicações de sistemas conexionistas e redes neurais em Medicina e Biologia; sistemas de hipermídia, programas orientados a objetos e bancos de dados inteligentes; e, mais recentemente, aplicações da Internet em Medicina, Biologia e Saúde.

Uma classificação mais formal aponta as seguintes linhas de pesquisa do NIB que estiveram ativas no triênio 97/99: Redes de Computadores e Internet aplicados à Saúde; Aplicações da Inteligência Artificial na Medicina; Processamento Digital de Imagens e Sinais Biológicos; Bancos de Dados em Medicina e Saúde; Sistemas Multimídia para Educação em Medicina e Saúde; Informática em Odontologia; Informática em Enfermagem; Informática em Medicina; Informática em Genética e Biologia Molecular; Informática em Neurociências; Informatização de Organizações Clínicas; Sistemas de Anamnese Automatizada e Avaliação de Riscos de Saúde; Informática em Cardiologia; Informática em Educação Física e Esportes; Informática em Nutrição; Sistemas de Publicação Eletrônica *On-Line*.

A partir de abril de 1995, houve uma participação bem mais ampla do NIB no contexto da expansão da Internet, através da criação de um Centro Operacional Internet, com o patrocínio, a partir de março de 1996, da Olivetti do Brasil e dos Laboratórios Biosintética, o qual conta com um grupo de servidores e uma rede local de porte considerável, que servem de suporte para todos os projetos nessa área. O NIB implantou, em pouco mais de um ano, uma sucessão de projetos de vários portes: “Hospital Virtual Brasileiro”; “Hospital Veterinário Virtual Brasileiro”; “Centro Esportivo Virtual”; “Centro Odontológico Virtual”; “Servidor Completo para a América do Sul do Ser Humano Visível”; “Revista Saúde & Vida *On-Line*”; “Revista Cérebro & Mente”; “Revista *OdontOnline*”; “Revista NutriWeb”; “Projeto e*pub de Publicações Eletrônicas”.

Todos esses projetos envolveram um número muito grande de colaboradores externos, que hoje se aproxima de 200 pesquisadores e técnicos especializados, de muitas instituições, cidades e até países. O tráfego de acesso aos nossos servidores de WWW e Internet passou a aumentar rapidamente, refletindo o grande número de acessos e o interesse gerado pelas informações ali depositadas. Tais projetos caracterizam-se como verdadeiros “laboratórios” de novas idéias e tecnologias, que somente começaram a render frutos de pesquisa a partir de 1997, quando os projetos foram expandidos consideravelmente e se firmaram como um dos maiores conjuntos de *sites* da América Latina na área da Saúde, chegando a ter, no final de 1999, cerca de

60.000 visitantes únicos e 12 milhões de acessos por mês. Pelo porte e gama de serviços de informação fornecidos à população, tais projetos constituem-se em exemplo único entre as universidades brasileiras.

A experiência adquirida no desenvolvimento de publicações eletrônicas na Internet levou o NIB a estabelecer, de forma pioneira, um projeto abrangente, especificamente destinado a desenvolver e fomentar esta área junto às associações, editoras, instituições de ensino, etc. O grupo encarregado de implementar tal projeto, denominado e*pub, desenvolveu desde então, e publicou gratuitamente, nos servidores da Unicamp, 14 revistas, entre as quais o “*OnLine Journal of Plastic and Reconstructive Surgery*”, a primeira publicação médica brasileira exclusivamente eletrônica, em cooperação com a SOBRAPAR, e a “*Brazilian Journal of Medical and Biological Research*”, prestigiosa revista biomédica brasileira de pesquisa, indexada internacionalmente. Mais recentemente, criou também uma revista internacional própria na área de pesquisa de odontologia e medicina oral, a “*On-Line Journal of Dentistry and Oral Medicine*”. Com isso, o “e*pub” passou a desenvolver novas tecnologias de publicações eletrônicas, como na área de *design* e navegabilidade, processo editorial, etc, e agora prevê projetos mais ousados, na área de interligação das publicações com bases de dados bibliográficos, como o MEDLINE.

Com relação aos serviços de extensão à comunidade, como parte de seus objetivos, o NIB tem prestado assessoria especializada a vários órgãos da Universidade com respeito à utilização da Informática no âmbito da Saúde, bem como a consultórios, clínicas, laboratórios e hospitais externos à Universidade. Como resultado desta atividade, foram desenvolvidos diversos sistemas para gerenciamento de consultórios, laboratórios, etc, de nível altamente profissional, os quais foram repassados para comercialização para empresas privadas, através de convênios. Além disso, o pessoal do NIB tem exercido intensa atividade de assessoria e extensão de serviços à comunidade, através de convênios e projetos de colaboração com empresas de Informática, indústria farmacêutica, cooperativas médicas, associações de classe, associações científicas, hospitais, etc. Um dos maiores e mais longos projetos de cooperação ocorre com o Hospital de Cirurgia Plástica Craniofacial da SOBRAPAR, uma entidade civil sem fins lucrativos localizada no campus da Unicamp, em projetos pioneiros de informatização e uso da Informática em pesquisa e assistência.

- **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

Situado em espaço físico situado em prédio da EMBRAPA, no campus universitário da UNICAMP, o NIB ocupa uma área total de 115 m², um espaço considerado bastante exíguo e insuficiente para o seu funcionamento.

O Núcleo conta com 4 linhas telefônicas diretas, 3 ramais externos, 10 ramais internos, 1 aparelho de FAX e 1 fotocopadora. Entre os recursos de informática, o NIB conta com 1 rede local, 4 servidores, 3 *workstations*, 51 microcomputadores (sendo que 21 são pelo menos equivalentes ao Pentium 75), 4 *notebooks*, 13 impressoras (sendo 12 jatos de tinta e 1 matricial), 4 *scanners*, 2 sistemas de tratamento de imagens e 1 *no break*. O Núcleo conta também com 1 câmera de vídeo. Desses equipamentos, 2 servidores, 1 *workstation* 5 microcomputadores, 4 *notebooks*, 10 impressoras (9 jatos de tinta e 1 matricial) e 1 sistema de tratamento de imagens foram adquiridos durante o triênio em questão. A totalidade desses equipamentos, com exceção de 4 microcomputadores com desempenho inferior ao Pentium 75, foram adquiridos com recursos de pesquisa. O valor estimado desses equipamentos é R\$ 260.000,00.

Como subsídio para o desenvolvimento de suas atividades, o NIB possui ainda uma Biblioteca com 84 livros, 5 títulos de periódicos, 15 teses, 10 títulos de CD-Rom e 5 vídeos.

Quanto aos **Recursos Humanos**, o NIB conta com um total de 53 pesquisadores, sendo 10 vinculados, 13 externos à UNICAMP, 20 estagiários (1 pós-doutorando e 4 estagiários FAEP-UNICAMP) e 10 bolsistas (de iniciação científica). O perfil desses pesquisadores é multidisciplinar, embora haja, evidentemente, uma predominância de profissionais da área da saúde. O NIB conta também com 2 funcionários de apoio administrativo, um com segundo grau completo e o outro com graduação.

Quando aos **Gastos**, o NIB contou, durante o triênio em questão, sem considerar as despesas com pessoal, com recursos da ordem de R\$ 283.169,00, sendo que R\$ 278.369,00, ou 98,3 % do total, foram de origem extra-orçamentária e R\$ 4.800,00, ou 1,7 % do total, de origem orçamentária. Incluindo as despesas com pessoal, os gastos totais sobem para R\$ 709.567,76, sendo que 60,77% correspondem a recursos orçamentários e 39,23% a recursos extra-orçamentários.

No biênio 95-96, sem incluir gastos com pessoal, as despesas do NIB foram da ordem de R\$ 75.240,00, sendo que 99,7% correspondem a recursos extra-orçamentários e 0,3% a recursos orçamentários. Chama a atenção o aumento significativo do Núcleo na captação de recursos externos entre o biênio 95-96 e o triênio 97-99.

• PRODUÇÃO CIENTÍFICA E ACADÊMICA

No triênio 97-99, o NIB concluiu 5 projetos de pesquisa financiados, enquanto manteve 16 projetos financiados em andamento, sendo 2 deles de infraestrutura. Concluiu também 3 projetos sem financiamento. O valor total de recursos liberados por tais projetos neste período foi R\$ 473.169,00, um valor significativamente maior do que o verificado no período anterior.

No biênio 95-96, 4 projetos foram concluídos, todos eles sem financiamento. O valor total de recursos liberados por tais projetos neste período foi de R\$ 153.000,00

No triênio, os pesquisadores do NIB publicaram um total de 139 publicações científicas, sendo 40 em periódicos científicos nacionais, 29 em Anais de Congresso (17 nacionais e 12 internacionais), 12 traduções e 58 textos “ocasionais”. Em tal período, o NIB produziu um total de 7 relatórios técnicos e 3 teses de mestrado de pesquisador vinculado.

No biênio 95-96, houve 25 publicações científicas, sendo 18 em periódicos científicos especializados (15 nacionais e 3 estrangeiras), 5 trabalhos em Anais de Congresso (3 nacionais e 2 estrangeiros) e 2 capítulos de livros publicados no estrangeiro. Em tal período o NIB produziu 3 teses de mestrado e 1 de livre-docência, todas de pesquisadores vinculados.

A produção científico-tecnológica no triênio incluiu também 12 desenvolvimentos de materiais didáticos e instrumentais, 11 *softwares* e 1 exposição científica. No biênio 95-96, houve o desenvolvimento de 9 produtos, 4 *softwares* e 1 exposição científica.

No triênio em questão, o NIB editou 2 revistas científicas (“Revista Intermedic” e “Revista de Informática Médica”), ambas bimestrais e também com versão na internet (www.epub.org.br/intermedic e www.epub.org.br/informatic/amedica), a primeira com 10 números publicados no período e a segunda com 12 números, ambas com tiragem de 12.000 números cada uma. Além dessas revistas, o Núcleo editou também 4 revistas na internet: a “Revista Saúde & Vida on Line” (www.epub.org.br/svol), a “Revista Cérebro & Mente” (www.epub.org/cm), a “Revista NutriWeb” (www.epub.org.br/nutriweb) e a “Revista On-Line Journal of Dentistry and Oral Medicine” (www.epub.org.br/ojdom). No biênio 95/96, o Núcleo editou 1 periódico e 2 publicações eletrônicas.

No triênio 97-99, o NIB organizou 3 eventos científicos, sendo 1 Congresso e 2 Seminários, o mesmo número que no biênio anterior. Neste mesmo período, os pesquisadores do NIB participaram de 238 eventos científicos, sendo 86 congressos (64

nacionais e 22 internacionais), 124 Palestras (104 nacionais e 20 internacionais), 10 Programas de rádio ou TV e 13 Participações em Cursos. Além disso, os pesquisadores do NIB publicaram 40 artigos em revista de divulgação e 122 artigos em jornais.

No triênio, os pesquisadores do NIB realizaram um total de 18 consultorias ou assessorias técnicas, sendo 5 para agências de fomento nacional, 1 para agência de fomento internacional, 2 para organismos de cooperação multilateral, 1 para agência de fomento internacional, 3 para organizações não governamentais, 1 para universidade e 4 para revistas científicas. Neste mesmo período, as revistas *on line* e o *site* geral do NIB receberam um total de 112.000 consultas.

Quanto à participação e colaboração em cursos da UNICAMP e de outras instituições, o NIB tem sido o responsável pelo fornecimento dos recursos materiais e humanos, além de sua experiência prévia em cursos dessa natureza, no processo de implantação e manutenção das disciplinas de graduação e pós-graduação em Informática em várias unidades: Faculdade de Engenharia Elétrica (IA-749 - Informática Biomédica), Instituto de Biologia (Construção e Simulação de Modelos em Fisiologia) e Faculdade de Ciências Médicas (MD-003 - Informática Médica, MD-005 - Aplicações da Informática na Medicina, FM-992 - Inteligência Artificial em Medicina; FM-993 - Aplicações do Computador no Ensino Médico e FM-991 - Microinformática para Usuários em Saúde).

O NIB também tem colaborado com a Associação Médica Brasileira e outras sociedades médicas, no sentido de ministrar cursos durante congressos ou nas sedes das sociedades. Desde 1996, tem havido também um intercâmbio técnico e educacional intenso entre o NIB e a Associação Médica Brasileira (AMB), entre as quais a realização de cursos sobre a Internet, de Introdução à Informática, etc., em laboratório montado na sede da AMB em São Paulo.

O NIB implementou também diversos projetos especiais em Informática Biomédica, tais como o Centro de Documentação em Informática Biomédica (CEDIB), que oferece serviços relacionados à disseminação de informação sobre Informática Biomédica a nível latino-americano. Além de funcionar como um repositório central de revistas, livros, folhetos, relatórios técnicos, etc., o CEDIB presta serviços de pesquisa bibliográfica e fornecimento de fotocópias aos interessados.

O CEDIB elaborou, mantém e coloca à disposição dos interessados um catálogo com 8 publicações diversas e uma Bibliografia Brasileira de Informática em Saúde, com mais de 1200 artigos, livros e resumos publicados por brasileiros no Brasil e no Exterior (fornecido na forma de arquivos em disquete), além do Banco Brasileiro de *Software*

Médico (MEDSOFT), que tem o objetivo de estabelecer gradativamente um acervo de programas de computador para aplicações em todas as áreas da Biologia e Saúde, em forma de disquetes para microcomputadores. Este banco de *software* é colocado à disposição da comunidade de usuários, e eventualmente comercializado em convênios com fabricantes de *hardware* e *software*. O Banco conta atualmente com cerca de 140 programas e sistemas para computadores de vários portes, a maioria pertencendo ao domínio público. Até o final de 1999, tal projeto já havia distribuído mais de 3.500 disquetes de programas para inúmeros profissionais e instituições de saúde do Brasil e do exterior.

• DIFICULDADES OBSTÁCULOS E OBJETIVOS

Em relação ao período anterior, o NIB apresentou os seguintes aspectos positivos, avaliados por seu coordenador:

- Aumento da captação de recursos, principalmente através de novos projetos de infraestrutura, o que levou a uma expansão e renovação do seu parque computacional;
- A capacidade de atrair estagiários de talento, que puderam contribuir e aprender em um ambiente interdisciplinar;
- A retomada da orientação de mais bolsistas de pós-graduação, irrigando o Núcleo com bons projetos de pesquisa;
- A expansão dos projetos voltados à internet, através de 5 novas revistas eletrônicas, além de 2 revistas impressas;
- Um aumento significativo no número de publicações específicas de divulgação e científicas.

As principais dificuldades enfrentadas pelo NIB durante o período analisado foram as seguintes:

- A localização do NIB, em instalações em área da EMBRAPA, distante das faculdades e institutos da área de saúde;
- A baixíssima dotação orçamentária, que torna o NIB dependente excessivamente de recursos externos (extra-orçamentários);
- A insignificante contribuição da Universidade aos recursos de investimento;
- A dificuldade crônica de contratar pessoas para o quadro permanente do NIB (técnicos e pesquisadores), forçando o Núcleo a depender excessivamente de contratos

por projetos e convênios, sem nenhuma garantia de continuidade, gerando insegurança e levando à grande rotatividade de técnicos gabaritados;

- O parco reconhecimento e valorização que a Universidade como um todo dá às atividades dos Centros e Núcleos Interdisciplinares, refletindo-se apenas em alguns setores isolados. Essa situação é facilmente evidenciada pelos Anuários Estatísticos da UNICAMP, nos quais a produção autóctone do NIB está zerada.

Para o próximo triênio, o plano estratégico do NIB contempla o seguinte:

- Orientação de suas atividades de pesquisa, desenvolvimento, ensino e extensão para a formação de um Centro de Educação à Distância pela internet.
- Desenvolvimento de um setor correlato de Telemedicina, Telesaúde e tecnologias correlatas, com aplicações na assistência à saúde.
- Participação em consórcios nacionais e internacionais de EAD e telemedicina, como Unirede, *Health Consortium*, Consórcio EDUMED para Educação em Medicina e Saúde, etc., visando a realização de projetos interinstitucionais e interdisciplinares em colaboração, venda de conteúdo educacional gerado pelo NIB, etc.
- Maior integração de atividades com a disciplina Informática Biomédica da FCM/UNICAMP e com as atividades correlatas no DEB/FEEC, IB, IC, IMECC, CBMEG, etc.

• AVALIAÇÃO EXTERNA

Os avaliadores encarregados de avaliar o NIB consideraram excelente seu quadro de pesquisadores, que desenvolvem pesquisas tipicamente interdisciplinares. Segundo os avaliadores, os resultados apresentados no triênio indicam que os objetivos do NIB, integração e catalisação de atividades de pesquisa e desenvolvimento na área de Informática Biomédica, foram plenamente atendidos. O número de projetos concluídos e em andamento no período foi considerado satisfatório, implicando numa entrada externa de recursos suficientes para montar uma infraestrutura de apoio, como também sustentar vários estagiários e contratados que trabalham diretamente nesses projetos. A participação dos pesquisadores do NIB em cursos foi considerada bastante positiva, assim como o grande número de palestras e exposição à mídia.

A produtividade do NIB, medida através dos indicadores de resultado, ficou relativamente comparável à do biênio anterior, sendo que o número de seus colaboradores diretos e indiretos tenha diminuído um pouco. Os recursos disponíveis de *hardware* e *software*, que passaram por um grande incremento no biênio anterior,

tiveram aumento ainda maior, principalmente através da concessão de um projeto de infra-estrutura pela FAPESP.

A contribuição do NIB à manutenção de *Web sites* com grande quantidade de informação relacionadas à área de Saúde e que teve durante o triênio um número expressivo de acessos gratuitos foi considerada extremamente relevante pelos avaliadores externos. O número de publicações foi considerado significativo, mas na sua quase totalidade elas estão concentradas em revistas editadas pelo próprio Núcleo. Além disso, há uma concentração muito grande dessas publicações em poucos pesquisadores. As publicações internacionais em revistas internacionais com corpo editorial foram consideradas insuficientes.

Como aspectos negativos, os avaliadores notaram a insuficiência de técnicos e pesquisadores permanentes no quadro no NIB, revelando um apoio insuficiente por parte da UNICAMP. Notaram também um número muito reduzido de envolvimento de alunos de pós-graduação em projetos do Núcleo. Da mesma maneira, foi observada uma rotatividade de estagiários muito maior do que poderia ser desejável. Este aspecto foi explicado pelo coordenador do NIB como inevitável em um Núcleo de alta tecnologia, no qual seus estagiários e estudantes são assediados por ofertas de empregos. Os avaliadores notaram também a parcela ínfima de pesquisadores de formação em Ciências Exatas no quadro do Núcleo.

- **AVALIAÇÃO DO NIB PELA CAI**

A avaliação do Relatório de Atividades do Núcleo de Informática Biomédica – NIB, referente ao triênio 1997-1999, ocorreu na 102^a Reunião da CAI, de 18 de setembro de 2001. O relator do processo foi a Profa. Dra. Cláudia Maria Bauzer de Medeiros.

Comparativamente ao biênio 95-96, quando o NIB foi classificado no Grupo II, o Núcleo não chegou a experimentar um avanço em suas atividades. A concentração de atividades em torno do coordenador do Núcleo, verificada no biênio anterior, continuou e até mesmo aumentou. Embora a captação de recursos tenha sido bastante positiva, grande parte deles foi proveniente de projetos coordenados pela coordenador do Núcleo.

A atividade mais importante do NIB é a divulgação de conhecimentos através de páginas da *WEB*, de Revistas Eletrônicas e distribuição de *softwares*. Em termos de acesso a essas páginas os números são realmente impressionantes (15 mil pessoas cadastradas e 112 mil acessos por mês, no final de 1999). Por outro lado, o relatório apresenta diversas inconsistências relativas aos nomes dos pesquisadores e suas

categorias e problemas com relação aos números apresentados nas tabelas.

Contudo, o NIB apresentou baixa atividade na formação de Mestres e Doutores e uma produção científica concentrada principalmente em revistas editadas pelo próprio Núcleo. A cooperação dos pesquisadores de outras unidades, vinculados ao Núcleo, foi considerada baixa. Embora o NIB tivesse tido um papel importantíssimo na área no País, esse papel está enfraquecido. O Núcleo se ressentia também de um maior apoio institucional por parte da UNICAMP, principalmente no que diz respeito a uma área física mais adequada, equipamentos e, principalmente, recursos humanos.

Por tudo isso, a relatora propôs um enquadramento do NIB no nível III. Após ampla discussão entre os membros da CAI houve uma proposta alternativa de classificação no Grupo II. Através de votação direta, houve 6 votos dados à primeira proposta e 4 dados à segunda.

A CAI aprova o Relatório de Atividades do NIB, classificando-o no Grupo III.

NÚCLEO DE INTEGRAÇÃO E DIFUSÃO CULTURAL - NIDIC

▪ INTRODUÇÃO

O NIDIC foi criado em 27 de maio de 1982, com a contratação de 12 músicos que formaram a Orquestra de Câmara da UNICAMP, constituída só por instrumentistas de cordas. Entre 1988 e 1990, entraram músicos de sopros, constituindo então a Orquestra Sinfônica da UNICAMP, num total de 60 músicos. Atualmente, a Orquestra é constituída por 54 músicos e funciona também como um laboratório para aulas práticas aos alunos de regência, composição, orquestração e instrumentos de orquestra, nos cursos do Departamento de Música do Instituto de Artes.

O Projeto Unibanda começou em 1992, com um maestro de banda e 06 orientadores. Hoje tem um maestro e 02 orientadores. A partir de julho de 1998, os músicos da Orquestra Sinfônica da UNICAMP iniciaram sua participação no Projeto Unibanda e criaram mais dois projetos: A Orquestra Infanto-Juvenil e o Coro Infanto-Juvenil, ambos na UNICAMP.

O NIDIC possui atualmente mais de 400 alunos em seus cursos básicos de música - na maioria, servidores e filhos de servidores da Universidade. Elabora projetos culturais, leva à comunidade externa a produção acadêmica, viabiliza concertos e recitais, coordena programas comunitários de cunho cultural, realiza trabalhos de natureza técnomusicais e colabora em projetos de órgãos municipais.

O Núcleo é responsável pelos Projetos “Unibanda”, “Orquestra Infanto-Juvenil da UNICAMP”, “Coral Unicantus”, “Coral UNICAMP Zíper na Boca” e “Orquestra Sinfônica da UNICAMP”. Além disso, agregam-se ao NIDIC outros grupos de música de câmara, compostos de quintetos, quartetos, duos e trios.

O NIDIC mantém convênios externos de colaboração na sua especialidade com as seguintes instituições: Centro Louis Braille de Campinas (com ensino de música para cegos) e Banda Carlos Gomes de Campinas. Internamente, o Núcleo colabora com o Departamento de Música do Instituto de Artes, oferecendo 07 músicos que atuam como professores, respondendo atualmente por 35% das disciplinas do curso de música, sendo um deles atuante também na Pós-Graduação. Os músicos da Orquestra Sinfônica da UNICAMP formam grupos camerísticos para atendimento externo e interno.

Em julho de 98, através de uma portaria do Reitor da UNICAMP, foi criada uma Comissão para implementar novas diretrizes de funcionamento do Núcleo. A partir de agosto de 98, as linhas gerais de trabalho do NIDIC foram: a) o retorno da

administração e orquestra para o Campus; b) a aproximação da orquestra com o Departamento de Música, colocando-a a serviço da Graduação nas áreas de Regência e Instrumento; c) igualdade de tratamento aos diversos projetos do Núcleo, especialmente no que se refere à Unibanda, onde os músicos da orquestra passaram a atuar regularmente; d) criação de sub-grupos da orquestra, que passaram a levar música a espaços que não comportam uma orquestra; e) criação de novos projetos como a Orquestra Infanto-Juvenil da UNICAMP; f) transparência das atividades remuneradas do NIDIC, com o compromisso de uso do dinheiro arrecadado para a melhoria de condições de trabalho; g) desenvolvimento de uma política de levar para a comunidade o produto musical, em consonância com as propostas emanadas da administração da universidade.

A portaria que ensejou tais linhas gerais permitiu um crescimento quantitativo e qualitativo das atividades do Núcleo, após um período turbulento e de crise entre o Núcleo e sua direção.

O NIDIC contempla atualmente 5 grupos de pesquisa musical, a saber: “Evolução Histórica da Música Popular Brasileira”, “A Música como Terapia”, “Desenvolvimento de Técnicas de Ensino de Instrumentos de Cordas para Crianças”, “Arranjos para Banda” e “O Coral”.

- **INFRAESTRUTURA, RECURSOS HUMANOS E GASTOS**

O NIDIC ocupa um espaço de 170 m² no campus universitário, distribuídos em 4 salas no prédio do Projeto Unibanda, 1 salão de ensaio da Orquestra Sinfônica da UNICAMP, das Bandas e conjuntos de câmara e um espaço para o setor administrativo, junto ao CDMC, no andar térreo da Biblioteca Central da Universidade. As salas servem à realização de aulas e ensaios para aproximadamente 400 alunos que freqüentam os cursos básicos de música oferecidos pelos projetos Unibanda, pela Orquestra Infanto-Juvenil e Coro Unicantus.

Como infra-estrutura operacional, o NIDIC conta com 1 linha telefônica direta, um aparelho de FAX e recursos de informática. Entre estes últimos, o Núcleo possui apenas 2 microcomputadores com desempenho pelo menos equivalente ao Pentium 75, 2 impressoras (1 matricial e 1 jato de tinta) e 1 câmara de vídeo. O NIDIC não possui biblioteca. O valor de tais equipamentos está estimado em R\$ 10.000,00.

Quanto aos **Recursos Humanos**, o NIDIC conta com um total de 15 pesquisadores, sendo 7 lotados e 8 vinculados. Entre os lotados, há 3 graduados, 2 com

nível de mestrado e 1 com nível de doutorado. Entre os vinculados, há 5 com mestrado e 2 com doutorado. No triênio, com o início da política de promoção de pesquisa, houve a incorporação de 13 pesquisadores (5 lotados e 8 vinculados). Durante este período, 2 pesquisadores progrediram na titulação acadêmica ao obterem o título de mestre.

O NIDIC possui 6 funcionários de apoio administrativo em tempo integral, sendo que 3 deles têm nível primário completo e 3 são graduados. O NIDIC possui ainda 43 músicos, contratados como técnicos, sendo que há, entre eles, 8 com primeiro grau completo, 13 com o segundo grau, 19 com graduação e 3 com pós-graduação.

Quanto aos **Gastos** do Núcleo no triênio considerado, sem incluir as despesas com o pessoal lotado no Núcleo, eles foram de R\$ 3.594.623,30, sendo que 99,16% correspondem a recursos orçamentários e 0,84% a recursos extra-orçamentários, provenientes de apresentações do NIDIC e administrados pela Funcamp. Não há dados disponíveis para o biênio 95-96.

- **PRODUÇÃO ARTÍSTICA E ACADÊMICA, OBSTÁCULOS E PERSPECTIVAS**

Em relação aos demais núcleos e centros interdisciplinares da UNICAMP, o NIDIC é peculiar, uma vez que sua produção tem sido caracterizada apenas como serviço musical. Só recentemente está havendo a preocupação de produzir projetos de pesquisa. No triênio em questão e também em períodos anteriores, não houve o desenvolvimento de qualquer projeto financiado por fontes externas, publicação de artigos científicos, relatórios ou apresentação de resultados de pesquisa em eventos científicos.

No período considerado, o NIDIC apresentou um total de 284 concertos (sinfônicos, camerísticos e com coral) e 4 *workshops*. No biênio 95-96, a produção de concertos foi de 194 e 66 *workshops*. No triênio, os pesquisadores não docentes lotados no NIDIC contribuíram em 7 cursos de graduação, 1 de pós-graduação e 15 de extensão.

Entre os eventos organizados, a Orquestra Sinfônica apresentou-se em várias Instituições da UNICAMP, de Campinas, Piracicaba e Catanduva. A Unibanda realizou apresentações em programas e eventos na UNICAMP e também em outras cidades, tais como Itapira, Limeira, Ouro Fino, Piracicaba e Sumaré. O Coral UNICAMP desenvolveu atividades em concertos em cidades dos Estados da Bahia, Goiás, Paraná, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, 2 cidades da Argentina, além das constantes apresentações na UNICAMP. O Grupo de Música Brasileira realizou apresentações variadas em vários órgãos da UNICAMP e a Orquestra Infante-Juvenil levou sua

experiência a várias escolas de Campinas, fazendo divulgação da música entre os estudantes.

A direção do NIDIC considera, entre os principais aspectos positivos de seu desempenho neste período, o crescimento quantitativo e qualitativo das atividades, o que ocorreu após julho de 1998, quando da profunda reforma por que passou o Núcleo. Como obstáculo ao desempenho do Núcleo, foi mencionada a falta de espaço adequado tanto para o desenvolvimento de atividades de orientação como para ensaios musicais. Desse modo, a conquista de espaço próprio para ensaios, concertos e orientação é o principal objetivo para ser alcançado no próximo triênio.

• AVALIAÇÃO DO NIDIC

Os 03 assessores (02 externos e 01 interno) encarregados de avaliar o NIDIC foram unânimes em reconhecer que a produção artística do Núcleo é relevante, cumprindo também uma função de laboratório prático, aliado ao Departamento de Música do Instituto de Artes. A participação do Núcleo em atividades de ensino é significativa, respondendo por 35% das disciplinas dos cursos de Graduação em Música. A reestruturação do Núcleo em julho de 1998 foi considerada bastante positiva pelos avaliadores, que esperam uma ampliação ainda maior de suas atividades, principalmente no que se refere à pesquisa.

Além disso, o NIDIC participa no curso de pós-graduação e em cursos de extensão, principalmente através da orientação musical da Orquestra Infanto-Juvenil e da Unibanda. Contudo, a produção de pesquisa ainda é irrelevante, assim como resultados do relacionamento com cursos de pós-graduação (monografias, dissertações ou teses defendidas relacionadas com o Núcleo). Ainda que os grupos de pesquisa do Núcleo realizem trabalho básico na formação e divulgação da arte musical, eles ainda não apresentam vocação para a pesquisa formal. Não há, tampouco, parcerias externas, participações em eventos de âmbito nacional/internacional ou atividades de caráter interdisciplinar.

A dificuldade de se avaliar as atividades da orquestra, corais e grupos de câmara encontra-se no fato delas não serem documentadas suficientemente para referência ou avaliação posterior (fitas, vídeos, programas impressos detalhados). Também não há referências a produtos de divulgação da produção artística, como programas de rádio, CDs, trilhas de filme etc. No entanto, a qualidade das atividades musicais do Núcleo é amplamente reconhecida, não só em Campinas, mas em todo o Brasil.

A elaboração do relatório do Núcleo foi criticada, havendo falha tanto na divulgação de suas atividades, como de dados financeiros tanto orçamentários como extra-orçamentários. O NIDIC não desenvolveu, em seu relatório de atividades, uma proposta de trabalho para o próximo triênio. Os avaliadores sugerem que o NIDIC invista na captação de recursos para os seus projetos, assim como em trazer estagiários e bolsistas que poderiam ampliar as atividades do Núcleo. Sugerem também à UNICAMP que disponha ao Núcleo melhores condições para o desenvolvimento de suas atividades, principalmente no que se refere à disponibilidade de espaço físico.

Além dos concertos, que o NIDIC tem oferecido em número razoável, o único indicador de impacto refere-se à atividade docente de músicos do Núcleo no Curso de Graduação em Música. Sugere-se que o NIDIC apresente um Plano de Trabalho, especialmente se for integrar o CIDDIC, juntamente com CDMC. Nesse caso, seria desejável uma previsão de qualificação docente, uma previsão de produção científica e uma previsão de colaboração com o CDMC.

Houve também a sugestão de que a COCEN utilize a alternativa encontrada pelo Currículo LATTES, que permite a inclusão de novas áreas, como Performance Musical, Música Contemporânea, Regência, Análise Musical, Musicologia etc., que podem ser úteis para a classificação das atividades do CDMC e NIDIC, ao invés da Tabela do CNPq.

• AVALIAÇÃO DO NIDIC PELA CAI

A avaliação do Relatório de Atividades do Núcleo de Integração e Difusão Cultural – NIDIC, referente ao triênio 1997-1999, ocorreu na 109ª Reunião da CAI, de 26 de novembro de 2001. O relator do processo foi o Prof. Dr. Pedro José Winterstein.

O relator do NIDIC iniciou seu relato externando preocupações sobre o Núcleo, que não pode ser considerado um núcleo típico de pesquisa interdisciplinar. A vocação do NIDIC é apontada como sendo voltada à produção artística, razão pela qual não consta no relatório qualquer tipo de publicação. O relator aponta também várias falhas no preenchimento do questionário, o que prejudica uma avaliação mais criteriosa.

A preocupação do relator se estende à recente fusão do NIDIC com o CDMC, formando um novo Centro, o CIDIC, uma vez que ela não traria qualquer tipo de vantagem ao CDMC. Após discussão em plenário, sobre a dificuldade de se avaliar o trabalho desenvolvido por um órgão cuja expressão principal é a performance musical, a CAI aprovou o relatório de atividades do NIDIC, classificando-o entre os Grupos IV e III, ficando a decisão para o final do processo avaliatório.

Em sua análise final, ocorrida no dia 11 de dezembro de 2001, a CAI aprova o Relatório de Atividades do NIDIC , classificando-o no Grupo III.

*** **