

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
Programa de Pós-Graduação em Educação

O CENTRO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E CULTURAL DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, CAMPUS SÃO CARLOS:
UM PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.

Renata Pereira Canales

SÃO CARLOS - SP
2006

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
Programa de Pós-Graduação em Educação

**O CENTRO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E CULTURAL DA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, CAMPUS SÃO CARLOS:
UM PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.**

Renata Pereira Canales

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação, sob a Orientação da Prof^a. Dr^a. Ester Buffa.
Área de concentração: Fundamentos da Educação.

SÃO CARLOS
2006

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

C212cd

Canales, Renata Pereira.

O Centro de Divulgação Científica e Cultural da
Universidade de São Paulo, campus São Carlos: um projeto
de extensão universitária / Renata Pereira Canales. -- São
Carlos : UFSCar, 2006.

143 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São
Carlos, 2006.

1. Extensão universitária. 2. Experimentoteca. 3. CDCC.
I. Título.

CDD: 378.1554 (20^a)

**“A liberdade, que é uma conquista, e não uma
doação, exige uma permanente busca. Busca
permanente que só existe no ato responsável
de quem a faz”.**

(Paulo Freire)

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Ester Buffa, minha gratidão pela sua contribuição precisa nas orientações e pelo seu profissionalismo.

Ao meu filho Rodrigo, pela compreensão nestes anos de estudo e pelo carinho e amor sempre que precisei.

Ao Jefferson Cassiano, meu companheiro e amor, pelo apoio afetivo e profissional nesse trajeto.

Aos meus irmãos Vânia e Júlio César, que me incentivaram durante todo percurso da pesquisa.

Ao meu cunhado Eduvaldo, o Dú, pela disposição em sempre me ouvir e me aconselhar sobre a pesquisa.

À minha amiga Paula Melani, que com a sua experiência acadêmica, auxiliou-me em várias dúvidas sobre o procedimento do trabalho.

Aos professores do mestrado em Fundamentos de Educação, da UFSCar, pelo brilhantismo das aulas que tanto me entusiasmou em estudar as disciplinas.

Aos funcionários e diretores do CDCC, em particular aos professores Aprígio Curvelo e Dietrich Schiel, à coordenadora da Experimentoteca, Vanilde Fátima Bongiorno, e à chefe de seção administrativa Edna Ferreira, pelos depoimentos e disponibilização de documentos do Centro.

Aos meus colegas, diretores e alunos das Faculdades COC pela motivação nesta trajetória.

RESUMO

A presente dissertação busca contribuir para o entendimento da educação no país através do estudo de caso do Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC), um trabalho de extensão realizado, desde 1980, pela Universidade de São Paulo, câmpus São Carlos, sob responsabilidade do Instituto de Física e Química. Este Centro realiza projetos educacionais voltados a alunos do ensino básico com o intuito de desenvolver o interesse pelas ciências.

A pesquisa percorre o processo de criação deste Centro e busca entender suas motivações e objetivos iniciais; resgatar o histórico do prédio no qual se instala, que foi a primeira sede da Escola de Engenharia da USP-São Carlos; analisar as atividades oferecidas à população; apreciar o seu regimento administrativo; e, de forma mais aprofundada, estudar o desenvolvimento do projeto Experimentoteca, mola propulsora para o nascimento do Centro, cujo objetivo é instrumentalizar o aluno do ensino básico para que ele entenda, através da prática, as teorias científicas aprendidas em sala de aula. A Experimentoteca é um laboratório de ciências circulante e os experimentos são levados às escolas que os solicitam para serem realizados em sala de aula. O projeto, que se iniciou em São Carlos e região, atualmente, é usado em 31 cidades de 13 Estados do país.

Seguindo os passos de Buffa e Nosella, usam-se como referências teórico-metodológicas as relações de trabalho e educação, as relações das visões gerais e descrições do singular estabelecidas na chamada Nova História, além da análise de documentos e fatos sob a ótica educacional do país. As fontes são tanto a bibliografia que se refere ao trabalho de extensão universitária, definido como um dos elementos do tripé de sustentação da universidade na Lei nº 5.540/68 e ratificado na Constituição de 1988, quanto a que analisa a história da educação brasileira, principalmente depois da Lei nº 5.692/71, que se encontrava em vigência no país à época da criação do CDCC. Também são fontes documentais da pesquisa: revistas, livros, artigos científicos sobre o CDCC e sobre prédio onde atua, relatórios das atividades, projetos e regimentos do Centro. Entrevistas gentilmente cedidas por funcionários e participantes da criação do CDCC são fontes orais fundamentais para a análise assim como entrevistas e questionários respondidos por alunos que utilizam a Experimentoteca.

Da análise dos dados e informações obtidos pôde-se concluir que a orientação do Centro de Divulgação Científica e Cultural distingue-se da visão assistencialista que guia a

maioria dos trabalhos de extensão. De fato, reuniram-se evidências que sugerem que a intervenção do CDCC promova reflexão e responsabilidade entre os alunos que seu trabalho alcança. No entanto, o esperado interesse pelas ciências é diluído em meio aos problemas que os estudantes da rede pública enfrentam em seu cotidiano tanto escolar quanto sócio-familiar. Eles são filhos de trabalhadores de renda modesta, de limitado capital cultural e ainda vítimas de uma política educacional deficiente que proporciona ensino em prédios mal cuidados, em salas mal ventiladas e com professores desmotivados por baixos salários e más condições de trabalho. O trabalho do CDCC acaba sendo uma gota de água limpa em um rio sujo, porém a iniciativa não é inócua e encontra seu maior significado no respeito ao cidadão, na troca entre os saberes popular e acadêmico, na abertura da comunicação da universidade com a população. Permanece a expectativa de que esta compreensão de que a educação excede os muros da escola ganhe o respeito que reclama dos governantes do país.

Palavras-chave: CDCC, Extensão universitária, Experimentoteca.

ABSTRACT

The present study endeavours to contribute to a better understanding of the education in this country by means of a case study of the *Centro de Divulgação Científica e Cultural* – CDCC (Centre for Scientific and Cultural Promotion). This centre was established in 1980 by the São Carlos campus of the University of São Paulo and since then put under the care of the Institute of Physics and Chemistry. The CDCC operates educational projects aimed at fostering scientific curiosity in basic educational level students.

The investigation covers the process of CDCC's creation and seeks comprehension of its first motivation and objectives as well as peruses into the history of its building, which once hosted the Engineering School of USP-São Carlos. It does also investigate the services offered to the community, analyses CDCC administrative rules, and more incisively, reasons out the role of the “Experimentoteca”, the initial project that begot the Centre itself, and whose scope is to provide means of empirical experience of scientific theories for children at the basic level of education. The “Experimentoteca” is a portable laboratory of sciences that, under request, is taken to schools for classroom demonstrations. This project, initially restricted to São Carlos City and region, is currently extended to 31 cities of 13 different states.

Following the steps of Buffa and Nosella, an epistemological frame of reference is taken from work and educational relations as well as from the relations of general overview and singular descriptions, as established by the New History, along with analysis of documents and facts under the educational viewpoint of the country. The sources are both the literature concerning community roles of the university, defined as one of the corners of the university's triple mainstay in the 5,540/68 Bill and the 1988 Constitution, and yet the literature concerning the history of Brazilian education, chiefly after the 5,692/71 Bill, which was in force when the CDCC was created. Additional research sources are magazines, books, scientific articles concerning the CDCC and its building, as well as CDCC's reports and governance rules. Interviews with CDCC's workers and founders and questionnaires applied to students using the “Experimentoteca” are yet complementary sources.

Data analyses avail a conclusion that CDCC orientation differs from the patronizing stance that pervades most of community services. Indeed, evidence was produced as to suggest that CDCC's intervention fosters reflection and responsibility among students. Nevertheless, the scientific curiosity does not seem to blossom as expected. School and

social-family adverse environments do not make room for such: these are children of low income working class parents, who are educationally deprived and subjected by a neglected educational policy that includes deteriorated buildings, unhealthy classrooms, and teachers discouraged by low wages and bad working conditions. The CDCC's work stands alike a clean drop over a polluted river but its initiative is not useless, and does meet its best meaning in the respect to citizenship and in the interchange of lay and academic wisdom provided by the collaboration between university and community. There remains a hope that such values that exceed school limits be dully appreciated by the country politicians.

Keywords: CDCC, Community roles of the university, Experimentoteca

LISTA ILUSTRAÇÕES E TABELAS

1) Fotografia da fachada principal da Escola Estadual Álvaro Guião.....	38
2) Reprodução da ilustração de Júlio Bruno mostra a Casa D'Itália em 1908.....	61
3) Reprodução da ilustração de Júlio Bruno que mostra como estava o prédio em 1928, após a reforma e construção do segundo pavimento.....	65
4) Fotografia da fachada atual do Prédio do CDCC.....	65
5) Fotografia dos visitantes do CDCC.....	66
6) Lista dos nomes do Conselho Deliberativo do CDCC em 2006.....	69
7) Lista dos nomes dos profissionais que atuam nas Divisões do CDCC em 2006.....	71
8) Fotografia da Biblioteca do CDCC.....	81
9) Fotografia de visita de alunos da Rede Pública ao Rio Itaqueri.....	82
10) Fotografia do plantão de dúvidas do CDCC.....	83
11) Fotografia de curso para capacitar professores a utilizar a Experimentoteca.....	90
12) Fotografia de Kit com 10 materiais do mesmo experimento.....	93
13) Fotografia de Kit contendo os materiais visto de cima.....	94
14) Relação de Kits da Experimentoteca.....	95
15) Fotografia de Kit e de material para jogos.....	96
16) Tabela 1 - Total de retiradas de Kits ano a ano (por alunos escolas).....	99
17) Gráfico 1. do crescimento de alunos X retirada de Kits: 1986-2005.....	100
18) Gráfico 2. da razão retirada de Kits/100 alunos ano.....	101
19) Tabela 2 - Distribuição do material por séries.....	102
20) Gráfico 3. Aumento de retiradas do material de física e química por série/por ano.....	103
21) Gráfico 4 e 5. Relação de retiradas/ano por escolas públicas e particulares.....	105

LISTA DE SIGLAS

AI-5 Ato Institucional, número 5

CAPES Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CDA/USP Centro de Divulgação da Astronomia da Universidade de São Paulo – Campus São Carlos

CDCC/USP Inicialmente, Coordenadoria de Divulgação Científica e Cultural; a partir de 1995, Centro de Divulgação Científica e Cultural da Universidade de São Paulo – Campus São Carlos

CLT Consolidação das Leis do Trabalho

CNPq Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CoCex Conselho de Cultura e Extensão Universitária

CONDEPHAAT Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico

EEPG Escola Estadual de Primeiro Grau

EEPSG Escola Estadual de Primeiro e Segundo Graus

EESC/USP Escola de Engenharia da Universidade de São Paulo – Campus São Carlos

EESG Escola Estadual de Segundo Grau

FAPESP Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FINEP Financiadora de Estudos e Projetos

FIOCRUZ Fundação Oswaldo Cruz

FUNBEC Fundação Brasileira para o Desenvolvimento de Ensino de Ciências

GRF/USP Grupo de Reelaboração do Ensino de Física da Universidade de São Paulo – Campus São Carlos

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

IFSC/USP Instituto de Física da Universidade de São Paulo - Campus São Carlos

IPI Imposto sobre Produtos Industrializados

IQSC/USP Instituto de Química da Universidade de São Paulo - Campus São Carlos

ISS Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN)

MOBRAL Movimento Brasileiro de Alfabetização

NACE-CDCC/USP Núcleo de Apoio às Atividades de Cultura e Extensão Universitária – Coordenadoria de Divulgação Científica e Cultural

PADCT Programa de Aperfeiçoamento do Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PDC Partido Democrata Cristão

SENAI Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SPEC Subprojeto de Educação para Ciência

UFSCAR Universidade Federal de São Carlos

UNESP Universidade Estadual Paulista

USP Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO I : Histórico do CDCC	34
1- Surgimento e desenvolvimento do CDCC.....	35
2- Prédio.....	59
CAPÍTULO II: Funcionamento do CDCC	67
1- Regimento e organização interna.....	68
2- Atividades desenvolvidas pelo CDCC.....	80
CAPÍTULO III: Experimentoteca	85
1- Laboratório de ciências ambulante	86
2- Material da Experimentoteca.....	93
3- Utilização do material.....	98
4- Receptividade dos alunos.....	104
CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
REFERÊNCIAS	120
ANEXOS	124

INTRODUÇÃO

Muito se tem discutido sobre a função da universidade. Seria apenas a de formar profissionais que depois da conquista do diploma saem em busca de inserção no mercado de trabalho? E o que dizer do comprometimento que a instituição deveria suscitar naqueles que usufruem os benefícios do ensino superior para com a população que não pertence diretamente ao mundo universitário, mas que participa e colabora para que esse se mantenha? Importante lembrar que o surgimento de uma das mais conceituadas universidades públicas do país, a Universidade de São Paulo, criada em 1934, deveu-se à motivação de se ter um local não apenas de formação prática do profissional, mas também voltado ao desenvolvimento de estudos culturais e de entendimento filosófico, de forma que esse incremento intelectual estivesse a serviço da sociedade. O desejo de Fernando de Azevedo, um dos idealizadores da USP, era de efetivamente conseguir o comprometimento da universidade com a coletividade a partir da criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, à época do nascimento da Universidade de São Paulo. É como diz Cunha:

Nela deveria funcionar uma espécie de curso básico, preparatório aos cursos de todas as escolas profissionais e aos seus próprios, além dos estudos e das pesquisas independentes de qualquer interesse prático-profissional imediato, apenas norteados pelos altos interesses da 'cultura', da 'civilização', da 'nação'. (CUNHA, 1984, p.10).

Essa abordagem educacional universitária comprometida com a sociedade, proposta por Azevedo, seguia a linha do filósofo Humboldt, do começo do século XIX, idealizada a partir da reação alemã à invasão francesa napoleônica; implicava, segundo Cunha (1988, p.15), no “cultivo do saber livre e desinteressado de aplicações práticas”. Crente na eficácia desse modelo de universidade, Fernando de Azevedo foi um dos que levantou a questão, no Brasil, sobre expandir os estudos para além dos limites da profissionalização, com

o objetivo de tornar o universitário um ser reflexivo e envolvido mais estreitamente com a comunidade e não exclusivamente com a academia.

Apesar de este anseio surgir ainda no começo do século XX no Brasil, foi apenas em 1968 que a estrutura e o sistema de ensino da universidade brasileira passaram por uma Reforma, a qual, mesmo não sendo puramente humboldtiana, buscou seus fundamentos e diretrizes acadêmicas nos filósofos da Universidade de Berlim e exibiu uma preocupação da universidade com a sociedade. A Reforma Universitária, através da Lei nº 5.540/68, eliminou o sistema de cátedra, abriu espaço para a contratação de professores em regime de tempo integral e impôs para a universidade um tripé composto pelo ensino, pela pesquisa e pelo trabalho de extensão¹.

No caso da pesquisa, as mudanças propostas pela Reforma Universitária de 1968 somaram-se à institucionalização da pós-graduação *stricto sensu*, ocorrida dois anos antes², e que já visava aumentar a produção de dissertações e teses no país. Nos anos seguintes à Reforma, as pesquisas encontraram também nas verbas públicas e privadas uma alavanca para serem realizadas. Com professores universitários mais qualificados e voltados ao trabalho científico, melhorou também o trabalho em salas de aula e em laboratórios, fortalecendo o segundo pilar proposto pela Reforma, o ensino.

No entanto, o terceiro pilar proposto na Lei nº 5.540/68, a extensão universitária, encontra-se ainda atrofiado. A proposta inicial indicava um trabalho de relacionamento entre a universidade e a comunidade, capaz de traçar um conhecimento mútuo, no qual a sociedade levasse o saber popular aos acadêmicos e estes compartilhassem o saber científico. Esse

¹ É importante diferenciar a extensão colocada como terceiro pilar da universidade dos cursos de extensão promovidos a graduados com o objetivo de proporcionar conhecimentos complementares específicos, em cargas horárias limitadas. A extensão à qual se refere esta pesquisa está relacionada, conforme descrito nesta introdução, ao dever da universidade de estender sua produção à população, socializar e democratizar o conhecimento acadêmico desenvolvido nas pesquisas e no ensino e aproximar o mundo acadêmico do mundo leigo e popular como forma de integrar-se à comunidade na qual está inserida.

² Parecer do então Conselho Federal de Educação e da Câmara de Ensino Superior, CFE/CES, nº 977/65, homologado em 6/1/1966 e publicado no *Diário Oficial da União*, em 20/1/1966.

ambiente de difusão do saber, que deveria ser a bandeira da extensão é, em geral, deformado em atividades assistenciais realizadas com o intuito de complementar o aprendizado dos universitários. A população é transformada, então, num meio de praticar a teoria ensinada dentro dos muros acadêmicos. Essa deformação da extensão oculta, quase sempre, uma intenção caritativa, na qual universitários, sobretudo aqueles da área da saúde, oferecem serviço semiprofissional à comunidade, acreditando praticar “boa ação” por ser esse atendimento gratuito. Esquecem que é essa sociedade que mantém as universidades públicas através de impostos e que, portanto, não há prestação de favor, como afirma Saviani:

...favor quem está prestando são aqueles que nada têm e dos quais tudo é tirado; são esses que na verdade sustentam toda essa infra-estrutura às vezes pesada, às vezes onerosa, às vezes mordômica, e que é montada pelo Estado e da qual se locupletam os privilegiados. (SAVIANI, 1981, p.67).

Quando há a idéia de prestação de favor, o trabalho de extensão torna-se assistencialista. Assistencialismo significa prestar ajuda a alguém, o que provoca dependência e determina uma relação de mão única, sem que haja o aprendizado bilateral. Freire (1975) sugere a substituição da expressão "extensão" por "comunicação" para demonstrar que esse trabalho deve ser o ato de diálogo entre a universidade e a sociedade. O educador defende que, sem essa comunicação, a universidade acaba por roubar da comunidade as condições necessárias para que esta possa assumir suas próprias responsabilidades, necessidade fundamental para o crescimento do indivíduo. Concordamos com a reflexão de Freire:

A responsabilidade é um dado existencial. Daí não pode ser ela incorporada ao homem intelectualmente, mas vivencialmente. No assistencialismo não há responsabilidade. Não há decisão. Só há gestos que revelam passividade e ‘domesticação’ do homem. (FREIRE, 1969, p. 57).

A extensão assistencialista impõe conhecimento à comunidade, descartando-lhe a possibilidade de construir o seu próprio conhecimento, colocando o cidadão como objeto de uma ação, como ser passivo, desconhecendo-o como sujeito. Essa falta de diálogo leva a comunidade a um mutismo e não lhe oferece condições de desenvolvimento, num ato antidemocrático.

É de total relevância lembrar que à época da Reforma Universitária, o Brasil vivia sob uma ditadura implantada pelos militares. No mesmo ano da Reforma Universitária, em 1968, apenas 15 dias depois, entrou em vigor no país o Ato Institucional nº 5 (AI-5), o mais autoritário de todos os atos determinados até então pelo Governo militar. O AI-5 dava plenos poderes ao Presidente da República, na época o general Costa e Silva, de suspender direitos políticos, cassar mandatos eletivos, prender quem não concordasse com a política imposta, entre outras medidas autoritárias que levaram à censura institucionalizada e à conseqüente falta de liberdade de expressão. Pessoas foram presas, torturadas e mortas por não concordarem com o regime militar. É nesse cenário que é feita a Reforma Universitária, um desejo amadurecido há décadas por intelectuais e educadores que queriam uma universidade mais crítica, mas que encontrou freio na ditadura, a qual delimitou a autonomia de docentes e discentes.

A extensão universitária, naquele quadro de autoritarismo, foi usada como forma de manobrar a população. O Projeto Rondon, por exemplo, criado um ano antes da Reforma Universitária, em 1967, e mantido até o Governo Sarney, utilizava os universitários para prestar assistência à população e mascarava componentes doutrinários sob essa ação. O trabalho era voluntário e, para exercê-lo, o estudante necessitava provar rejeição à política partidária. Saviani expõe:

O Projeto Rondon, por exemplo, foi criado com a seguinte justificativa: aqueles que estão nos grandes centros têm condições de ter uma formação razoável; então eles, pelo menos em certos períodos do ano, devem ir a regiões menos desenvolvidas e prestar serviços. (...) Esta visão de extensão, no entanto, está “viciada”, uma vez que ela contém subjacente uma concepção assistencialista de extensão; assistencialista, isto quer dizer: aqueles que têm, aqueles que sabem, prestam assistência àqueles que não têm, àqueles que não sabem. Nesse sentido, a extensão é encarada como uma espécie de caridade, uma caridade que aqueles que podem, prestam àqueles que não podem; um favor.(SAVIANI, 1981, p.66).

O Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), de 1971, também é outro exemplo de como o governo autoritário da época usou os universitários para o desenvolvimento de uma educação supérflua, sem a intenção de formar cidadãos plenos.

Quando, em meados de 1980, ocorre a abertura política e o processo de redemocratização do país, surge a necessidade de revisar a educação. Na Constituição de 1988, o artigo nº 207 estabelece que a universidade mantenha a relação direta entre a pesquisa, o ensino e a extensão, reforçando a ligação entre os três pilares desenhados na Reforma de 1968:

As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. (BRASIL, 1999).

A indissociabilidade dos pilares da universidade é fundamental para que a produção do conhecimento seja acessível à população. Botomé (1996) defende que as pesquisas devem estar relacionadas às necessidades da sociedade para que haja a articulação entre universidade e comunidade, e que o trabalho de extensão deve ser o resultado desse estudo. Anuímos com o autor quando diz que “a extensão não faz (ela não é um sujeito ou um agente) essa articulação. É o ensino e a pesquisa que precisam ter certas características para que essa articulação seja produzida”.

Essa articulação é necessária para que as pesquisas não sejam alienadas aos problemas da sociedade, sendo a extensão a porta aberta para a comunicação entre a universidade e a comunidade. Durham também defende o entrelaçamento do ensino, da pesquisa e da extensão para que haja o beneficiamento social:

Com efeito, o problema da extensão não está desvinculado da pesquisa e do ensino, uma vez que a extensão terá maior chance de se realizar na medida em que o ensino e a pesquisa se vinculam cada vez mais às necessidades da sociedade em que a universidade se insere. (DURHAM, 1989, p.63).

A extensão universitária necessita da pesquisa para que possa identificar os problemas existentes na comunidade e desempenhar um trabalho efetivo dentro dela, não através de uma atuação assistencialista à comunidade, mas capaz de dar subsídios para que esta encontre seus próprios caminhos para o desenvolvimento.

No entanto, mesmo após a determinação feita pela Constituição de 1988, a maioria dos trabalhos de extensão realizados no país trilha o caminho do assistencialismo e proporciona à população apenas serviços caritativos. Essa situação impede que se estabeleça uma circularidade de informações e cultura capaz de modificar ambos os integrantes da relação universidade-comunidade, o que levaria os acadêmicos ao entendimento dos anseios e necessidades da população e, por fim, aos estudos e pesquisas que levariam ao desenvolvimento social através da satisfação dessas necessidades.

Neste quadro geral no qual se desenha a extensão universitária, cheia de cores indefinidas, existe, desde 1980, um trabalho realizado pela USP, câmpus São Carlos, que pretende contribuir para o desenvolvimento de uma postura crítica por parte da população. É o Centro de Divulgação Científica e Cultural, mais conhecido como CDCC, que desenvolve projetos que tendem a desenvolver o interesse da comunidade pelas ciências, propondo

reflexão e não ensino massificado. Seria esse, então, um trabalho de extensão que consegue, de fato, comunicar-se com a sociedade, distinguindo-se de propostas puramente assistencialistas? Buscar essa resposta foi, neste trabalho de pesquisa, a motivação para analisar o CDCC.

O Centro é dirigido pelos Institutos de Física (IFSC/USP) e Química da USP (IQSC/USP), câmpus São Carlos. Esse câmpus é voltado para o desenvolvimento tecnológico e congrega, ainda, os departamentos de engenharia, matemática e arquitetura. Quando foi criado o CDCC, os Institutos de Física e Química ainda não haviam sido desmembrados pela Resolução nº 4077, de 1994, e, portanto, os dois departamentos pertenciam a um só Instituto (criado em 1971), o qual se responsabilizava por este trabalho de extensão. Quando da época do desmembramento, o Reitor da USP, Flávio Fava de Moraes, determinou que o Centro seria administrado pelos dois Institutos.

O CDCC começou a funcionar em abril de 1980, ainda como coordenadoria, e foi resultado de uma proposta feita durante um Simpósio de Educação realizado em São Carlos, em dezembro de 1979. O objetivo da coordenadoria era integrar a universidade à comunidade através da aproximação entre o mundo acadêmico e os alunos dos ensinos então chamados de primeiro e segundo graus do município e região. Já no primeiro ano de existência, esse trabalho de extensão promoveu feiras de ciências e elaborou plantões de dúvidas para os estudantes do primeiro e segundo graus. Além disso, disponibilizou, a toda população, uma biblioteca e um cine-club.

O propósito fundamental desde a criação do CDCC, segundo o atual (2005) diretor do Centro, Professor Doutor Antônio Aprígio da Silva Curvelo, foi desmitificar o saber científico, em geral visto como segmento de estudo apenas para pessoas super dotadas intelectualmente, e fazer com que os estudantes desenvolvessem real interesse em aprender e fazer ciência. Essa tarefa já havia começado a ser feita pelos departamentos de Física e

Química da USP-São Carlos, na década de 1960, com professores que usavam métodos capazes de fazer os estudantes aprenderem complexas teorias através de brincadeiras práticas. A aproximação do ensino-aprendizagem das ciências e do prazer lúdico teve grande repercussão na época e tornou os docentes alvo de uma reportagem da Revista Realidade, em 1968, a qual destacava o fim do aprendizado das ciências de maneira complexa e inacessível à maioria das pessoas. O semanário, que atuou de 1966 a 1976, tinha alcance nacional, com tiragem de mais de 500 mil exemplares e é uma das fontes documentais usadas nesta pesquisa.

Cerca de uma década depois da reportagem da Revista Realidade, o Instituto de Física e Química da USP- São Carlos provou, com a criação do CDCC, que aumentara suas ambições, no sentido de levar prazer e reflexão com as ciências não só ao graduando, mas também à comunidade. A intenção era desfazer o juízo de que estudar fenômenos da física e da química equivaleria apenas a decorar fórmulas e tabelas, além de incentivar os estudantes a descobrir o encanto do estudo das ciências através de experimentos práticos.

São várias as atividades desenvolvidas pelo Centro, as quais serão detalhadas em capítulo específico. Entre elas, seja para estudantes do ensino privado ou público, destacam-se as aulas de reforço em disciplinas de exatas, as visitas às bacias hidrográficas da região com monitores que são alunos de graduação de cursos de licenciatura da USP-São Carlos, e a participação em feiras de ciências. Já a população geral pode freqüentar o local que disponibiliza um cine-clubes com sessões semanais de filmes de arte, uma biblioteca com 17 mil títulos e uma videoteca com quase 900 vídeos didáticos sobre ciência e meio-ambiente. Há, também, os museus de ecologia e física com experimentos que podem ser acionados pelo próprio visitante, mostrando, na prática, algumas teorias que se mostram mais complicadas quando apenas vistas nos livros escolares.

Um desses projetos pode ser considerado a mola propulsora para o surgimento

do CDCC. É a Experimentoteca, um laboratório ambulante de ciências, cujo material para experimentos é emprestado para as escolas. A proposta desse projeto foi sugerida durante o Simpósio de Educação, em 1979, pela constatação da existência de métodos pedagógicos ineficientes para o aprendizado de ciências e da falta de locais apropriados para as práticas laboratoriais nas escolas públicas. A proposta foi feita pelo Professor Doutor Dietrich Schiel do Instituto de Física e Química da USP-São Carlos e consta dos Anais do Simpósio. O nome “Experimentoteca” é uma brincadeira com o termo biblioteca que empresta livros que devem ser devolvidos, depois do uso, ao local. O material da Experimentoteca é emprestado através de agendamento para que o professor aplique os experimentos em sala de aula, possibilitando ao aluno o contato prático científico. O projeto visa preencher a lacuna na área laboratorial no ensino básico e, segundo consta nos Anais do Simpósio de 1979, principalmente da escola pública, disponibilizando material necessário para diversas experiências científicas.

Apesar de a proposta da Experimentoteca surgir em 1979 e de o CDCC ser criado em 1980, o projeto só conseguiu organizar definitivamente os experimentos em 1986, depois de várias tentativas para descobrir os materiais realmente eficazes para a realização da prática pelos estudantes. O projeto começou a funcionar em São Carlos e região e, a partir da década de 1990, com incentivos públicos e privados, a Experimentoteca foi disseminada para outros pontos do país sendo que, atualmente, atinge 13 estados brasileiros. O projeto foi patenteado em 1991 e, a partir de 1998, os kits da Experimentoteca começaram a ser comercializados por uma empresa do Paraná que ganhou a licitação para confeccioná-los.

O projeto mantém-se fiel à iniciativa de criação do CDCC quando do Simpósio de 1979 e tenta amenizar a falta de uma política educacional eficiente, uma realidade que tem suas raízes no descaso histórico do poder dominante à qualidade da educação, principalmente à básica oferecida àqueles pertencentes a classes econômicas menos favorecidas.

A maior parte das iniciativas de avanço na área educacional desde a época do

Império sempre foi voltada para o ensino superior, nível atingido na maioria das vezes pela elite econômica. Mesmo a ação iniciada na Primeira República, no final do século XIX, no Estado de São Paulo, com os grupos escolares, perdeu-se pela falta de uma visão educacional que acompanhasse o aumento significativo da demanda de alunos durante as décadas do século XX. Porém, não podemos desconsiderar as muitas conquistas quantitativas de crianças incluídas no setor escolar, conseguidas, inclusive, por grupos intelectuais voltados ao problema.

Dados do IBGE apontam que, em 1900, o país tinha uma população com 65% de analfabetos, número que caiu para 13,6%, em 2000; no ensino básico eram dois milhões alunos, em 1933, chegando a 36 milhões de estudantes, em 1998. Mas, apesar da maior inclusão de crianças na escola, a rede pública cada vez mais se distancia de um ensino de qualidade, usando, inclusive, métodos pedagógicos ineficientes e pouco voltados à reflexão e ao desenvolvimento criativo e crítico dos alunos. Quem não pode pagar uma escola particular, fica fadado a estudar na rede pública e ressentido da falta de subsídios formativos educacionais para disputar uma vaga no ensino superior, contentando-se, em grande parte, em frequentar cursos profissionalizantes que são vistos como degrau abaixo no ensino dentro da nossa realidade capitalista. Estes cursos direcionados à classe trabalhadora proporcionam um ensino sem profundidade científica, limitando o estudante a reproduzir ensinamentos sem que o possibilite a descobertas e avanços científicos. A escola profissionalizante “carrega, ainda, o estigma de ser destinada aos mais pobres, aos trabalhadores, aos dirigidos e, por isso mesmo, a ela chegam apenas rudimentos de ciência e de técnica” (BUFFA, 2003, p. 29).

O estudante da rede pública amarga uma formação educacional deficiente que o impossibilita de concorrer a uma vaga em cursos disputados na universidade, principalmente a pública, que tem elevados índices de disputa por apresentar um ensino de alta qualidade, imobilizando-o profissionalmente, já que acaba preterido na difícil busca ou

ascensão no emprego que dá preferência aos mais diplomados. É como afirma Cunha, quando descreve o aumento populacional urbano e conseqüentemente o aumento de demanda aos cursos superiores:

À medida que as pessoas mais escolarizadas candidatavam-se aos empregos existentes, estes tinham seus requisitos de escolaridade mínima elevados, o que, por sua vez, levava os empregados de volta à escola em busca de diplomas de grau superior para fazerem frente à competição atual ou potencial com os jovens concorrentes. (CUNHA, 1988, p.87).

A deficiência no atual ensino básico público é conseqüência de um complexo processo na política educacional. Apesar da complexidade, podemos afirmar que a preocupação tecnicista e a falta de planejamento educacional do regime militar são também causas desse quadro. A Reforma Universitária de 1968, ao determinar a dissolução dos cursos superiores isolados e sua substituição por departamentos e institutos centrais, não previu a dificuldade que muitos teriam para seguir a Lei n° 5.540/68, levando ao fechamento de vários deles. Paralelamente a esses fechamentos, a tendência pela procura ao ensino superior crescia, incentivando a abertura de escolas particulares que objetivavam preparar o estudante para o cada vez mais concorrido vestibular das universidades públicas. Também a Lei° 5.692/71, que estabeleceu o diploma profissionalizante no 2° grau, foi alavanca para a decadência do ensino básico na rede pública. O diploma profissionalizante implantado no Governo militar intuía conter a demanda aos cursos superiores. O problema foi que, apesar de a Lei abranger também as escolas particulares, essas burlavam o decreto beneficiando o seu aluno com um currículo propedêutico, enquanto o estudante da escola pública amargava um currículo ineficiente tanto em relação à meta de profissionalização, quanto às disciplinas que seriam cobradas no vestibular. Com isso, ao longo da década de 1970, aumentou-se a distância entre a classe trabalhadora, que mantinha seu filho na escola pública, e as classes mais favorecidas economicamente que pagavam, ao seu, escolas particulares para uma melhor preparação para o vestibular.

Quando em 1979, houve o Simpósio de Educação em São Carlos, o intuito de seus organizadores era discutir e achar alternativas que fizessem o meio acadêmico contribuir para a melhoria do ensino básico. O CDCC nasceu, portanto, com o ensejo proporcionar ao aluno o prazer do aprendizado e de minimizar, principalmente com o projeto Experimentoteca, a deficiência de estrutura na rede pública, que não oferecia, e continua a não oferecer, um competente ensino das ciências ou um local para a sua prática.

O CDCC atua, desde o começo de suas atividades, em um prédio de arquitetura majestosa, no centro da cidade de São Carlos, construído em 1902 pela Società Italiana Dante Alighieri. Essa Società tinha a finalidade de proporcionar educação e atividades sociais para a colônia italiana e seus descendentes. O prédio é tombado pelo Condephaat como patrimônio histórico, o que prova sua significância arquitetônica. O fato de o Centro de Divulgação Científica e Cultural estar instalado nesse prédio sugere a preocupação da USP em atender a população em espaço diferenciado e oferecer um ambiente agradável para quem o frequenta. Afinal, é como afirma Nosella, em prefácio à obra de Buffa e Pinto “Arquitetura e Educação”, quando lembra o conceito de Platão com o termo *pantakou*, ou seja, o todo educante, ressaltando a importância do ambiente na educação do aluno:

De fato, para o filósofo grego, assim como para a maioria dos pedagogos, o processo educativo não se restringe à relação individual entre professor e aluno. Quem realmente educa é um ambiente geral, uma Paidéia, um clima cultural complexo que envolve, num mesmo processo educativo, alunos, professores, administradores da escola e população. (BUFFA; PINTO, 2002, p.13).

A atual pesquisa encontra sua **relevância** ao analisar, através da descrição e interpretação da história do Centro de Divulgação Científica e Cultural, a realização de um trabalho de extensão universitária que tenciona diferir-se da maioria assistencialista. Pesquisas dessa natureza, conforme diz Gatti Júnior, desempenham importante papel na construção da história da educação brasileira:

Os esforços interpretativos contidos no desenvolvimento de investigações afeitas ao campo da história das instituições educacionais e mesmo ao campo da história das disciplinas escolares são a ponta-de-lança da possibilidade da escrita de uma nova história da educação brasileira, capaz de levar em conta as especificidades regionais e as singularidades locais e institucionais, ancorada, agora, em um conjunto de estudos monográficos rigorosos e criteriosos, elaborados paulatinamente nas diversas regiões brasileiras. (GATTI JR, 2003, p. 21,22).

Ou ainda como afirma Buffa:

Pesquisar uma instituição escolar é uma das formas de se estudar filosofia e história da educação brasileira, pois as instituições escolares estão impregnadas de valores e idéias educacionais. As políticas educacionais deixam marcas nas escolas. Assim, se bem realizadas, as investigações sobre instituições escolares apresentam a vantagem de superar a dicotomia entre o particular e o universal, o específico e o geral, o concreto e o conceito, a história e a filosofia. (BUFFA, 2003, p.25).

Mesmo o objeto de estudo desta pesquisa não sendo propriamente uma instituição educacional, faz-se necessário considerar que o CDCC interfere diretamente na formação científica do aluno das instituições escolares e, portanto, a investigação dessa relação neste trabalho de extensão torna-se relevante.

Os objetivos desta pesquisa são o levantamento histórico e o funcionamento do CDCC, além de detalhar o projeto Experimentoteca, analisando se, através desse, há o despertar pelo interesse em ciências dos alunos da rede pública. O **objetivo principal** é entender a contribuição que o trabalho de extensão universitária pode proporcionar à comunidade quando se afasta do assistencialismo. Para tanto, analisaremos, a princípio, no primeiro capítulo, o histórico deste Centro desde as motivações que levaram ao seu surgimento tendo como base de reflexão a situação da política educacional na qual se encontrava o país e a importância do prédio onde funciona o CDCC, já que entendemos que o espaço físico é importante na motivação do aluno. No segundo capítulo, descreveremos as atividades que são desenvolvidas no Centro e o regimento interno que organiza a

funcionalidade de todos os projetos, sem pretender aqui desenvolver processos que analisem a eficácia dos mesmos, mas investigar como seus dirigentes atuam para a manutenção desses e como atendem à população.

Notamos, no entanto, que o objeto de estudo é, antes de tudo, um grande mistério. Para desvendá-lo é preciso além de método, problematizar o objeto. No CDCC, as várias nuances que cada programa traz fariam com que, ao pesquisar cada um, caíssemos numa armadilha de entrelaço que certamente levaria a pesquisa à superficialidade. A saída para tal cilada foi, então, deixar de lado toda a complexa engrenagem do Centro e voltar a atenção ao seu propósito primeiro, ao germe que fez nascer a idéia desse trabalho de extensão que foi a de contribuir para a formação científica dos alunos do ensino básico com a preparação de um material que serviria como laboratório ambulante de ciências.

Para tanto, além da evolução histórica e da organização do Centro, a pesquisa dedica o terceiro capítulo ao projeto “Experimentoteca” que foi implantado primeiramente na cidade de São Carlos e região, e que atualmente tem alcance nacional, com seus kits de experimentos presentes em 31 cidades do país. Pesquisaremos como foi o processo de criação e confecção dos protótipos dos atuais experimentos, a funcionalidade a partir de apoios de empresas, entidades governamentais, e de patrocinadores deste projeto de ação. Também serão descritos os materiais da Experimentoteca usados por alunos dos ensinos fundamental e médio, a organização para a continuidade do projeto, sua disseminação pelo país e, também, a recepção desta iniciativa pela comunidade de São Carlos, principalmente pelos estudantes do ensino básico da rede pública.

A reflexão sobre este trabalho de extensão é feita sob a luz da compreensão histórica do ensino público, pois o CDCC não surge desvinculado dos processos educacionais. Toda a história dessa instituição está ligada às conquistas obtidas por grupos de educadores que visavam o comprometimento da universidade com a comunidade de forma

efetiva e que proporcionasse a compreensão e apreensão mais ampla do conhecimento desenvolvido nos cursos superiores.

Na mesma linha desenvolvida por Buffa e Nosella³, espera-se que através do estudo do particular chegue-se a contribuições de entendimento dos passos da educação no Brasil, focalizando esta inter-relação sob a ótica histórica de seus agentes e receptores.

Nesta pesquisa, nossa visão é aquela em que o objeto penetra na retina do pesquisador que passa a enxergá-lo de acordo com conceitos estabelecidos pela sua própria história intelectual. Entende-se por história intelectual o conhecimento adquirido pelo pesquisador nos contatos feitos não só com a vida prática em que está alicerçada a sua existência, mas, principalmente, através das reflexões estabelecidas no contato com a leitura, com as filosofias de eras passadas que incidem nas questões presentes. Daí a concordância com Calvino quanto à afirmação da importância de se ler os clássicos para que haja o entendimento de quem somos e onde chegamos, numa definição de nós próprios. Diz o autor que “o ‘seu’ clássico é aquele que não pode ser-lhe indiferente e que serve para definir você próprio em relação e talvez em contraste com ele” (CALVINO, 1993, p.13). Esse tumulto interior, esse repensar sobre si, faz com que se reformulem valores impostos pela gama dominante da sociedade e se ganhem asas para voar muito além do que é apresentado como correto, com a certeza da impossibilidade de compreender o presente sem estabelecer seu vínculo com o passado. Afinal, somos frutos de um processo histórico e a filosofia escolhida traça a conduta do ser humano, a sua ação dentro da sociedade. Partindo do pressuposto que “a ação é sempre uma ação política” (GRAMSCI, 1999, p.97), então a filosofia de cada um se acha contida na sua política.

De nada adianta adquirir conhecimento sem que se atenha à reflexão deste e, dessa forma, compreenda o que se conhece. Para esta reflexão, é necessário mergulhar no problema a ser

³ Os pesquisadores debruçaram-se na história de três instituições de São Carlos: A antiga Escola Normal, a Escola Industrial e a Escola de Engenharia da USP- São Carlos.

entendido, contextualizar o objeto de estudo, voltar-se não só intelectualmente, mas de corpo e alma para ele, saindo da aparência para chegar à sua essência. É como define Chauí citada por Soares:

O conhecimento é a apropriação intelectual de um certo campo de objetos materiais ou ideais como dados, isto é, como fatos ou como idéias . . . O pensamento não se apropria de nada – é um trabalho de reflexão que se esforça para elevar uma experiência (não importa qual seja) à sua inteligibilidade, acolhendo a experiência como indeterminada, como não-saber (e não como ignorância) que pede para ser determinado e pensado, isto é, compreendido. Para que o trabalho do pensamento se realize é preciso que a experiência fale de si para poder voltar-se sobre si e compreender-se. O conhecimento tende a cristalizar-se no discurso sobre; o pensamento se esforça para evitar essa tentativa apaziguadora, pois quem já sabe, já viu e já disse não precisa pensar, ver e dizer e, portanto, também nada precisa fazer. A experiência é o que está, aqui e agora, pedindo para ser visto, falado, pensado e feito. (SOARES, 1980, p.339).

Os caminhos da investigação apoiaram-se em questões salientadas por Saviani que discute a política adotada nas extensões universitárias: será possível um trabalho de extensão que fuja do assistencialismo? Como tratar a extensão sem ser um ato de caridade à população, já que essa é a grande responsável em manter a universidade? Para tanto, foram seguidos os passos de Buffa e Nosella que traçam a macro compreensão da educação no Brasil através do estudo do particular de instituições escolares, das relações entre trabalho e educação, constatando que é através da retratação do cotidiano, da organização, das normas e até da utilização do espaço físico destas instituições que se pode descrever e interpretar sua história.

Todo o trajeto da pesquisa foi cumprido tendo a visão clara de que o trabalho do CDCC não supre totalmente as necessidades educacionais do estudante da rede pública, mas a simples constatação de que existe uma iniciativa para que esse aluno possa chegar ao prazer de estudar as ciências já investiu esta pesquisa de curiosidade e atrativos. É como afirma Petitat (1992, p. 141), de que “o ponto de partida para uma investigação é sempre uma

simpatia, ou até mesmo uma antipatia, mas sempre uma relação afetiva pelo objeto a ser estudado”.

Se o ponto de partida é sempre um olhar afetuoso ao objeto, o desenrolar da pesquisa é uma entrega total para a compreensão desse. As **fontes** foram o material bibliográfico que versam sobre: extensão universitária, estudos pontuais de instituições educacionais, a história do CDCC e da USP- São Carlos, o prédio em que atua o Centro, a política educacional do país, principalmente após a Reforma Universitária, de 1968, e da Lei nº 5692/71 (que reestruturou o ensino básico, denominando-o como ensinos de 1º e 2º graus), e autores que auxiliaram a estabelecer conceitos como: conhecimento, ideologia e sociedade. Também foram usados como fontes específicas sobre o CDCC: revistas, jornais, artigos científicos, fotografias do acervo do Centro, documentos oficiais sobre a organização interna, e os relatórios dos programas que o Centro desenvolve. Detivemo-nos na análise dos relatórios da Experimentoteca, projeto o qual se aprofunda essa investigação. Esses relatórios trazem os nomes das escolas, tanto públicas como particulares, que utilizaram os experimentos, assim como os números de alunos, de retiradas, e de distribuição do material entre as 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries de 1986 a 2005. Coletados esses dados, valemo-nos de uma assessoria estatística feita pelo especialista Dr. Júlio César Rodrigues Pereira (Laboratório de Epidemiologia e Estatística do Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia) para um melhor resultado das correlações entre eles. Foram investigados os dezenove anos de existência deste programa, ou seja, de 1986, quando os primeiros protótipos do projeto ficaram prontos, até 2005, data da finalização desta pesquisa. Por mudanças metodológicas do CDCC, não são precisas as informações dos anos de 2001 e 2004, porém, esses dois anos tornam-se irrelevantes para a análise geral do projeto.

No começo do período a ser estudado sobre a Experimentoteca, meados da década de 1980, o Brasil abria-se para a redemocratização ao mesmo tempo em que

enfrentava uma grave crise econômica, com índices inflacionários exorbitantes e o aumento do desemprego. Na área educacional, o Governo Sarney estabeleceu uma Comissão para analisar os problemas educacionais, inclusive no ensino superior que havia atingido o marco histórico de cinco por um no número de candidatos por vaga. No sistema educacional básico, a escola pública, apesar de não seguir mais a obrigatoriedade do ensino médio profissionalizante, desde 1982, com a Lei nº 7.044/82, continuava a oferecer um ensino propedêutico deficiente, com professores mal qualificados e mal pagos, além de falta de estrutura física nos prédios para um bom aprendizado. Quando em 1990, Collor assume o Governo por eleição direta, há uma dificuldade maior de as universidades conseguirem recursos para a pesquisa e para trabalhos de extensão. Era a política de uma hegemonia conservadora sobre a sociedade, o que ressoava nas práticas educativas, inclusive no ensino básico. Atribuiu-se à educação, novamente, o poder de competitividade no mercado de trabalho, o que aumentou a necessidade do diploma superior, crescendo o número de universidades particulares para atender essa demanda. Em 1996, já no Governo Fernando Henrique Cardoso, foi aprovada a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), no entanto, a má qualidade do ensino público continua a ser realidade. Em 1998, os cursos técnicos de 2º grau passaram a funcionar em formações separadas, como ensino médio e educação profissional técnico, contradizendo o caráter dual estabelecido na LDB/96. Dessa data até 2005, não houve melhora no ensino básico da rede pública, e os alunos continuam a não ter formação suficiente para disputar uma vaga nas universidades federais e estaduais.

As **fontes orais** da pesquisa também foram de total importância para o conhecimento da visão de quem realiza o trabalho do CDCC e para esclarecer o funcionamento do Centro. Foram realizadas entrevistas com o idealizador e vice-diretor do CDCC, Professor Doutor Dietrich Schiel; com o atual diretor (2005), Professor Doutor Antônio

Aprígio da Silva Curvelo; com a chefe administrativa do Centro, Edna Ricardo de Oliveira Ferreira; e com a coordenadora da Experimentoteca, Vanilde de Fátima Bongiorno (ANEXOS A, B, C, D).

Por fim, foram feitas entrevistas com alunos e professores da rede pública que têm contato com o laboratório ambulante “Experimentoteca”, para que pudesse ser entendido como o projeto chega a eles, como vêem a importância deste, e se, apesar da realidade de um ensino deficiente, o projeto pode abrir realmente a porta do interesse pelas ciências. Além dos depoimentos, houve a elaboração de um questionário (ANEXO E) para os alunos das escolas estaduais com cinco perguntas fechadas, ou seja, apenas com as respostas “Sim” e “Não”, sobre a facilidade do uso do material da Experimentoteca; sobre o despertar do interesse pelas ciências a partir dos experimentos; sobre a intenção em cursar faculdades de exatas ou biológicas, áreas para as quais é voltado o material da Experimentoteca.

A presente pesquisa não só revela documentalmente a história do CDCC como se lança na proposta de interpretar os dados e para tanto, seguimos as **referências teórico-metodológicas** empregadas pelos autores Buffa e Nosella (2000) nas investigações de instituições escolares. Em síntese, essas diretrizes teórico-metodológicas são as seguintes:

a) **A relação trabalho e educação.** Concordamos com os autores quando afirmam que por trabalho entende-se não só como prática, mas a inserção do indivíduo na sociedade. Portanto, a educação não deve prever apenas a preparação profissional, mas a formação crítica e intelectual do aluno. No caso do CDCC, não existe o intuito de preparar o aluno do ensino básico para ser técnico, mas de proporcionar-lhe a chance de desenvolver o interesse pelas ciências, fazendo-o refletir sobre as teorias aprendidas em sala de aula através da prática de experimentos. Também é importante estabelecer que os alunos da rede pública de ensino são na maioria filhos de trabalhadores de baixa renda e que

possuem pouco capital cultural por estarem, devida a política educacional do país, à margem da intelectualidade.

b) A segunda referência teórico-metodológica dos autores é estabelecer que o **estudo do particular pode contribuir para entender a educação geral**. Essa relação entre as visões gerais e as descrições do singular vai ao encontro das abordagens de investigação decorrentes da Escola dos Annales e da chamada Nova História Francesa, em que a vida privada de pessoas simples, o particular, o pontual tornam-se objeto de estudo para a compreensão de uma época, de uma visão geral da sociedade. Os pesquisadores consideram “o particular como expressão do desenvolvimento geral.”(NOSELLA; BUFFA, 2000, p.19). São muitos os pesquisadores que, através da história do particular, dão-nos uma ampla noção da época analisada. Ginzburg (1987), por exemplo, consegue com seu livro “O queijo e os vermes” passar entendimento sobre a inquisição católica nos séculos XVI e XVII e a influência da circularidade de informações que há entre as culturas dos dominantes e dos dominados na sociedade, através da história de um moleiro, um homem simples do povo, ou seja, um estudo pontual eficaz para a compreensão geral histórica. Buscamos, através deste quadro particular que é o CDCC, contribuir para o entendimento da deficiência da situação educacional no país, que acarreta no desinteresse do aluno pelo estudo, e a reação desse estudante frente a um trabalho de extensão realizado por uma universidade pública que objetiva desenvolver-lhe o interesse pelas ciências.

c) A terceira preocupação metodológica de Buffa e Nosella seria a de não simplesmente expor os fatos e documentos encontrados como um simples

relatório, mas a de **analisar a história dentro da ótica da política educacional do país**. Mesmo sendo a intenção do CDCC a de contribuir para o desenvolvimento do interesse da ciência, esta finalidade encontra amarras na realidade educacional a que estão expostos principalmente os oriundos das camadas menos favorecidas economicamente. Não discutir tal situação seria o mesmo de visualizar apenas a flor sem notar que esta se encontra plantada em vaso quebrado. Analisaremos, portanto, se esse trabalho de extensão acaba sendo uma gota no oceano, já que, apesar da boa intenção, há a realidade da maioria daqueles que estudam na rede pública serem filhos do trabalhador subjugado e mal remunerado, e que, portanto, muitas vezes, nem ao menos mantêm o sonho de diplomar-se na universidade.

CAPÍTULO I - HISTÓRICO DO CDCC

1. SURGIMENTO E DESENVOLVIMENTO DO CDCC

Para entender a história do Centro de Divulgação Científica e Cultural é preciso conhecer suas origens remotas. A idéia de criação do CDCC surgiu durante um Simpósio sobre Educação, em 1979, em São Carlos, interior de São Paulo, cidade onde estão localizados os câmpus da Universidade de São Paulo e da Universidade Federal, portanto um município de grande efervescência intelectual. O evento reuniu um grupo de docentes universitários e cerca de 250 professores do ensino básico, de escolas das redes pública e particular de São Carlos e região, dispostos a discutir propostas para uma efetiva integração da universidade com os ensinos chamados na época de 1º e 2º graus, que serão denominados de ensino básico durante o texto abaixo.

Essa aproximação entre o mundo universitário e a comunidade não era de maneira nenhuma uma novidade na época já que, efetivamente, a Lei 5.540/68, de 1968, instituiu o trabalho de extensão como um dos membros do tripé da universidade ao lado do ensino e da pesquisa. Essa Lei estabeleceu o dever da universidade de transmitir conhecimento aos seus alunos através do ensino, de buscar novas reflexões e caminhos através da pesquisa, e também de proporcionar à comunidade condições de evolução e saber, não restringindo informações aos muros acadêmicos. Essa função social da universidade é fundamental para o desenvolvimento cultural da comunidade, como diz Saviani:

...a terceira função, que é a extensão, significaria a articulação da universidade com a sociedade, de tal modo que aquilo que ela produz em termos de novos conhecimentos e aquilo que ela difunde através do ensino não ficasse restrito apenas àqueles elementos que conseguem ser aprovados no vestibular, e que integram determinado curso objetivando se formar numa determinada profissão. Ao contrário, cabe à universidade socializar seus conhecimentos, difundindo-os à comunidade e se convertendo, assim, numa força viva capaz de elevar o nível cultural geral da sociedade. (SAVIANI, 1981, p.62).

A extensão, em teoria, surge com o objetivo de democratizar o conhecimento adquirido dentro da universidade, um paradoxo já que o país vivia sob as regras da ditadura militar. A Reforma Universitária, desejada e amadurecida há décadas por intelectuais e educadores, acabou promulgada por um governo autoritário que colocou amarras para o desenvolvimento crítico da universidade e usou o trabalho de extensão para disseminar sua própria ideologia. A ideologia implicava na disciplina e domesticação da universidade, vista como pólo de intelectuais que poderiam contestar o regime. Os militares preocupavam-se em não dar espaço aos estudantes, e o controle da massa estudantil era visto como meio de evitar a subversão. A Lei Suplicy, nº 4.464/64, já previa este controle da representatividade estudantil e determinava que os dirigentes dos Diretórios Acadêmicos e Diretórios Estaduais dos Estudantes tinham que ser escolhidos através da eleição indireta, contrariando a prática democrática.

Apesar deste controle, os militares não puderam ignorar a insatisfação da classe acadêmica, desagrado que teve início bem antes do golpe de 64, e reivindicações de mudanças que há tempos se consolidavam. A Reforma Universitária de 1968 foi uma maneira de apaziguar os movimentos da UNE e intelectuais ligados à Universidade que pressionavam por mudanças, um movimento amplo europeu iniciado após a Segunda Guerra, que via na educação a forma de evitar outro confronto bélico mundial. Os intelectuais do Brasil ligados a este movimento clamavam por uma universidade mais popular, com a possibilidade do ingresso das classes menos privilegiadas. Também havia o problema dos excedentes (aprovados que não tinham vagas) e do regime da Cátedra, organização interna na qual apenas o professor titular da cadeira determinava quem iria trabalhar com ele. Cunha refere-se à universidade antes da Reforma de 68 como autoritária:

“Esse regime teria como características irremovíveis a rotina, o personalismo e o autoritarismo, obstáculos todos eles à produção de ciência, tecnologia e cultura. Em consequência, o movimento estudantil pela reforma universitária concentrou-se, quase que exclusivamente, na defesa da extinção da cátedra. No seu lugar, deveriam ser criados os departamentos, conforme o modelo norte-americano (filiação ignorada ou não mencionada, por razões ideológicas), vistos, melhor seria dizer, idealizados como propiciadores das mais autênticas práticas universitárias”. (CUNHA, 1989).

Os militares concluíram que era preciso fazer a reforma antes que os estudantes e os intelectuais a fizessem. Foram, então, implantados os departamentos, a progressão na carreira do docente passou a ser dependente dos títulos acadêmicos, e determinou-se como tripé da universidade a pesquisa, o ensino e a extensão que teve como modelo adotado o alemão, na sua concepção, e o americano, na organização, ou seja, concepção humanista e organização tecnicista.

Apesar de a Lei 5.540/68 estabelecer a extensão como um dos objetivos da universidade, a motivação dos organizadores do Simpósio de Educação realizado em São Carlos, em 1979, parece não ter sido a de cumprir a determinação legal. Seus organizadores queriam fortalecer o ensino básico, pelo menos regionalmente, através do conhecimento acadêmico, como mostram os anais do evento:

O Simpósio de Integração Universidade-Escolas de 1º e 2º graus, cujos anais vêm agora a público, realizou-se em novembro de 1979 com o objetivo de contribuir para romper, a nível regional, a barreira que tradicionalmente separa o ensino básico do universitário. (SIMPÓSIO, 1979).

O encontro foi chamado de “I Simpósio de Integração Universidade-Escolas de 1º e 2º graus” e se realizou entre os dias 28 e 30 de novembro de 1979, na Escola Estadual Dr. Álvaro Guião, uma das mais tradicionais escolas da cidade, construída entre 1913 e 1915 para o funcionamento da Escola Normal de São Carlos. O prédio reflete a política educacional

da Primeira República. Naquela época, final do século XIX, no Estado de São Paulo, houve um fervor ideológico adequado às mudanças de um Brasil que precisava de uma identidade própria. A educação era um dos apoios do tripé ideológico, seguida pelos princípios da democracia e pelo conceito de federação. Em São Paulo, a Reforma Caetano de Campos, em 1892, impunha essa bandeira que dava importância ao conteúdo, mas também ao local que deveria ser apropriado para o ensino, investindo, portanto, em construções de prédios específicos para os grupos escolares e para as escolas Normais, preparatórias de professores.



(Fachada da Escola Estadual Álvaro Guião, sede do Simpósio de Educação, em 1979.)

Ter este prédio como cenário do Simpósio de Educação de 1979, demonstra o cuidado ao qual os organizadores do evento se propuseram para obter a simpatia dos integrantes nos debates e exposições de projetos. Se conseguida a sintonia participantes/espço, esse sentimento certamente levaria a um interesse maior para a discussão da integração efetiva da universidade com o ensino básico visando à melhoria da

educação, principalmente a da rede pública que já se mostrava deficiente, reflexo da política educacional tecnicista implantada havia quase uma década, em 1971, pela Lei 5.692/71.

Tal política tecnicista, adotada no auge do autoritarismo do governo militar, via a educação como um bem econômico: investia-se no aluno para que houvesse retorno financeiro através do trabalho exercido por ele após a formação educacional. Nessa condição, deveria o aluno assumir os reflexos dos próprios atos, como se o sucesso estivesse sob seu absoluto poder. Arapiraca analisa esse período da seguinte maneira:

Houve toda uma mobilização dos quadros da *intelligentzia* pedagógica brasileira no sentido de absorção das práticas educativas observadas nos EUA, principalmente com referência à efetividade e à eficiência do aparelho escolar alternativo para as minorias, ali desenvolvido. Todas as práticas de intervenção social superestruturais passaram a refletir o novo animus da filosofia neocapitalista. (...) ela (a educação) passou a ser um bem econômico e, como tal, um capital. O indivíduo que não consegue se capitalizar através da acumulação do seu capital humano é conscientizado ideologicamente à autopurgação da sua indolência. É tido como perdedor e incapaz para a competição. (ARAPIRACA, 1982, p. 110).

Para não chegar a autopurgação mencionada por Arapiraca, existia entre os alunos um alvoroço para se obter o diploma universitário e visualizar um futuro promissor. Já o Governo Federal, almejava que, com o investimento feito na educação, aumentasse a capacidade do aluno para o trabalho técnico necessário na transformação do Brasil em potência mundial, e resolveria, com a profissionalização, o problema da função do ensino médio. Além disso, queriam os governantes que as escolas fossem transmissoras da própria ideologia. Para tanto, foi criada a Comissão Nacional de Moral e Civismo. Cada Secretaria Estadual de Educação tinha uma comissão que seguia as regras da Comissão Nacional. Foi colocada no currículo escolar, a disciplina “Educação Moral e Cívica” com o objetivo de educar ideologicamente o aluno e que “representava uma sólida fusão do pensamento reacionário, do catolicismo conservador e da doutrina da segurança nacional” (CUNHA,

1985, p.76). Nos cursos superiores também havia o controle ideológico com a disciplina Estudos de Problemas Brasileiros. Também, para abafar e conter qualquer discussão política nas universidades, foram dissolvidos os grêmios estudantis e criados os “Centros Cívicos” que obedeciam as diretrizes da Comissão Nacional.

Dentro do padrão ideológico tecnicista, o Governo investiu para que o estudante do ensino básico ficasse apto a entrar no mercado de trabalho sob as condições estabelecidas pelo poder dominante. Era a adoção da Teoria do Capital Humano, onde o trabalhador é visto como recurso humano e a educação como investimento. Magda Soares retrata essa nova ideologia na descrição de sua trajetória acadêmica :

Em cada um dos momentos anteriores, a ideologia então em curso exerceu sobre mim sua dominação, ao mesmo tempo impedindo-me de senti-la como dominação: no primeiro momento, o liberalismo-pragmatismo-escolanovismo, pré-64; no segundo momento, o nacionalismo-desenvolvimentista e o reconstrucionismo pós-64. Entretanto, é ao analisar os primeiros anos pós-68 que mais nítidas se tornam, para mim, a presença e a força da ideologia como “lógica da dissimulação” e “lógica da ocultação”. (SOARES, 1984, p. 351, 352).

A dissimulação e a ocultação de disseminar a ideologia do regime militar através da educação era a forma do Governo manter distante as tendências políticas revolucionárias e o espectro do comunismo. Houve um grande investimento econômico para alfabetizar a massa da população com o intuito de torná-la eleitor fácil de manobra política. Para tanto, surge o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), que previa alfabetizar rasamente a classe de baixa renda, e que se mostrou incompetente, com índices ínfimos de avanço como aponta Cunha (1985, p.59) na observação do Censo de 1980 que aponta uma taxa de analfabetismo, em 1970, de 33,6% para a população de 15 anos e mais, e em 1980, um decréscimo de apenas 8,2%, apesar de todo investimento econômico.

Já a reforma educacional de 1971 redefinia o tempo da educação fundamental

de quatro para oito anos, além de estabelecer o diploma profissionalizante no 2º grau. De acordo com a política tecnicista, era necessário formar técnicos que trabalhassem para a nova concepção econômica, além de conter a demanda de alunos para os cursos superiores. Os setores dominantes impunham essa política educacional com discurso que visava mascarar seu verdadeiro objetivo, alegando que essa filosofia estava voltada às necessidades do desenvolvimento da nação que exigiam mais técnicos de nível médio tanto para a empresa privada como para a pública, e que era a maneira de “fechar, de uma vez por todas, a porta das escolas acostumadas ao ensino verbalístico e academizante, que não formam nem para o trabalho nem para a vida.” (SOARES, 1984, p. 355).

Diante dessa realidade, houve a expropriação de direitos do estudante à sua vida profissional, encaminhando sua educação diretamente ao seu fazer no trabalho. A liberdade de escolha da profissão era dissimulada já que a simples opção de curso superior sem correlação com a necessidade do mercado denotava o desígnio do desemprego. Identificou-se que o estudante vindo de classe econômica menos favorecida deveria ser utilizado para o trabalho técnico propalado como necessário, distanciando-o da universidade e confirmando a escola como meio de separação social. Em análise sobre a educação nessa época, Soares conclui que:

(...) é só a partir de meados da década de 70 (1970) que se aprofunda a análise da seletividade do ensino, introduzindo-se, nela, as relações entre a educação e a estrutura de classes das sociedades capitalistas. A análise ultrapassa, assim, o nível da simples identificação do fato de que as desigualdades de desempenho escolar não se explicam apenas por desigualdades naturais, por desigualdades de dom, mas, sobretudo, por desigualdades culturais socialmente determinadas; ela vai além, e aponta o conteúdo ideológico dessas relações entre desempenho escolar e condições sociais, revelando, sob as metas proclamadas do sistema de ensino, o papel efetivo que este desempenha: o controle da oferta e do aproveitamento de oportunidades educacionais para a preservação das hierarquias sociais. Substitui-se, assim, a concepção mítica da escola como meio asséptico, universo preservado em que imperam a neutralidade e a equidade, pela concepção da escola como legitimadora da estratificação social. (SOARES, 1984, p.362).

A escola como legitimadora da estratificação social é ainda realidade no cenário nacional. Porém aquela dos anos setenta tinha na então política tecnocrata uma falsa preocupação “social”, como descreve Covre:

(...) apesar de um pretenso “humanismo” conjugado à tecnologia, explícito, por exemplo, nas preocupações de atender a todos os brasileiros, pelo menos o mínimo de cultura (pense-se, por exemplo, o MOBREAL); em dar aos mais pobres pelo menos uma profissão (pense-se no ensino médio profissionalizante); e a tantos quanto possível o alcance da universidade (pense-se na abertura de vagas, nas formas de exame, na ajuda com bolsas ao estudante, enfim, na “ democratização” desse nível), a meta não consegue ser o “ homem”, mesmo o mais abstrato (como na concepção liberal), mas a educação também fica presa da “ razão técnica” que, com sua pretensa objetividade, eficiência e produtividade, procura escoimá-la de toda “subjetividade/irracionalidade”. “Razão técnica”, núcleo da ideologia pós-liberal, da concepção tecnocrática, que impregna a educação e a situa nos limites estruturais dos interesses do Capital. (COVRE, 1983, p. 212).

Apesar da convicção do Governo que o ensino profissionalizante no 2º grau seria “ a tábua de salvação da educação nacional “ (CUNHA; GÓES, 1985, p.67), na prática, a realidade mostrou-se bem diferente. O técnico formado com um currículo fraco e deficiente no 2º grau não era integrado no mercado de trabalho que acabava por contratar um engenheiro para ocupar a função técnica. Fora isso, apesar da obrigatoriedade dos diplomas técnicos, as escolas particulares mantinham o conteúdo propedêutico, ou seja, preparatório para o vestibular, e os alunos mesmo saindo com um título técnico estavam preparados para enfrentar o exame que abriria as portas ao mundo acadêmico. Cunha e Góes descrevem que as escolas particulares apenas maquiavam de tecnicista o ensino médio:

(...) a profissionalização do faz de conta: já que seus alunos estavam interessados mesmo era no curso superior, fantasiavam de curso técnico de análises clínicas o currículo das turmas orientadas para o vestibular de medicina; tradutor-intérprete, para os de letras; mecânica, para os de engenharia, e outras soluções dessa ordem. (CUNHA; GÓES, 1985, p.67).

Na rede pública, apesar de grande parte do currículo ser voltado para a formação técnica, as escolas não ofereciam material necessário para uma instrução ativa, e quem realmente desejava aprender o conteúdo técnico precisava frequentar as escolas profissionalizantes, as quais já existiam antes da Lei de 1971 e que eram adequadas e eficientes para tal ensino. Se não havia competência para uma boa formação técnica no 2º grau da rede pública, por outro lado, a manutenção de disciplinas propedêuticas também era insuficiente, não oferecendo condições necessárias para que os alunos pudessem ser competitivos em relação aos estudantes das escolas privadas na busca por uma vaga no ensino universitário. No caso específico do aprendizado das ciências como física, química e biologia, a maioria das escolas da rede pública não tinha sequer laboratório para que fossem visualizados, na prática, os fenômenos estudados na teoria em sala de aula. Vale salientar que ainda hoje poucas escolas públicas possuem local específico para experiências científicas, o que novamente nos leva a crer no pouco investimento que houve na educação nesses trinta e cinco anos.

Voltando ao surgimento do CDCC, conscientes do quadro educacional deficiente da época, os organizadores e participantes do Simpósio em São Carlos reuniram-se para discutir as possíveis contribuições para a melhoria do ensino, oito anos depois de estar em vigor a Lei 5.692/71.

O encontro foi organizado por funcionários e professores de órgãos públicos como a Academia de Ciência do Estado de São Paulo, a Delegacia de Ensino de São Carlos, o Departamento de Ciências Biológicas da UFSCar, o Departamento de Matemática da UFSCar, o Instituto de Física e Química de São Carlos- USP e o Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos da USP.

Segundo os anais deste Simpósio, a abertura foi realizada pelo diretor técnico da Divisão Regional de Ensino de Ribeirão Preto, Frederico Dalmaso Jr., que em discurso

“ênfatizou a necessidade das pessoas preocupadas com a melhoria do ensino se unirem para a soluçãõ dos problemas que lhes sãõ afetos”. Nota-se que o discurso abre espaço para que a melhoria do ensino parta de grupos intelectuais e de educadores com o propósito de amenizar a marca de inadequaçãõ da educaçãõ que era oferecida pelos Governos Estaduais.

Cada escola envolvida ofereceu maior ou menor adesãõ a partir do nũmero de participantes no encontro: a escola Dr. Álvaro Guiãõ envolveu 18 professores; a Prof. Andreino Vieira, teve 8 participantes; a Prof. Antõnio Adolfo Lobbe, 6 participantes; a Antõnio Militãõ de Lima, 20 participantes; a Prof. Arlindo Bittencourt, 11 participantes; a Bispo Dom Gastãõ, 3 participantes; a Eugẽnio Franco, 01 participante; a Profa Elydia Benetti, 3 participantes; a Esterina Placco, 7 participantes; a Jesuino de Arruda, 10 participantes; a Prof. Josẽ Juliano Neto, 8 participantes; a Prof. Luis Gustavo de Oliveira, 6 participantes; a Profa. Maria Ramos, 8 participantes; a Prof. Sebastião de Oliveira Rocha, 9 participantes; a Paulino Botelho, 6 participantes; a Cel. Paulino Carlos, 10 participantes. Algumas escolas particulares também mandaram representantes, como o Colégio São Carlos, com 3 participantes; Colégio Diocesano, com 2 participantes; além do Sesi, com 8 participantes e a Fundação Machado de Assis, com 01 participante.

Escolas estaduais de cidades vizinhas também mandaram representantes provando que o encontro objetivava atingir nãõ sãõ a cidade-sede do Simpósio. As escolas participantes da regiãõ foram as estaduais Fulvio Morganti, de Ibatẽ, com 7 pessoas; Edésio Castanho, de Ibatẽ, com 8 pessoas; Dr. Pirajã da Silva, de Ribeirão Bonito, com 2 participantes; Cel. Pinto Ferraz, de Ribeirão Bonito, com 01 pessoa; Guarapiranga, de Ribeirão Bonito, com 01 pessoa; Josẽ Ferreira da Silva, de Descalvado, com 01 pessoa; Dr. Salles Jũnior, de Dourado, com 3 pessoas; Senador Carlos Josẽ Botelho, de Dourado, com 3 pessoas; Visconde da Cunha Bueno, de Santa Eudóxia, com 2 pessoas; e Adail Malmegrin Gonçãlves, de Água Vermelha, com 2 pessoas.

As duas universidades públicas de São Carlos foram atuantes no encontro, sendo que da USP-São Carlos participaram 6 pessoas, e da Universidade Federal, UFSCar, 11 pessoas. Palestrantes de outras instituições como Universidade Estadual de Campinas, Universidade Federal de Viçosa, Universidade Estadual de Maringá, Universidade Estadual Paulista Prof. Julio de Mesquita Filho e Pontifícia Universidade Católica de São Paulo também contribuíram nas discussões, o que revela a intenção do encontro de discutir amplamente os problemas educacionais, porém tentando alternativas de melhoria pelo menos para o ensino regional.

A comissão organizadora formou-se tanto por professores de escolas estaduais de 1º e 2º graus, como por professores das universidades públicas situadas em São Carlos, demonstrando um equilíbrio entre os educadores do nível superior com aqueles do nível básico. O quadro da comissão foi formado por Ana Maria Pacheco Terence, da EEPG Cel Paulino Carlos; Antônia Clara Jorge de Mello, da EEPG José Ferreira da Silva; João Ribeiro Gonçalves Filho, da EEPG Cel. Paulino Carlos; Silvia Vasconcellos Barros, da EEPG Sebastião de Oliveira Rocha; Sueko Yasuda Higashi, da EESG Dr. Álvaro Guião; Maria Helena Souza, do Departamento de Ciências Biológicas da UFSCar; José Tadeu Bichir Terra, do Instituto de Física e Química da USP-São Carlos; Auster Ruzante, do Instituto de Ciências Matemáticas da USP- São Carlos e Dietrich Schiel, do Instituto de Física e Química da USP-São Carlos, sendo que este professor deve ser destacado no processo de criação do CDCC, como será descrito abaixo.

Durante os três dias de encontro, foram proferidas palestras e debates em mesas-redonda e grupos de trabalho. As palestras versaram sobre os seguintes assuntos:

1 - **Criatividade – Palavra de Reputação Duvidosa**, proferida pela professora da Universidade Federal de São Carlos, Ada Natal Rodrigues;

2 - **Concurso Vestibular; como conciliar o “classificatório” com o “seletivo” e retroalimentar o ensino de 1º e 2º graus?**, proferida pelo professor da Universidade Estadual de Campinas, Marconi Freire Montezuma;

3 - **Uma visão da escola**, proferida pelos professores Lucíola Licínio Castro Paixão dos Santos e Sandino Hoff, da Universidade Federal de Viçosa e Universidade Estadual de Maringá, respectivamente;

4 - **Perspectivas da educação na atualidade**, proferida pelo professor Ubiratan D’Ambrósio da Universidade Estadual de Campinas;

5 - **A prática educativa: Matemática**, proferida pelo professor Luis Roberto Dante, da Universidade Estadual Paulista “Prof. Julio de Mesquita Filho”;

6 - **Curriculum: Integração de Disciplinas**, proferida pela professora Maria Nilde Mascellani, da Pontifícia Universidade Católica – São Paulo.

As mesas-redonda discutiram os seguintes temas:

- 1 - Técnicas de ensino;
- 2 - Ensino de 1ª a 4ª séries do 1º grau;
- 3 - Ensino de Português;
- 4 - Ensino de Matemática;
- 5 - Ensino de Ciências Experimentais.

Os Grupos de Trabalho trataram especificamente sobre:

- 1 - A importância da integração das disciplinas;
- 2 - Os guias curriculares;
- 3 - A necessidade de atualização dos professores;

4 - A integração Universidade e Escolas de 1º e 2º Graus.

Neste último Grupo de Trabalho, o objetivo era conseguir a circularidade de informações entre população e meio acadêmico, como fica claro nos anais do encontro:

Possibilitar que o ensino de 1º e 2º graus seja assessorado pelas Universidades e que estas tenham oportunidades para um conhecimento mais profundo da comunidade para a qual estão formando profissionais. (SIMPÓSIO, 1979, p. 131).

Quando se aponta que a universidade também deve obter conhecimento da comunidade, observa-se a preocupação desse grupo de educadores em fazer um trabalho de comunicação, com a universidade levando seu saber à comunidade e esta mostrando ao mundo universitário suas reais necessidades, numa troca entre o saber acadêmico e o saber popular. Há um equívoco quando a universidade trata o trabalho de extensão como via de mão única, sobrepondo o conhecimento acadêmico ao conhecimento popular, desvirtuando o princípio relacional básico existente entre as duas partes. Dessa forma, transforma-se o trabalho de extensão em um trabalho assistencial, subjugando a população, retirando-lhe a responsabilidade e a decisão de seus atos, tratando-a como apenas objeto de uma ação. Em análise de Saviani, a universidade, nesse caso, coloca-se em posição superior à comunidade, como proprietária e fonte do saber determinando o que é bom ou ruim para o cidadão. Transforma, então, “a fonte do saber em ausência do saber”(SAVIANI, 1981, p.68).

As atividades de extensão quando assistencialistas são vistas como favores prestados pela universidade à sociedade, desprezando a comunidade como sujeito ativo e desconhecendo-a como mantenedora da universidade, já que, mesmo aqueles que jamais irão cursar o ensino superior é que dão subsídios financeiros, através dos impostos, para que o governo consiga manter esta instituição, como aponta Saviani:

(...) se existem pessoas que têm condições de estudar em escolas Superiores, isto é porque a sociedade como um todo cria essas condições e permite que alguns tenham este privilégio de ascender aos estudos de nível superior. Ora, a este privilégio corresponde a responsabilidade de devolver na forma de serviços à sociedade aquilo que eles próprios recebem da sociedade. (SAVIANI, 1981, p.63).

São três modalidades de impostos pagos pela população:

- A primeira modalidade é pelo “imposto do tipo proporcional“, caso do ISS que desconta 8% do salário do trabalhador;

- A segunda modalidade é o “imposto progressivo”, caso do Imposto de Renda que desconta mais daquele que tem maior ganho;

- A terceira modalidade é o “imposto regressivo” onde quem ganha menos, paga mais. O “ imposto regressivo” é predominante em nossa economia, já que é dele que se extrai a maior parte de arrecadação do Estado. Estão nesta modalidade o IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados, e o ICMS - Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços.

Saviani exemplifica a questão usando a moeda corrente da época em que foi escrito o artigo (1981) no Brasil, o Cruzeiro:

(...)digamos que uma pessoa que ganha Cr\$ 10.000,00 fume uma marca de cigarro que custa Cr\$ 20,00 por maço e uma outra pessoa que ganha Cr\$ 100.000,00 por mês fume a mesma marca de cigarro. Ora, o Imposto sobre esta marca de cigarro é o mesmo, digamos em torno de 75%. Portanto, sobre os Cr\$ 20,00 são arrecadados Cr\$15,00. Esses Cr\$ 15,00 são arrecadados tanto de quem ganha Cr\$ 100.000,00 como de quem ganha Cr\$ 10.000,00. isto significa, então, que quem ganha Cr\$10.000,00 está pagando mais imposto de quem ganha Cr\$ 100.000,00. Com efeito, Cr\$15,00 em relação a Cr\$ 10.000,00 significam um montante e, em relação a Cr\$ 100.000,00, significam algo dez vezes menor. (SAVIANI, 1981, p.65).

A sociedade é, portanto, a maior contribuinte financeira da universidade e, portanto, os trabalhos de extensão devem ser a devolução de um benefício adquirido, como

bem expõe Durham:

Como as universidades são estabelecimentos complexos e custosos, que concentram pesquisadores e especialistas, é importante que seus recursos humanos e materiais sejam utilizados de forma a beneficiar o maior número possível de pessoas. Por isso, (...) devemos acrescentar atividades de extensão que incluem cursos, serviços e pesquisas destinados a atender às necessidades da população e promover o desenvolvimento tecnológico do país. (DURHAM, 1989, p.15).

O objetivo de vincular a universidade às necessidades da população fez com que o grupo de educadores reunido no Simpósio de 1979 sugerisse as seguintes propostas:

- 1º) - Facilitar a participação de professores e estudantes universitários no processo de ensino de 1º e 2º graus;
- 2º) - a participação de professores de 1º e 2º graus em programas organizados pelos departamentos da Universidade (encontros e palestras) , na época do planejamento no início do ano e em outras ocasiões;
- 3º) - a realização de reunião entre os professores universitários de Prática de Ensino, professores de 1º e 2º graus e estagiários, antes do início dos estágios a serem feitos nas escolas. (SIMPÓSIO, 1979, p. 131)

Se analisarmos a primeira proposta, entendemos que o verbo “facilitar” significava, para eles, que fossem encontradas alternativas para o estabelecimento da relação entre o mundo universitário e a escola básica. Não porque existisse impedimento na participação de estudantes e professores universitários nas escolas, mas por não haver projetos que intercambiassem a academia e os alunos dos 1º e 2º graus.

Na segunda proposta, havia a preocupação de não estreitar apenas o relacionamento com os alunos, mas também de oferecer apoio e assistência aos professores dos 1º e 2º graus que muitas vezes se fecham em um conhecimento adquirido e limitam, portanto, a visão educativa frente a conquistas obtidas em debates e informações por novas pesquisas na área que ministra aulas.

A última proposta, de que universitários atuassem nas escolas com supervisão dos professores universitários e dos responsáveis pela disciplina em questão, orientaria não só o estagiário, mas faria que a participação da universidade fosse mais comprometida com as necessidades da escola, sugerindo um trabalho diferente do assistencialismo.

Com a visão de estabelecer esse vínculo entre a universidade e a comunidade, o docente do Instituto de Química e Física da USP-São Carlos e um dos organizadores do Simpósio, Dietrich Schiel, sugeriu que fossem desenvolvidos experimentos com o objetivo de desenvolver o interesse dos estudantes, através da prática, para as ciências. O professor Schiel teve o apoio do diretor daquele Instituto, professor Milton Ferreira de Souza, para realizar esse trabalho de extensão que incluiria também cursos de atualização para professores da rede pública nas disciplinas da área de exatas, já que no Simpósio também foi discutida a necessidade de docentes competentes para a efetivação de um bom ensino:

Constatando a existência de um ‘ensino fraco’ e buscando detectar suas causas, o Grupo de Trabalho concluiu que falhas apresentadas pelos docentes também contribuem para o enfraquecimento do processo de ensino-aprendizagem, tornando-se necessário reciclar, para que o professor realize seu trabalho com mais eficiência, através da atualização de seus conhecimentos e da procura de metodologias adequadas. (SIMPÓSIO, 1979, p.133)

Outra conclusão na detecção das causas do “ensino fraco” foram as condições precárias das escolas da rede pública que sequer tinham local para a aplicação das ciências. O professor Schiel sugeriu, então, que os experimentos fossem desenvolvidos de forma funcional para que pudessem ser levados às escolas como um laboratório circulante. A idéia foi recebida com ânimo pelos participantes do Simpósio e solicitou-se um local físico, sob responsabilidade dos docentes do Instituto de Física e Química, para manter esse material, como mostram os anais do evento:

Solicita-se que o Instituto de Física e Química de São Carlos estude a viabilidade da construção deste equipamento, devendo o mesmo ficar guardado em um almoxarifado central na cidade, a ser requisitado pelas escolas, quando necessário. Propõe-se a realização de proposta semelhante para os professores de Biologia, junto ao Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Federal de São Carlos. (SIMPÓSIO, 1979, p.121/122).

Ainda foi definido que, para a construção deste equipamento, fossem envolvidos profissionais acadêmicos das áreas específicas e também os professores do ensino básico:

- Propõe-se a criação de um grupo de trabalho envolvendo físicos, químicos e biólogos para a elaboração de material para os cursos de ciências do 1º grau;
- Propõe-se o estudo de formas de cooperação de estudantes universitários (graduação e pós-graduação) com professores de 1º e 2º graus, principalmente para a preparação de material de laboratório. (SIMPÓSIO, 1979, p.121).

Para que os professores da rede pública participassem do desenvolvimento dos protótipos dos experimentos, ainda se propôs que o Instituto de Física e Química da USP-São Carlos fosse o responsável em instruí-los da melhor maneira:

Propõe-se que o Instituto de Física e Química de São Carlos ofereça cursos de instrumentação aos professores de Física, cursos cuja finalidade seja a preparação de um conjunto de protótipos e roteiros para os laboratórios de Física nas escolas. (SIMPÓSIO, 1979, p. 121)

Para tanto, surgiu a idéia de criar uma coordenadoria na qual os tais experimentos fossem feitos e guardados:

Um fato importante que se seguiu ao Simpósio foi a criação da Coordenadoria de Divulgação Científica e Cultural, anexa ao Instituto de Física e Química de São Carlos, com o fim específico de promover a integração com a comunidade.(SIMPÓSIO, 1979)

Esta Coordenadoria, sugerida no Simpósio, foi reconhecida pela Resolução nº 1988/80 e teve seu Regimento oficializado pela Portaria nº 172/81, sob a responsabilidade do Instituto de Física e Química da USP-São Carlos e foi denominada como Coordenadoria de Divulgação Científica e Cultural, mais conhecida pela sua sigla CDCC. Ela começou a funcionar em abril de 1980, numa das salas do prédio que hoje ocupa totalmente e do qual detalharemos a importância em capítulo específico.

Um mês antes do início do funcionamento da Coordenadoria, portanto em março, o professor Dietrich Schiel já liderava um pequeno grupo de voluntários formado por universitários do Instituto de Física e Química da USP-São Carlos para constituição de dois clubes de ciências junto às escolas de 1º grau com o intuito de promover feiras de ciências abertas à comunidade. Esses eventos contariam, principalmente, com exposições temáticas focadas na missão de proporcionar aos visitantes a criação do conhecimento, o acesso à informação científica e às opiniões da sociedade via recursos computacionais, além de se constituir num ponto de encontro para discussão e atualização na Ciência, sempre com interatividade.

Os professores das escolas de ensino básico da rede pública, envolvidos no Simpósio de 1979, foram atuantes tanto para a divulgação do trabalho de extensão que se iniciava, como também foram porta-vozes de quais projetos deveriam ser mantidos ou modificados para que seus alunos tirassem real proveito.

O trabalho recebeu apoio financeiro do CNPq e, em 1986, foi possível inaugurar uma Estação de Ciências com grande parte do material já confeccionado na marcenaria e nos laboratórios da CDCC. O professor Schiel afirma em artigo que a tarefa não foi fácil e que a verba necessária chegou pouco antes da data prevista para o início da Estação:

Acredito que no dia da inauguração da Estação cerca de metade do que estava exposto tenha sido produzida na oficina do CDCC – às carreiras, como de costume, pois a decisão final quanto ao que ia ser exposto e os recursos necessários saíram dois meses antes da data de inauguração. (SCHIEL, 2000, p. 191).

Ter um espaço para ciências com materiais interativos para a população não era, *de per se*, uma inovação, já que a idéia surgiu, no começo do século XX, no *Deutsches Museum* de Munique, na Alemanha, com auge na década de 1960 através do *Science Center* de Toronto, no Canadá.

Atentos ao que acontecia no exterior, os professores da Física e Química da USP-São Carlos já no final dos anos sessenta começaram a trabalhar o aprendizado dos seus alunos universitários usando o conceito de interatividade. O fato, que era inovador em território brasileiro, mereceu destaque na edição de dezembro de 1968, da revista *Realidade*, de circulação nacional, com uma reportagem na editoria de ciências sobre este grupo de trinta professores que tinha o objetivo de desfazer o preconceito de que “aprender ciência é difícil ou apenas para pessoas privilegiadas tidas como gênios” (*Revista Realidade*, 1968). Através de inventos que pareciam brinquedos, os alunos da graduação aprendiam os conceitos de física. Um dos exemplos descritos na reportagem era um jogo de pingue-pongue no qual a bola era uma bolha de sabão e as raquetes eram eletrificadas. De modo lúdico, os professores mostravam que dois corpos carregados da mesma carga se repelem. A reportagem da revista descreve o processo de eletrificação usado no jogo:

Para eletrificar a bolha de sabão, o professor a soprou por um canudo dentro do qual havia um filamento que transmitiu eletricidade à espuma. (*Revista Realidade*, 1968, p.202)

A reportagem também traz o relato de outro invento à disposição dos alunos da graduação do Instituto, no final da década de 1970:

Um relógio é encostado num tubo de vidro por onde passa água (é o princípio de amplificação do som) e vai soar alto num pandeiro adaptado, próximo ao tubo. Um cano com a boca virada para baixo, ligado a um compressor, está soprando ar e, naturalmente, empurra uma placa de isopor colocada pouco adiante dela. Porém, quando essa mesma placa é colocada bem próxima à boca do cano, ela se equilibra no ar e não cai. Há também

uma lâmpada que se acende no ar, sem nenhum fio, assim que se aproxima um circuito eletrônico. Tudo isso parece brincadeira, mas os professores e alunos do Instituto de Física de São Carlos não estão brincando. Procuram demonstrar que a ciência, tão complicada em muitos livros e escolas, não é tão difícil: é até atraente. (Revista Realidade, 1968, p.202)

Germinada a semente na década de 1960, os professores da Física e Química da USP-São Carlos continuaram acreditando na interatividade para o despertar do interesse nas ciências. É com a CDCC que esta idéia ultrapassa os limites dos muros acadêmicos para atingir toda a população, propondo a relação entre teoria e prática como estimuladora do conhecimento científico.

Além dos clubes de ciências criados em 1980, outras atividades da CDCC começaram a ser colocadas à disposição da comunidade. Já em 1981, os alunos dos 1º e 2º graus podiam contar com cursos de férias, plantões de atendimento, participação no Congresso de Jovens Cientistas, além de excursões e visitas às Bacias hidrográficas da região. A comunidade da cidade também começava a freqüentar a CDCC para assistir gratuitamente a projeções semanais de filmes considerados de arte por proporcionarem a reflexão do espectador, e para utilizar a biblioteca.

Enquanto isso, o docente Dietrich Schiel coordenava o trabalho da criação dos protótipos que serviriam como laboratório ambulante de ciências para os alunos, inicialmente do 1º grau, viabilizando o objetivo inicial surgido no Simpósio. O projeto foi batizado de Experimentoteca, uma brincadeira com o nome biblioteca que tem um local físico para armazenamento.

Até 1984, o grupo que desenvolvia os protótipos da Experimentoteca contava com uma verba reduzida vinda da própria USP e do CNPq para o desenvolvimento e para a compra de material específico para a produção. Foi a partir daquele ano, que a CDCC conseguiu financiamento através do PADCT, Programa de Aperfeiçoamento do

Desenvolvimento Científico e Tecnológico, apoiado pelo Banco Mundial. Um dos professores citados na reportagem da Revista Realidade, Dr. Sérgio Mascarenhas, pesquisador de renome internacional e grande liderança na implantação do grupo de pesquisa de física da USP, foi quem conseguiu incluir neste programa um Subprojeto de Educação para a Ciência, o SPEC, para o desenvolvimento desse trabalho de extensão:

Recursos institucionais para projetos auxiliares às Secretarias de Educação que não fossem meros trabalhos de pesquisa educacional, isto é, que aliassem à dimensão da pesquisa uma conotação de extensão universitária, com o propósito explícito de poder influenciar o ensino regular destinado a grandes populações estudantis. (SCHIEL, 2000, p.190).

O intuito era desenvolver tal programa para que o aluno do ensino básico tivesse a oportunidade de praticar as teorias de ciências aprendidas em aula e desenvolver-lhe o interesse científico. Havia a possibilidade, dessa forma, de descobrir talentos que pudessem ser lapidados pelos professores universitários ou pelo menos a chance de o estudante ter prazer no estudo das ciências. Em depoimento para esta pesquisa, o Professor Schiel declara que a surpresa maior foi conseguirem, na época, financiamento para a feitura dos protótipos já que a Experimentoteca é um projeto de ação e não de pesquisa.

Ainda em 1984, os primeiros protótipos da Experimentoteca começaram a ser testados por escolas envolvidas no processo. O grupo coordenado pelo Professor Schiel se encarregava de preparar este material prático de estudo e também de organizar Feiras de Ciências e outras atividades científicas e culturais.

O trabalho da CDCC em prol do desenvolvimento do interesse da comunidade pelas ciências foi tão bem aceito que, em 1984, a Coordenadoria foi considerada de “Utilidade Pública” pela Lei Municipal nº 9.187/84 (ANEXO F).

A boa receptividade da CDCC pela comunidade de São Carlos e região fez com que, em 1985, a USP comprasse o prédio onde já funcionava a Coordenadoria para a

continuação do trabalho. Além dos projetos desenvolvidos nesse prédio, a CDCC inaugurou em 1986, data da passagem do Cometa Halley, um Centro de Astronomia localizado no Campus I da USP de São Carlos.

De 1984 a 1989, os protótipos da Experimentoteca foram avaliados por professores do 1º grau, tanto da rede pública como das escolas privadas. O sucesso do material foi decisivo para que a CDCC obtivesse apoio financeiro, em 1991, da Fundação Vitae, uma associação civil sem fins lucrativos que apóia projetos nas áreas de cultura, educação e promoção social no Brasil, Chile e Argentina desde meados da década de 1980. É bom lembrar que nessa época, todos e quaisquer recursos de fomento no país estavam congelados e inacessíveis devido ao pacote econômico do Governo Collor e, portanto, o apoio foi recebido com entusiasmo e foi fundamental para a continuidade do projeto. Com tal recurso, a CDCC pôde ampliar seu trabalho, principalmente o projeto Experimentoteca.

Em 1994, a Resolução nº 4077 desmembrou o Instituto de Física e Química da USP-São Carlos em duas unidades: o Instituto de Física (IFSC) e o Instituto de Química (IQSC). Esse desmembramento criou polêmica sobre qual Instituto ficaria responsável pela CDCC, já que nenhum queria abrir mão do trabalho de extensão que se desenvolvia tão brilhantemente e que rendia elogios tanto da população quanto do meio acadêmico, sendo material importante para relatórios das duas unidades. O Reitor da USP à época, Flávio Fava de Moraes, determinou, então, que a Coordenadoria fosse transformada em Núcleo vinculado aos dois Institutos, com o nome de Núcleo de Apoio às Atividades de Cultura e Extensão Universitária – Coordenadoria de Divulgação Científica e Cultural, ou apenas NACE-CDCC, pela Resolução nº 4078:

O Reitor da Universidade de São Paulo, usando de suas atribuições legais e nos termos do artigo 7º do Estatuto e artigo 54 do Regimento Geral, ouvido o Pró-Reitor de Cultura e Extensão Universitária, ad referendum do Conselho de Cultura e Extensão Universitária, e da Comissão de Orçamento

e Patrimônio, tendo em vista a divisão do antigo Instituto de Física e Química de São Carlos em duas Unidades, e em caráter excepcional, baixa a seguinte

RESOLUÇÃO:

Artigo 1º - Fica criado no campus de São Carlos o Núcleo de Apoio às Atividades de Cultura e Extensão Universitária - Coordenadoria de Divulgação Científica e Cultural (NACE-CDCC), com o objetivo de dar continuidade às atividades da Coordenadoria de Divulgação Científica e Cultural do antigo Instituto de Física e Química de São Carlos.

Artigo 2º - O Núcleo criado no artigo anterior, até a aprovação de seu Regimento, será dirigido pelos atuais membros do Conselho Diretor da CDCC/IFQSC, bem como pelo seu atual Coordenador e Vice-Coordenador.

Artigo 3º - O mencionado Conselho Diretor deverá encaminhar a documentação pertinente à criação do Núcleo, citado no artigo 1º da presente Resolução, à Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária, no prazo de 30 (trinta) dias.

Artigo 4º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Reitoria da Universidade de São Paulo, 17 de maio de 1994. (SÃO PAULO, nº 4078,1994).

Em artigo publicado na Revista Estudos Avançados do Instituto de Estudos Avançados da USP, os professores do Instituto de Física da USP-São Carlos, Antônio Aprígio da Silva Curvelo, atual diretor do CDCC, e Milan Trisc, acentuam a importância de manter, na época, o NACE-CDCC vinculado aos Institutos de Física e Química, particularmente ao Departamento de Química e Física Molecular:

Nosso cuidado não se limita aos alunos de graduação. O Departamento atua igualmente junto ao Núcleo de Apoio às Atividades de Cultura e Extensão Universitária - Coordenadoria de Divulgação Científica (Nace-Cdccc), cuja clientela é basicamente formada por alunos do primeiro e segundo graus, e seus correspondentes professores, que buscam despertar a vocação de seus discípulos, além de procurarem completar sua própria formação.(CURVELO; TRSIC, 1994).

Como, juridicamente, um Núcleo acadêmico é considerado apenas virtual, não podendo, portanto, ter funcionários, o Reitor Flávio Fava De Moraes, através da Resolução

Nº 4194, publicada no Diário Oficial de 2 de setembro de 1995, determinou que o NACE-CDCC tornar-se-ia um Centro, e assim a denominação a partir dessa data é de Centro de Divulgação Científica e Cultural :

O REITOR DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, usando de suas atribuições legais, em conformidade com o deliberado pelas Congregações do Instituto de Física de São Carlos e do Instituto de Química de São Carlos, em sessão de 17.03.95 e 9.03.95, respectivamente, baixa a seguinte **RESOLUÇÃO:**

Artigo 1º - Fica criado, junto ao Instituto de Física de São Carlos e ao Instituto de Química de São Carlos, o Centro de Divulgação Científica e Cultural, com o objetivo de dar continuidade às atividades da Coordenadoria de Divulgação Científica e Cultural, do antigo IFQSC, e do Núcleo de Apoio às Atividades de Cultura e Extensão Universitária - Coordenadoria de Divulgação Científica e Cultural (NACE - CDCC). (SÃO PAULO, nº 4194,1995).

O CDCC continua trabalhando fincado na proposta inicial de seu surgimento, estabelecendo uma correlação mútua com a comunidade. Desde o início do funcionamento das atividades, segundo depoimento para esta pesquisa do Professor Schiel, a linha de conduta do trabalho foi despertar o interesse da comunidade pelas ciências, principalmente dos estudantes do ensino básico, através da reflexão. No depoimento da coordenadora da Experimentoteca, Vanilde Fátima Bongiorno, que trabalha no CDCC desde 1980, nunca houve sentimento de superioridade daqueles que atendem o público e que sempre ficou clara a busca pela reflexão e nunca a linha do assistencialismo. Analisados os motivos para a criação do CDCC, no Simpósio de Educação de 1979, conclui-se que o trabalho de extensão desenvolvido pelos Institutos de Física e Química da USP-São Carlos mantém-se fiel aos seus propósitos iniciais.

2. O PRÉDIO DO CDCC

É fundamental salientar a importância do prédio onde funciona o CDCC, dentro do ideário que é preciso um local profícuo para que haja bom rendimento nas atividades educacionais. Portanto, o capítulo a seguir descreve o edifício de arquitetura significativa que recebe a comunidade freqüentadora do Centro.

O prédio localiza-se na esquina das ruas hoje denominadas Treze de Maio e Nove de Julho, no centro da cidade de São Carlos, mas que à época da construção eram chamadas, respectivamente, de Rua da Matta e Rua Uruguayana. A edificação começou em 1902, pela *Società Dante Alighieri*, fundada em 15 de setembro daquele ano com sede provisória modesta à Rua Santa Cruz, 30. A *Società Dante Alighieri* reunia imigrantes italianos que trabalhavam, na maioria, em seus próprios negócios no município. A finalidade da construção do prédio, denominado Casa D'Itália, era a de proporcionar educação e atividades sociais para a colônia italiana e seus descendentes, com parte do local destinada a ser escola para as crianças e outra para ser sede do clube social.

Era grande o número de imigrantes na cidade, região de grande produção cafeeira, no final do século XIX e começo do século XX. Segundo dados do Clube da Lavoura, que registrava a estatística agrícola do município, em 1899 eram 10.396 colonos italianos, que significavam 66% da população rural, enquanto os brasileiros natos, brancos e negros eram 2.270, 14% apenas.

A cidade também contava com imigrantes espanhóis que fundaram a “Real Sociedad Espanõla Beneficente y Instructiva”, em 1896. Mas os espanhóis e seus descendentes eram poucos perto do número dos italianos, que, em 1901, já chegavam ao patamar de ser 84% dos imigrantes na cidade e, em 1902, 92% do total.

Muitos deles conseguiram sair da condição de trabalhadores braçais em terra

alheia para abrir negócios próprios com as habilidades aprendidas em seu país de origem, e contribuíram para a urbanização da cidade, como afirma Neves:

Aos italianos se devem as nossas primeiras indústrias de cola, pregos, sabão, gelo e flores. Produtos alimentícios: salame, doces, cerveja, licores e refrigerantes; de móveis, camas, cadeiras e fogos de artifício. A eles também, as primeiras oficinas mecânicas para automóveis a motor, as fábricas de carros e trôles, as máquinas de beneficiamento de arroz e café. (NEVES, 1984, p.27).

Em São Carlos, os imigrantes italianos ocupavam inicialmente o fundo dos vales, delineado pelos cursos dos córregos do Gregório, chamado nos primeiros documentos de “ águas da servidão”, e do Simeão. O local levava o nome de “ Baixada”, mas ficou conhecido como “ Piccola Calabria”, pois muitos dos italianos estabelecidos nesse bairro vinham do sul da Itália.

Por sinal, a primeira agremiação de jovens descendentes de italianos em São Carlos surgiu entre esses sulistas, em 1894, com o nome de “ Societá Gimnastica Educativa Cristoforo Colombo”. Em 3 de agosto de 1900, eles se agremiaram na Societá Meridionali Uniti Vittorio Emanuele III, com sede própria, porém modesta, na Rua General Osório, centro da cidade.

Já os italianos que fundaram a Societá Italiana Dante Alighieri eram originários do norte e centro da Itália: vênnetos, lombardos, ligúrios, piemonteses, toscanos, emílios, luqueses e romanos, ou seja, italianos com base cultural mais elitizada, com vivência em centros urbanos e industriais, que dominavam ofícios de artesãos e outras atividades de prestação de serviços.

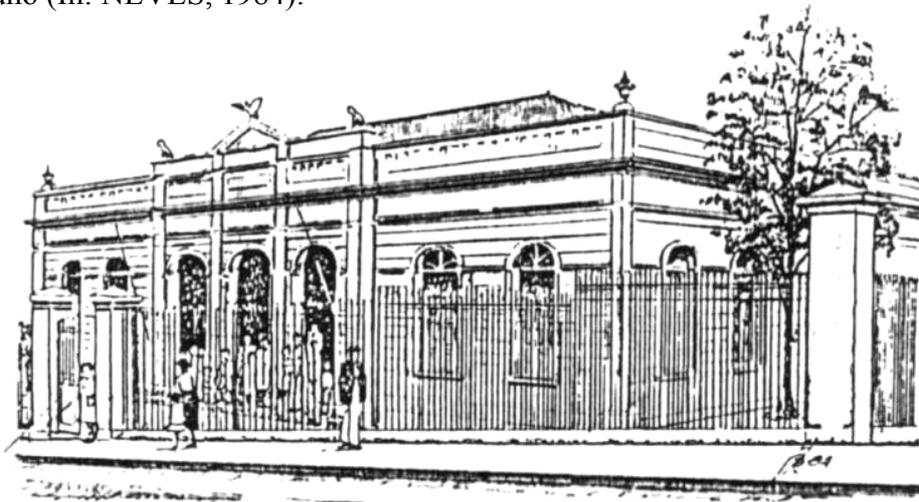
Se uma das finalidades da Societá Dante Alighieri era a união dos italianos do norte e centro da Itália, também é importante salientar a necessidade que existia entre eles de formação moral e ensino a seus filhos, rapazes e moças. Para tanto, era fundamental a construção de uma sede que agruparia esses imigrantes, cada vez mais estabilizados economicamente na cidade, assim como ter

local próprio para ser a escola dos filhos. O terreno escolhido foi em uma importante região da cidade, perto da Igreja Matriz e de residências urbanas de fazendeiros que já tinham suas construções baseadas em manifestações arquitetônicas ecléticas como as utilizadas na capital de São Paulo. Sobre a iniciativa desse grupo, Penazzi afirma:

Os imigrantes italianos da “Società Dante Alighieri” também não fugiram a regra, pois como dispunham de recursos oriundos de arrecadação mensal, tratavam logo de produzir um projeto com forte influência na arquitetura eclética e neoclássica empregada naquele instante. (PENAZZI, 2002, p.5).

Todo o material utilizado na construção da Casa D’Itália foi de ótima qualidade, com madeira de lei de diversas especificidades conforme a função destinada, tubos de cobre que permanecem perfeitos até os dias de hoje para escoamento de águas do telhado até as vias, além da confecção bem planejada de portas e janelas externas feitas à mão por artesãos.

A construção obedeceu ao primeiro código de posturas de normas para as edificações urbanas de São Carlos, elaborado pelo Intendente Dr. Gastão de Sá. A inauguração do edifício “ Casa D’Itália” foi em 2 de maio de 1908, seis anos depois do início da construção, ainda com apenas um pavimento como é visto na reprodução da ilustração de Júlio Bruno (In: NEVES, 1984):



(Reprodução da ilustração de Júlio Bruno mostra a Casa D’Itália em 1908)

A solenidade de inauguração teve presença de autoridades municipais e estaduais. De São Paulo, compareceu delegação com o Cônsul Geral Italiano, Francisco Matarazzo, e o Diretor do Instituto Pasteur, Professor Carini, o que deixa clara a importância já na época desses imigrantes. Foi empossado como primeiro diretor da escola um dos nomes mais respeitados entre a colônia, Raphael Gatti, e a partir de então, os filhos desses italianos começaram a estudar na Casa D'Itália.

Entre 1918 e 1922, os italianos construíram o segundo pavimento com instalações para teatro, salão de festa e apoio. Eles utilizaram o prédio até a época da Segunda Guerra Mundial, quando em janeiro de 1942, houve o rompimento das relações diplomáticas e comerciais do Brasil com os países do Eixo. Esse rompimento desencadeia uma série de medidas rigorosas de disciplina e segurança nacional nas comunidades de imigrantes e descendentes de alemães, japoneses e italianos. Na verdade, a perseguição aos italianos não foi tão aberta como aos alemães e japoneses, mas houve a eles também o confisco de alguns de seus bens através dos Decretos Lei 3.911, de 09 de dezembro de 1941 e nº 4.168, de 11 de março de 1942. Com isso, a Casa D'Itália da Società Dante Alighieri, de São Carlos passou a pertencer ao Estado.

É importante salientar estas datas, visto que, em 1948, a Escola de Engenharia de São Carlos da USP foi oficialmente criada pela Lei Estadual nº 161, e como na época, o prédio em questão estava à disposição do Estado, este o cedeu à Universidade de São Paulo para que alojasse temporariamente a faculdade. A criação da EESC foi conflituosa no campo político, tendo como seu maior defensor o deputado estadual do PDC, Miguel Petrilli, que angariou partidários na Assembléia para que a região ganhasse cursos ministrados pela universidade pública. O governador Ademar de Barros quis vetar o projeto por falta de verbas, mas toda a região se posicionou contra a proibição e conseguiu que o plenário a rejeitasse. A implantação de faculdades em cidades da região como São Carlos tornou-se a

Lei nº 161, promulgada pelo Presidente da Assembléia, deputado Valentim Gentil, em 24 de setembro de 1948.

Mas com o fim da Segunda Guerra Mundial, o prédio prometido pelo Governo para a instalação do curso de Engenharia de São Carlos voltou aos italianos da Sociedade Dante Alighieri, em 1950. Porém, tendo em vista o progresso que a faculdade traria à cidade e, conseqüentemente, o desenvolvimento econômico do município, em 1951, a Câmara Municipal enviou um ofício à reitoria da USP comunicando que os membros da Sociedade Dante Alighieri ofereciam a Casa D'Itália por um período de 10 anos para a instalação da EESC sem nenhuma cobrança de aluguel:

“ Em agosto de 1951, o Dr.Samuel Valentie de Oliveira, Presidente da Comissão Central de Vereadores da Câmara Municipal de São Carlos, encaminhou ofício à Reitoria da Universidade de São Paulo, comunicando o oferecimento que a Sociedade “ Dante Alighieri” fazia do prédio de sua sede para a instalação provisória da Instituição, enquanto se aguardava a construção do prédio próprio” (PENAZZI, 2002, p.7).

O convênio com a Universidade de São Paulo foi firmado e em setembro de 1951, a Lei Estadual nº 1968 decretou as estruturas administrativa e didática da Escola de Engenharia de São Carlos. No mesmo ano, o então prefeito da cidade, Antônio Massei, desativou o Posto Zootécnico e doou o terreno de 98 mil m² para que fosse construída a sede própria da Escola de Engenharia. Em 1953, foi nomeado o primeiro diretor da EESC/USP, o Dr. Theodoreto de Arruda Souto, professor da Escola Politécnica de São Paulo, dando início aos cursos de Engenharia Mecânica e Engenharia Civil.

Para a viabilidade do uso da Casa D'Itália pela USP, foram feitas várias reformas sendo que a ampliação do prédio foi finalizada apenas em 1955. Mesmo com o intuito de aproveitamento do espaço para as aulas e laboratórios houve a preocupação em não descaracterizar o conjunto arquitetônico.

Em 1957, ficou pronto o primeiro prédio da EESC/USP no campus, e

gradativamente os cursos foram transferidos para o local, ficando ainda no edifício da Società Dante Alighieri, os cursos de Física, Matemática, Mecânica Geral, algumas disciplinas da Engenharia, além da maior parte da Biblioteca. Em 1962, terminado o tempo provisório de uso gratuito do prédio dos italianos, a USP firmou novo acordo com a Sociedade Dante Alighieri para usar o local por mais um ano estipulando valor de aluguel após esse prazo.

Em 1972, a Escola de Engenharia e o Instituto de Ciências Matemáticas foram transferidos integralmente para o atual campus da USP em São Carlos, que hoje ocupa 32 hectares, permanecendo no prédio da Casa D'Itália apenas o Instituto de Física e Química. Este Instituto foi constituído, em 1971, da união do Departamento de Física e Ciências dos Materiais com o Departamento de Química e Física Molecular e sua transferência gradual para o campus foi feita de 1980 a 1983. Portanto, quando em 1980, a Coordenadoria de Divulgação Científica e Cultural foi criada sob responsabilidade desse Instituto, ela ocupou uma das salas do prédio, passando a integrar 2/3 do local em agosto de 1981 e apenas em abril de 1983, com a mudança integral dos cursos para o campus, é que a CDCC se instalou totalmente no prédio de 1.750 metros quadrados. Novas reformas e adaptações no edifício foram feitas para o funcionamento da Coordenadoria, principalmente no espaço interno para elaboração de material didático e atendimento à população, e modificações externas nas faces sul e norte que “ficaram as mais prejudicadas” (PENAZZI, 2002, p.9), porque não mantiveram a mesma estrutura arquitetônica da época de sua construção.

A fachada manteve sua imponência como mostram, no mesmo ângulo, a reprodução da ilustração de Júlio Bruno (In: NEVES, 1984) do prédio em 1928, depois da construção do segundo pavimento, e foto atual:



(Reprodução da ilustração de Júlio Bruno que mostra como estava o prédio em 1928, após a reforma e construção do segundo pavimento.)



(Foto atual da fachada do Prédio do CDCC)

Em agosto de 1985, a Universidade de São Paulo comprou o imóvel com recursos próprios, e também da CAPES, do CNPq, da FINEP e da Secretaria de Educação de

São Paulo, com o intuito de sediar a CDCC. A escritura foi lavrada no dia 03/07/1985 e o preço pago foi de Cr\$ 350.000.000,00⁴, sendo o preço venal de Cr\$ 304.021.820,00 (ANEXO G). A Sociedade Italiana Dante Alighieri foi representada pelos seus sócios-diretores: Francesco Costanza, Aldo Dessi, Paolo Lamanna, Felicetto Valente, Giuseppe Suriano, Venicio Biason, e Leandro Biason. O registro foi feito no cartório de imóveis da comarca de São Carlos, no dia 18/07/1985 (ANEXO H). No ano seguinte, abriu-se o processo n° 25013/86 para o tombamento do prédio pelo Condephaat (ANEXO I), o que efetivamente foi feito em 1995.

O prédio que comprovadamente tem importância histórica e arquitetônica recebe hoje em dia, segundo dados do CDCC, 75 mil visitantes por ano.



(Visitantes no CDCC)

⁴ O valor correspondente e atualizado, em janeiro de 2006, considerando a correção monetária baseada no índice IPC/FIPE e as mudanças de moeda ocorridas no período, sem o acréscimo de juros, seria de R\$ 189.768,15. Se considerado o valor do Salário Mínimo de junho de 1985, o valor de venda equivalia a 1050,5 Mínimos; fazendo-se a relação com o Mínimo atual, teríamos a quantia de R\$ 367.675,00. Os dois valores servem de parâmetro para o dimensionamento do vulto da compra na época.

CAPÍTULO II - FUNCIONAMENTO DO CDCC

1. REGIMENTO E ORGANIZAÇÃO INTERNA

Atualmente, 29 funcionários em regime de CLT, contratados pela USP, trabalham no CDCC. Destes, 28 atuam no prédio do Centro e 01 no Observatório Astronômico que fica localizado no câmpus da USP. Compõem o quadro, monitores, bolsistas-trabalho e estagiários, que são estudantes de cursos da USP-São Carlos, sendo que o número varia a cada ano dependendo de recursos financeiros obtidos pelo CDCC. Segundo registros do Centro de Divulgação Científica e Cultural, em 2003, eram 18 monitores, 19 alunos com bolsas-trabalho e 7 estagiários. Em 2005, manteve-se o número de monitores, mas caíram para dez as vagas de bolsistas e para duas as de estágios.

O Conselho Deliberativo é formado por 22 pessoas sendo: 01 diretor, 01 vice, 2 membros natos, que são os vices diretores dos Institutos de Física e de Química da USP-São Carlos, 2 representantes do CoCex, Conselho de Cultura e Extensão Universitária, 6 representantes do Instituto de Física, sendo 3 titulares e 3 suplentes, 6 representantes do Instituto de Química, sendo 3 titulares e 3 suplentes, 01 titular e outro suplente do corpo docente dos dois Institutos, e 01 titular e 01 suplente representante dos servidores não docentes da USP-São Carlos. É o Conselho, com status de Congregação, que aprova projetos e escolhe o diretor e seu vice, os quais ficam no cargo durante 4 anos sem impedimento de reeleição.

A primeira coordenadora da CDCC, em 1980, foi a professora Regina Helena de Almeida Santos, do departamento de Química, enquanto o Professor Schiel, do departamento de Física era o vice. De 1984 a 1994, o professor Schiel assumiu a coordenação, enquanto o vice foi o professor da Química, Ernesto Gonzalez. Quando, em 1995, o local torna-se um centro, o professor Schiel assume a direção e fica no cargo até 2003. A seguir, foi substituído

pelo Professor Doutor do Instituto de Física, Antônio Aprígio da Silva Curvelo, assumindo então a vice-direção do CDCC.

O Conselho Deliberativo do CDCC é composto pelos seguintes nomes em 2005:

CONSELHO DELIBERATIVO CDCC EM 2005

MEMBROS NATOS	Vice-Diretor do IFSC: José Fernando Fontanari Vice-Diretor do IQSC: Fernando Mauro Lanças
DIRETOR DO CDCC	Antonio Aprigio da Silva Curvelo
VICE-DIRETOR DO CDCC	Dietrich Schiel
REPRESENTANTES DO COCEX	Washington Luiz Marar Ruy Alberto Corrêa Altafim
REPRESENTANTES DO IFSC	Titular: Valter Luiz Líbero Suplente: Francisco Eduardo Gontijo Guimarães Titular: Tomaz Catunda Suplente: José Pedro Donoso González Titular: Leila Maria Beltramini Suplente: Nelma Regina Segnini Bossolan
REPRESENTANTES DO IQSC	Titular: Emanuel Carilho Suplente: Ernesto Rafael González Titular: Elisabete Moreira Assaf Suplente: Salete Linhares Queiroz Titular: Regina Helena de Almeida Santos Suplente: Arthur Jesus Motheo
REPRESENTANTE DO CORPO DISCENTE	Titular: Jahyr Eliel Theodoro Suplente: Poliana Heiffig Penteadó
REPRESENTANTE DOS SERVIDORES NÃO DOCENTE	Titular: Vanilde de Fátima Bongiorno Suplente: Adriana Rinaldi Martins Guerreiro

Os funcionários, monitores, bolsistas e voluntários são distribuídos da seguinte maneira:

- **Administração:** o diretor e o vice do CDCC, o chefe de seção administrativa e o chefe de seção de divulgação científica.

- **Contabilidade:** 2 técnicos contábeis e financeiros.

- **Biblioteca:** 2 docentes responsáveis, 3 bibliotecárias, 01 técnico de documentação e informação, 3 bolsistas-trabalho.

- **Astronomia:** 01 docente responsável, 01 físico, 4 monitores remunerados, 3 monitores voluntários.

- **Biologia e Educação Ambiental:** 01 docente responsável, único ligado à Universidade Federal de São Carlos, 01 especialista de laboratório, 01 técnico de laboratório, 4 monitores, 2 bolsistas, 2 voluntários, 6 colaboradores.

- **Computação:** 01 docente responsável, 2 analistas de sistemas, 3 monitores, 01 bolsista-trabalho, 3 bolsistas de projeto financiado pela FAPESP.

- **Experimentoteca:** 01 docente responsável, 01 educadora, 3 bolsistas-trabalho, 3 monitores.

- **Física:** 01 docente responsável, 01 físico, 01 colaborador, 3 bolsistas-trabalho.

- **Matemática:** 01 docente responsável, 01 colaborador, 3 monitores.

- **Química e Centro de Reciclagem:** 01 docente responsável, 01 químico, 01 técnico de laboratório, 01 monitor, 5 bolsistas-trabalho, 2 colaboradores.

- **Biologia Molecular:** 2 docentes responsáveis, 01 auxiliar de educador, 01 colaboradora, 9 bolsistas, 01 estagiária.

- **Oficinas especializadas de marcenaria, mecânica e eletrônica:** 3 técnicos de laboratório, 01 técnico de manutenção eletrônica.

- **Áudio-visual e Cineclube:** 01 operador de áudio-visual, 01 bolsista.

- **Infra-estrutura e apoio:** 2 porteiros, 01 motorista, 01 técnico de manutenção predial, 3 auxiliares de serviços gerais, 01 responsável pela limpeza.

- **Programa de visitas:** 3 responsáveis pelas visitas aos rios Gregório e Itaqueri, 2 responsáveis pelas visitas ao aterro sanitário.

As atividades dos setores são divididas em atividades-meio, que proporcionam recursos para os projetos serem realizados, e atividades-fim, que objetivam os projetos. Nas atividades-fim estão a secretaria, a seção administrativa, as oficinas de marcenaria, mecânica, eletrônica, injetora, veículos, manutenção predial, limpeza, vigilância, financeiro, recursos humanos e expediente. Já nas atividades-fim estão a seção de divulgação e material instrucional, e os setores de física, química, biologia, matemática, astronomia, museus e Experimentoteca.

Os profissionais que atuam, em 2005, nessas divisões são:

ADMINISTRAÇÃO

Diretor	Prof. Dr. Antonio Aprígio da Silva Curvelo
Vice Diretor	Prof. Dr. Dietrich Schiel
Chefe de Seção – Administrativa	Edna Ricardo de Oliveira Ferreira
Chefe de Seção – Divulgação Científica	Silvia Aparecida Martins dos Santos

CONTABILIDADE

Técnico Contábil e Financeiro	Aguinaldo Curtolo
-------------------------------	-------------------

MATEMÁTICA

Docente Responsável	Prof. Dra. Renata Menegheti
Colaborador - Projeto CNPq	Prof. Pedro Malagutti
Monitores de Matemática	Vivian Hermógenes Pereira
	Augusto César Assis Nunes
	Leandro Augusto Reis
Docentes Responsáveis	Prof. Dr. Idetake Imasato
	Profa Dra. Nelma S. Bossolan
Bibliotecárias	Silvelene Pegoraro Lamon
	Adriana Rinaldi Martins Guerreiro
	Suzi Maria José Hönel
Técnico de Documentação e Informação	Giuliana Carla Corrêa Soares da Silva

ASTRONOMIA

Docente Responsável	Valter Luis Líbero
Físico	Jorge Honel
Monitores Remunerados	Adalberto Andrelini de Oliveira
	Victor Raphael de Castro Mourão Roque
	Esley Scatena Gonçalves
	Ana Carolina Alves de Souza Pimentel
Monitores Voluntários	Matheus Jatkoske Lazo
	Daniel Carlos Leite Andrade
	Silvia Ribeiro Calbo

BIOLOGIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Docente Responsável	Denise de Freitas
Especialista de Laboratório	Silvia Aparecida Martins dos Santos
Técnico de Laboratório	Alexandro Lancelotti
Empréstimo Materiais	Aline Fernanda Campagna (monitor)
Bolsista	Adriana Maria Imperador (monitora)
Visita	Jahyr Eliel Theodoro (monitor) Evandro Júnior Teixeira (bolsa trabalho) Mara Franciele Wandermurem (bolsa trabalho) Adriano Pimenta (voluntário)
Projeto Políticas Públicas	Paulo Ruffino (colaborador) Luciana Guida Lopes Hein (colaboradora) Tamy Sato (colaboradora) Danieli Delello (colaboradora) Luciana Miyoko Massukado (colaboradora) Ane Alessandra Cardoso Neves (colaboradora) Bruno Henrique Martins (monitor) Gilmar Ferreira Gonçalves (voluntário)

COMPUTAÇÃO

Docente Responsável	Prof. Dr. Dietrich Schiel
Analistas de Sistemas	Luiz Henrique Pereira de Godoy
	Octávio Augusto Deiróz
Monitores	Felipe Siqueira Rodrigues
	Jaqueline Marisa de Souza
	Marcelo Henrique Manoel
Bolsistas Trabalho	Vanessa Graciela de Souza Pinto
Bolsistas Projeto TIDIA/FAPESP	Ana Paula Appel
	Gabriel de Souza Fedel
	André Chiusoli Catarino

EXPERIMENTOTECA/PLANTÃO

Docente Responsável	Dietrich Schiel
Educadora	Vanilde de Fátima Bongiorno
Bolsa-Trabalho	Ana Maria Sávio Luiza Andréa Cassia Marangoni Rafael Alves de Souza Ribeiro
Monitor	Paolino Roberto Rosi
	Jonatas Lino Rodrigues
	Tatiana Graziela Oliveira da Silva

FÍSICA

Docente Responsável	Prof. Dr. Dietrich Schiel
Físico	Antonio Carlos de Castro
Colaboradora	Iria Müller Guerrini
Bolsas Trabalho	Adriana Márcia Marangoni Carolina dos Santos Batista Hebert Alexandre João (visitas ao museu)

QUÍMICA E CENTRO DE RECICLAGEM

Docente Responsável	Ernesto Rafael Gonzalez
Químico	Angelina Sofia Orlandi Xavier
Técnico de Laboratório	Silvia Lopes Cereda
Monitores	Felipe Castilho de Souza
Bolsa Trabalho	Jéssica C. A. dos Santos Edson Valentin Roberto Raphael Rodrigues Wanderson Alves Neto Adriana Marques
Colaboradores	Dulcimeire Aparecida Volante Zanon Carolina R. de Souza

BIOLOGIA MOLECULAR

Docente Responsável	Profa. Dra Leila Maria Beltramini
Docente Responsável	Profa. Dra Nelma Regina Segnini Bossolan
Pós-Doutoranda	Neusa Fernandes dos Santos
Estagiária/Secretária	Viviane Robert Câmara
Bolsa de Apoio Técnico	Felipe Moron Escanhoela Elisangela Matias Miranda Talles Henrique Gonçalves de Oliveira Raphael Macedo de Carvalho
Iniciação Científica	Cecília Carolina Pinheiro da Silva Ana Claudia Ribeiro Guerra Fernanda Maria Chiari Anderson Marcelli Paumieri Esther Sampaio Mattos Godoy
Auxiliar de Educador	Fernando José de Moraes

OFICINAS ESPECIALIZADAS

Mecânica, Marcenaria e Eletrônica	
Técnicos de Laboratórios	Sidnei Aparecido Gonçalez
	Nelson Antonio Barbosa
	Caetano Amílcar Versola
Técnico de Manutenção Eletrônica	Sidney Carlos Rigo Junior

Audiovisual/Cineclube	
Operador de áudio Visual	José Braz Mania
Bolsa Trabalho	João Victor Bolssone Carl.

PROGRAMA DE VISITAS

Itaqueri e Gregório	Silvia Martins
	Josué Enéas de Abreu
Aterro Sanitário	Angelina Xavier
	Silvia Cereda

INFRAESTRUTURA E APOIO

Portaria	João Fernando Portela
	Josué Enéas de Abreu
Motorista	Paulimércio dos Santos
Técnico de Manutenção Predial	Reginaldo Roberto dos Santos
Auxiliares de Serviços Gerais	Gildete Oliveira da Conceição
	Joana Paulino Furlan
	Loide Devechi dos Santos
Limpeza - Work Serviços	Tatiana Maria da Conceição

Apesar de o quadro de funcionários do CDCC ter aumentado desde 1986, ainda é

carente de profissionais. A chefe de administração, Edna Ferreira, expôs em depoimento à pesquisa, a necessidade do Centro de contratar um museólogo para que haja maior interatividade entre os experimentos realizados pelos físicos e químicos e a população.

O orçamento do Centro é dividido entre os dois Institutos da USP responsáveis (IFSC; IQSC), sendo que cada um destina 4,6% da sua verba mensal. O salário dos funcionários e monitores é pago pela reitoria da USP, assim como o acréscimo na folha de pagamento do diretor e do vice, ambos professores da Universidade de São Paulo. Os demais representantes do Conselho Deliberativo não são remunerados pelos cargos.

O Regimento do CDCC, conforme a portaria 058/95, no artigo 21, define as seguintes finalidades a serem cumpridas:

I - Promover a integração Universidade- Comunidade facultando a esta o acesso aos meios e resultados da produção científica e cultural da Universidade.

II- Promover e orientar atividades que visam despertar nos cidadãos, em especial nos jovens, o interesse pela Ciência e pela Cultura;

III – Colaborar com o Curso Interunidades de Licenciatura em Ciências Exatas do campus da USP de São Carlos, repassando aos seus estudantes meios e métodos elaborados em projetos destinados à melhoria do ensino do 1º e 2º graus.

IV-- Interagir com os cursos de graduação do campus da USP de São Carlos, dando oportunidade aos estudantes de graduação de vivenciar o sistema educacional público, exercendo através da monitoria , atividades integradas a este.

V- Promover apoio à Educação de 1º e 2º graus, possibilitando aos professores a atualização de seus conhecimentos através de cursos e orientação específica.

VI - Desenvolver e produzir equipamento e material instrucional, usando para isto o conhecimento e a capacidade tecnológica da Universidade.

VII- Programar e realizar pesquisa de meios educacionais alternativos. (UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, PORTARIA n° 058/95).

Nota-se que estas finalidades correspondem, na grande maioria, aos objetivos determinados no Simpósio realizado em 1979, com o acréscimo, que se apresenta nas

finalidades III e IV, a preocupação de o CDCC ser também um meio de melhoramento do ensino universitário para os estudantes de Licenciatura em Ciências Exatas da USP-São Carlos. Segundo o Professor Schiel, os universitários sempre tiveram participação no desenvolvimento dos projetos do CDCC desde a sua criação, estabelecendo uma circularidade de informações entre a academia e a comunidade.

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO CDCC

O CDCC é também responsável pelo Centro de Divulgação da Astronomia, conhecido como CDA, do qual faz parte o Observatório Astronômico, criado em 4 de abril de 1986, ano da passagem do Cometa Halley. O CDA localiza-se no ponto mais alto do campus da USP-São Carlos, com um total de área construída de 426 metros quadrados. Entre os equipamentos estão: um telescópio Refrator Grubb 204/3000, da década de 1920, doado pelo Instituto Astronômico e Geofísico da USP; um telescópio Refrator Amaetur 100/1000, um telescópio Refrator Telementor 63/840, a Astro Câmara 56/250, entre outros acessórios da Cral Zeiss, que segundo o Professor Schiel são de ótima qualidade o que demonstra a preocupação em ter um bom material para oferecer à população. As visitas ao Observatório são livres às sextas-feiras, sábados e domingos no horário entre 20h e 22 h para que toda a comunidade tenha acesso ao local, e também há agendamento ao longo da semana para grupos de escolas e outras instituições.

Já no prédio que ocupa, o CDCC conta com os seguintes setores:

- **CINE-CLUBE:** desde 1982, promovendo sessões de cinema gratuitas de filmes clássicos ou de temas que geram reflexão.

- **OFICINA DE MARCENARIA E LABORATÓRIO DE RECICLAGEM DE PLÁSTICO:** onde são produzidos os materiais didáticos que integram os projetos educacionais.

- **BIBLIOTECA:** com acervo de 17.127 títulos de livros; videoteca com 893 fitas VHS com vídeos sobre astronomia, literatura, geografia, química, português, biologia, história, física, matemática, inglês, além de desenhos animados e documentários diversos; 58 teses; 36 títulos de periódicos correntes (jornais e revistas); 54 pranchas do corpo humano; 8 mapas geográficos; 73 slides, 75 CD-ROMS. A biblioteca é também responsável pelo projeto

“**Contação de histórias**”, no qual um monitor realiza visitas a escolas e também promove encontros com crianças e jovens no prédio do CDCC para a leitura dramática de livros infantis. Esse setor ainda desenvolve uma revista eletrônica sobre as atividades do Centro e auxilia os usuários, principalmente estudantes, em pesquisas através da Internet e softwares educacionais, disponibilizando dois computadores para a população. A biblioteca fica aberta ao público de segunda a sexta-feira das 9hs às 12hs e das 14hs às 18hs e aos sábados das 9hs às 12hs, com empréstimo de material mediante carteirinha do usuário.



(Biblioteca do CDCC)

- **BIOLOGIA E EDUCACÃO AMBIENTAL**: responsável pelas excursões ao aterro sanitário e às bacias hidrográficas do Córrego do Gregório e do Rio Itaqueri. As escolas interessadas agendam a excursão e monitores acompanham os alunos em veículo alugado pelo CDCC. Também é oferecido material didático com textos e sugestões de atividades para que o professor trabalhe o tema antes e depois da excursão.



(Visita de alunos da Rede Pública ao Rio Itaqueri)

O setor também administra diversos mini-cursos ao longo do ano destinados a alunos, outros específicos para professores, e é responsável pelo **Museu de Ecologia e Serpentário** localizados no prédio do CDCC. O museu, que atualmente está em reforma, expõe animais em aquários e terráreos, enquanto o Serpentário, com uma área de 20 metros quadrados, é ocupado por oito jibóias.

- **COMPUTAÇÃO:** o CDCC oferece duas salas de trabalho para alunos e professores com 19 computadores e duas impressoras. O Centro também é provedor de acesso à Internet conectando atualmente 26 escolas públicas e a Delegacia de Ensino de São Carlos. São oferecidos, durante o ano, mini-cursos de informática, plantão de monitoria, além de um site infantil sobre ciências no qual dúvidas podem ser respondidas on-line. O setor é ainda responsável pelo **Programa Educ@r** que através da tecnologia realiza ensino a distância, além da produção e a avaliação de software para essa modalidade de ensino. O programa tem apoio da FAPESP, CNPq e VITAE. Com esse projeto, o CDCC desenvolve parceria com a Casa de Las Ciências da Universidad Nacional de Córdoba, na Argentina, com apoio da Ford

Foundation, oferecendo subsídios para aulas de ciências, além de curso de atualização para professores da área no ensino fundamental.

- **FÍSICA:** oferece mini-cursos, monitoria de física através de plantões, e desenvolve o projeto Grupo de Reelaboração do Ensino de Física, GREF, com professores da rede pública de ensino médio, cujo objetivo é elaborar uma proposta de ensino que desenvolva o interesse do aluno pela disciplina. O setor é responsável pelo Museu de Ciências, uma sala no prédio do Centro que abriga experimentos interativos de física.

- **QUÍMICA:** oferece mini-cursos, monitoria de química e plantões de dúvidas, e, juntamente com o setor de física, desenvolve as Olimpíadas de Ciências para alunos do ensino fundamental.



(Plantão de dúvidas do CDCC)

O CDCC também se inseriu no projeto “PEQUENO CIDADÃO”, da prefeitura do Campus da Usp- São Carlos, o qual objetiva a integração social de crianças carentes através da Educação para a Ciência. Os alunos, depois de se desligarem do projeto, são

encaminhados a instituições profissionalizantes da cidade. O projeto tem como patrocinador a empresa KPMG Auditores Independentes e é desenvolvido desde 1996. O Centro ainda trabalha com projetos oriundos de outros países que têm material didático para a visualização de práticas científicas como “ **ORIGENS DO HOMEM**”, concebido na França e adaptado pelo CDCC para a realidade brasileira, e “ **MÃO NA MASSA**”, aplicação de um programa de ensino chamado Hands-on, baseado na articulação entre a realização do experimento e o desenvolvimento oral e escrito de crianças de 5 a 12 anos através de kits produzidos por Leon Lederman, prêmio Nobel de Física. O programa foi iniciado em Chicago na década de 1990 e em 95, outro Nobel, Georges Charpak, introduziu o método na França. No Brasil, o “Mão na Massa” começou em 2001 e três cidades foram selecionadas para a implantação do projeto piloto: Rio de Janeiro (FIOCRUZ), São Paulo (Estação Ciência) e São Carlos (CDCC). Para a implantação destes projetos, foram feitas adaptações aos kits que são produzidos no CDCC para o atendimento de redes escolares.

Entre tantos trabalhos realizados pelo CDCC, esta pesquisa concentra-se especialmente no projeto denominado “**EXPERIMENTOTECA**”. Considerada a “menina dos olhos” do CDCC, a Experimentoteca tem suas raízes no Simpósio de Educação realizado em 1979, evento gerador do Centro. O idealizador do projeto é o professor Dietrich Schiel que durante anos foi diretor do Centro e hoje ocupa o cargo de vice-diretor. É sobre este projeto específico do CDCC que esta pesquisa aprofunda-se, já que ele foi a mola propulsora para a criação do Centro.



**CDCC - USP
EXPERIMENTOTECA**

CAPÍTULO III – EXPERIMENTOTECA

1. LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS AMBULANTE

O propósito do Instituto de Física e Química da USP-São Carlos em criar um material específico para que os alunos, inicialmente das 5^a, 6^a, 7^a e 8^a séries, pudessem visualizar a teoria de ciências ensinada em sala de aula através de experimentos surgiu no Simpósio de Educação, em 1979. Esse material seriam as ferramentas necessárias para que o aluno, em sua escola, com o acompanhamento de um professor devidamente instruído para a manipulação dos experimentos, entendesse na prática alguns fenômenos das ciências físicas, químicas e biológicas. Para tanto, era preciso desenvolver tal material que fosse apropriado para cada série.

Com a coordenação do Professor Doutor Dietrich Schiel do IFQSC, começou-se o processo para o material destinado a 5^a série, em 1980. Os professores e estudantes universitários reuniam-se semanalmente com professores de escolas da rede pública, os quais ganhavam uma bolsa para tal trabalho, a fim de formular as ferramentas necessárias. Previa-se o desenvolvimento de um laboratório circulante que teria como base de permanência a CDCC, mas que poderia ser requisitado por qualquer escola, pública e particular, com o retorno do material, logo depois da aula, para o prédio da Coordenadoria. O objetivo de tornar a ciência mais acessível ao aluno incluía que o material pudesse ser retirado de um local e levado facilmente para a sala de aula. O nome escolhido, Experimentoteca, teve o propósito de evidenciar que o material pode ser utilizado da mesma maneira que o empréstimo de livros de uma biblioteca pública.

A idéia da Experimentoteca ganhou apoio financeiro do PADCT, Programa de Aperfeiçoamento do Desenvolvimento Científico e Tecnológico, através do empenho do Professor Doutor do Instituto de Física Sérgio Mascarenhas, em 1984. Nesse Programa, apoiado pelo Banco Mundial, foi possível incluir o Subprojeto de Educação para a Ciência (SPEC), que tinha como objetivo um trabalho de extensão universitária centrado no ensino e na pesquisa. Para os organizadores do projeto, conseguir este financiamento foi uma grata

surpresa, já que a Experimentoteca diferenciava-se por ser um projeto não apenas de pesquisa como também um projeto de atuação, trabalhando praticamente as ciências com os alunos do ensino básico. O dinheiro era destinado para que se aperfeiçoasse o material dos experimentos. Com esse subsídio, foi possível concretizar a proposta, feita no Simpósio de 1979, de que o Instituto de Física e Química de São Carlos oferecesse cursos de instrumentação e preparasse um conjunto de protótipos e roteiros para laboratórios nas escolas.

A atual coordenadora da Experimentoteca, a pedagoga Vanilde de Fátima Bongiorno, esteve envolvida no processo do projeto desde 1981, quando era voluntária, permanecendo de 1982 a 1985 como bolsista, e contratada pela USP em 1985. Ela afirma que foram várias as tentativas para se chegar a um material apropriado para os experimentos, e que só em 1988 todos os protótipos tinham sido testados e aprovados. Em depoimento para esta pesquisa, a pedagoga diz: “Num dos experimentos, precisávamos de uma lamparina. Primeiro a confeccionamos com uma latinha, dessas de laboratório clínico para exame de fezes. Depois vimos que a lata esquentava muito, trocamos por vidro, mas também esse era perigoso porque podia quebrar e machucar o aluno. Reprojeteu-se o experimento em madeira, mas essa queimava, tentamos então o cimento refratário.”.

Essa lamparina hoje em dia é feita com baquelite, mesmo material usado em cabos de panela, já que o cimento refratário foi considerado pesado para o experimento. Com esse pequeno exemplo, constata-se a preocupação do CDCC em ter um material de qualidade, resistente e seguro para o aluno.

Todos os protótipos foram projetados para serem trabalhados nas carteiras das salas de aula, ou seja, de fácil manuseio já que existia a consciência por parte dos elaboradores do projeto da falta de espaço físico destinado a laboratório de ciências na maior parte das escolas públicas. A preocupação em ter o direcionamento às escolas da rede pública

devia-se à constatação de que a maioria delas encontrava-se, e ainda hoje se encontra, desprovida deste espaço físico destinado a laboratório de ciências, impossibilitando o aluno de praticar e desenvolver o interesse pelas disciplinas científicas. Previa-se, assim, uma colaboração, pelo menos no âmbito das ciências, para reduzir os degraus que separam o aluno que recebe um ensino deficiente da rede pública, do estudante que tem ensino privilegiado nas escolas particulares. O fato ainda hoje é que há uma disparidade enorme na formação escolar entre aquele que frequentou a escola pública e o aluno da escola particular. Essa diferença é comprovada no desempenho entre os dois grupos em exames vestibulares para acesso a um concorrido curso superior. Segundo reportagem da Revista Veja, ainda são poucos os alunos da rede pública que conseguem entrar em cursos mais competitivos em universidades públicas:

Atualmente no Brasil, 42% das vagas nas universidades estaduais e federais são preenchidas por estudantes vindos do ensino público. Dito desse modo, não parece um número tão pequeno. Ocorre que ele reflete apenas parcialmente a realidade. Grande parte desses alunos só conseguiu furar o bloqueio do vestibular porque optou por cursos pouco disputados. No caso de carreiras mais concorridas, como medicina e odontologia, o índice de aprovação de alunos egressos da rede pública cai drasticamente: é de apenas 15%.(REVISTA VEJA, 2005).

Os critérios de avaliação para o vestibular tanto para medicina como para odontologia, cursos citados na reportagem da Revista Veja, são as boas notas conseguidas em disciplinas das áreas biológicas e exatas, alvos da Experimentoteca. A intenção do projeto é que haja, através da prática laboratorial, o interesse do aluno pelo estudo das ciências, proporcionando ao estudante ferramentas simples para o exercício em sala de aula de teorias tão complexas. Schiel, Curvelo e Ferreira afirmam que a visualização das ciências não precisa ser feita em laboratórios sofisticados, e que o material da Experimentoteca é eficiente para o aprendizado:

(...) parece ser a única alternativa ao vultuoso investimento, somente realizado por poucas escolas particulares. Destaca-se que, do ponto de vista didático, o estudo de um fenômeno científico não pressupõe a necessidade de instalações sofisticadas, mas sim de aparato eficiente para que o mesmo possa ser desencadeado e observado. Estes foram os princípios norteadores para o desenvolvimento do projeto Experimentoteca. (SCHIEL; CURVELO; FERREIRA, 2002, p.149).

O projeto também prevê a capacitação, através de cursos específicos, dos professores das escolas que utilizarão o material da Experimentoteca. Nota-se, assim, a preocupação do CDCC em não apenas instrumentalizar o ensino de ciências para os alunos, mas também de capacitar os docentes para que transmitam o conteúdo de forma eficiente, já que são notórias as condições desfavoráveis para um bom trabalho destes profissionais dentro das escolas públicas, seja de espaço físico, como também de treinamento adequado para aplicação de experiências científicas. É como afirma Schiel:

O ensino público somente irá apresentar uma melhoria perceptível a partir de uma alteração das condições de trabalho do professor. Novas propostas metodológicas e curriculares estão de antemão condenadas ao fracasso, se o suporte ao trabalho do professor permanecer o mesmo. No ensino de Ciências, a melhoria passa, entre outros, pelos meios auxiliares de apoio aos professores, com destaque para recursos para experimentação destinados ao ensino em grande escala. (SCHIEL, 2002, p.150).

A premissa inicial, quando da criação do CDCC, de realizar um trabalho de apoio eficiente para o ensino de 1º e 2º graus não seria cumprida caso se colocasse de lado a importância do educador no processo de ensino-aprendizagem. Os cursos dados pelo CDCC facilitam e promovem a discussão de toda a concepção didática e não somente repassam os procedimentos adequados para a utilização de tal material em sala de aula. Essa preocupação dos coordenadores do CDCC tem base em estudos de educadores como Huberman, citado por Schiel:

A metodologia do projeto Experimentoteca prioriza ações de intervenção na escola que estejam baseadas na aprendizagem ativa/participativa por meio de atividades cooperativas/interdisciplinares, pois os resultados de pesquisa na área de educação têm mostrado que a simples introdução de inovações tecnológicas, sem a fundamentação teórica/metodológica inerente, é infrutífera e ineficiente. Muitas vezes o uso de recursos didáticos não-familiares ao educador provoca resistências para sua adoção (Huberman, 1973). Uma maneira de minimizar esse fator de resistência para a adoção e difusão de propostas inovadoras na educação é envolver os professores na fase de concepção do projeto e, posteriormente, na difusão dos mesmos, dando ao material produzido uma feição articulada com o cotidiano escolar. (SCHIEL, 2002, p.150).

A preocupação em relação ao professor que vai utilizar o kit com os alunos mostra uma coerência pedagógica, já que o material de laboratório deve ser usado conforme a teoria aprendida em sala de aula; mesmo a sua aplicação deve ser acompanhada e explicada pelo educador. Os coordenadores da Experimentoteca realizam frequentemente cursos para professores sobre o uso do material, inclusive ministrando essa orientação em outras cidades que adquirem os Kits do projeto.



(Curso para capacitar professores a utilizar a Experimentoteca)

Para o diretor do CDCC, professor Antônio Aprígio da Silva Curvelo, que nos cedeu entrevista, essa orientação é necessária para que os experimentos sejam bem

manejados. Ele afirma que há material adquirido por prefeituras que estão parados por falta de conhecimento dos professores na utilização do material.

A Experimentoteca, com apoios financeiros e técnicos, pôde, a partir de 1991, produzir em maior escala os Kits de experimentos que começaram a ser adquiridos por Centros de Ciências, prefeituras e Institutos universitários, os quais, através de convênios, administram o material para o uso de escolas, parques de tecnologia e clubes de ciências. Um mesmo acervo atende simultaneamente de 20 a 30 escolas e mais de 4.000 alunos por ano podem usá-lo. Hoje em dia, a Experimentoteca está em 13 Estados nas seguintes 31 cidades:

- **Estado de São Paulo:** São Paulo, Americana, Araraquara, São José do Rio Preto, Piracicaba, Presidente Prudente, Taquaritinga, Tanabi, Ribeirão Preto, além é claro de São Carlos.

- **Estado de Minas Gerais:** Belo Horizonte, Itajubá e Varginha.

- **Estado do Paraná:** Londrina, Cornélio Procopio, Ivaiporã e Goioerê.

- **Estado do Ceará:** Fortaleza e Juazeiro do Norte.

- **Estado do Rio de Janeiro:** Rio de Janeiro.

- **Estado de Goiás:** Goiânia.

- **Estado de Alagoas:** Maceió e Arapiraca.

- **Estado de Pernambuco:** Olinda.

- **Estado do Espírito Santo:** Vitória.

- **Estado do Mato Grosso do Sul:** Campo Grande e Aparecida do Taboado.

- **Estado do Pará:** Belém

- **Estado de Santa Catarina:** Itajaí e Tubarão.

- **Estado da Paraíba:** Campina Grande.

Essa disseminação da Experimentoteca só foi possível quando, em 1991, o CDCC conseguiu o apoio da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico de São Paulo, da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, do Ministério da

Educação e do Desporto, e principalmente pelos financiamentos da Fundação Vitae, uma associação civil que dá apoio a programas educacionais, sociais e culturais; da ajuda da FAPESP, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, através do Programa Ensino Público; do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; e da empresa privada Faber Castell, localizada em São Carlos. A Faber Castell apoiou o projeto do CDCC, participando de forma ativa por meio da produção dos protótipos feita por trabalhadores da empresa, e como afirma Schiel, esse profissionalismo foi fundamental para desenvolver, em grande escala, os Kits da Experimentoteca:

O essencial desse apoio se constituiu no design profissional, a cargo do engenheiro Christian Folz e de sua esposa Rosana. Com isso conseguiu-se não só um sistema de uso simples como passível de produção industrial. (SCHIEL, 2000, p. 192).

Se o apoio no design da Faber Castell foi fundamental para o desenvolvimento da Experimentoteca, foi de igual importância o trabalho de confecção de vários dos materiais pelos alunos do Colégio Técnico da Universidade Federal de Minas Gerais e o trabalho realizado por docentes e bolsistas do Instituto de Física e Química da USP-São Carlos, além dos técnicos de nível superior e médio, responsáveis pelo conteúdo científico dos kits.

Em 1991, o CDCC patenteou o projeto e, a partir de 1998, uma empresa de Curitiba, no Paraná, vencedora de licitação, começou a industrializar os Kits. Mesmo assim, o CDCC continua produzindo o material, repondo peças necessárias para o contínuo uso dos kits que se encontram armazenados no Centro.

2. MATERIAL DA EXPERIMENTOTECA

Os primeiros protótipos de experimentos ficaram prontos em 1986 e eram destinados à 5ª série, com a visualização de conceitos sobre água, ar e solo, e para a 7ª série sobre aparelhos digestivo, respiratório, circulatório, excretor, reprodutor, além de estrutura óssea e órgãos dos sentidos.

Em 1987, ficaram prontos os protótipos da 6ª série, que demoraram mais, porque necessitavam de resina, material caro para os padrões da CDCC, e são voltados ao estudo da ecologia e dos seres vivos. Também foram finalizados os protótipos destinados à 8ª série voltados a experimentos de física, como eletrostática, transferência de calor e magnetismo, assim como os de química sobre moléculas, ácidos e bases. Conforme eram feitos, esses protótipos eram testados em sala de aula, e o professor responsável retornava ao CDCC as impressões tanto positivas como negativas para que houvesse um melhoramento no material. Para atender uma sala com 40 alunos, número máximo imposto na rede pública, pensou-se em colocar numa mesma caixa de madeira, chamada de kit, 10 materiais do mesmo experimento para que cada um fosse trabalhado por apenas 4 alunos. Dessa forma, a sala seria dividida em 10 grupos fazendo com que todos se envolvessem na prática laboratorial.

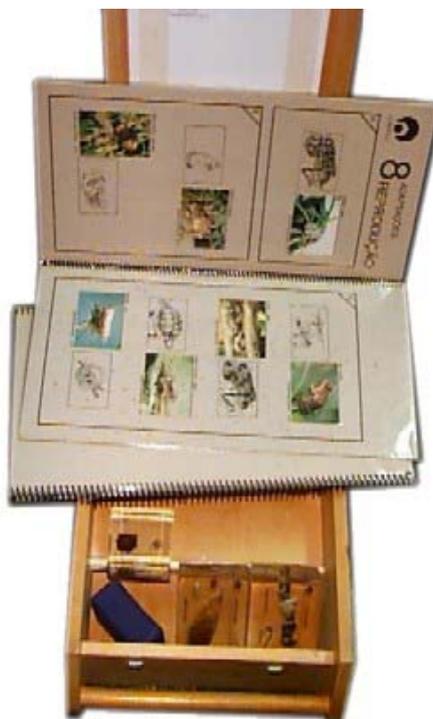


(Kit com 10 materiais do mesmo experimento)

Relação dos Kits da Experimentoteca

NÍVEL DOS ROTEIROS	LEGENDAS  EXPERIÊNCIAS  FILMES EM VÍDEO  MAPAS, MODELOS OU PAINÉIS  INCRUSTAÇÕES EM RESINA  JOGOS	
BÁSICO	 AMBIENTE E SOLO <ul style="list-style-type: none"> • Decomposição das rochas para formar o solo  • Permeabilidade do solo  • Preparação de um solo agrícola  • Decomposição do solo  • Decomposição de materiais no solo  	 FÍSICA E AMBIENTE <ul style="list-style-type: none"> • Existência do ar  • Expansão e contração elásticas e térmicas do ar  • O ar quente sobe no meio do ar frio  • Pressão atmosférica (A)  • Pressão atmosférica (B)  • Combustão em recipiente fechado  • Estados físicos da água  • Destilação  • Flutuação e empuxo  • Tensão superficial 
	INTERMEDIÁRIO	 SERES VIVOS <ul style="list-style-type: none"> • Evolução   • Microscopia  • Doenças do Brasil   • Reprodução  • Metabolismo das plantas  • Cadeia alimentar   • Interação dos seres vivos   • Adaptações dos seres vivos    • Sucessão ecológica   • Morfologia dos invertebrados 
AVANÇADO		 QUÍMICA <ul style="list-style-type: none"> • Dimensão do átomo  • Processos físicos e químicos  • Separação de misturas  • Eletrólise da água  • Ácidos e bases  • Noções de concentração  • Estequiometria 

Além dos kits contendo material para experimentos de física, química e biologia, o acervo da Experimentoteca compõe-se também de mapas, modelos, jogos e vídeos, num total de 74 itens.



(Foto do kit e material para jogos)

De 1984 a 1989, foram colocados à disposição dos professores de São Carlos e região 60 kits que eram testados e depois reelaborados conforme a necessidade prática dos alunos.

Os kits da Experimentoteca ganhavam prestígio a cada ano e eram mais usados pelas escolas públicas, alvos centrais do início do projeto, como revela artigo sobre o CDCC:

A filosofia de trabalho do CDCC foi definida tanto pela necessidade de promover programas de divulgação científica quanto pela necessidade de prestar apoio às escolas de ensino fundamental e médio, especialmente aquelas da rede pública. (FERREIRA et.al., 2003).

Ainda que o objetivo central fossem as escolas públicas, muitas escolas

privadas de São Carlos e região utilizam os materiais da Experimentoteca. Para essas escolas, o CDCC também oferece orientação aos professores, mas não se responsabiliza pela entrega do material como faz com as escolas estaduais, para as quais disponibiliza carro e motorista tanto para a entrega quanto para a busca das caixas com os experimentos.

3. UTILIZAÇÃO DO MATERIAL

Para analisar o aumento de utilização do material da Experimentoteca pelas escolas em São Carlos e região buscamos os dados oficiais existentes no CDCC. A época analisada é de 1986, ano que começam a ser aplicados os experimentos, até 2005, ano desta pesquisa. O grupo responsável pela Experimentoteca, que tem a supervisão da pedagoga Vanilde Fátima Bongiorno, registra ano a ano as escolas e o número de alunos que aplicaram os experimentos. Esses dados são enumerados pela quantidade de retiradas e de alunos de cada série. Porém, segundo Buorgiono, a troca anual de pessoas na realização deste trabalho é a causa da grande dificuldade para analisar os dados registrados de maneira diferente em cada ano. Alguns registros de escolas não identificavam se eram particulares ou públicas, o que exigiu uma investigação de cerca de 70 nomes de instituições que retiraram o material da Experimentoteca ao longo dos 20 anos analisados. Também constatamos alguns erros na soma do total de alunos de cada série, o que nos levou a refazer as operações matemáticas. E como uma mesma escola retira o material mais de uma vez por ano, também listamos os nomes para que não houvesse a contagem duplicada do número de instituições que utilizaram os experimentos.

No primeiro ano de retirada de experimentos, em 1986, quando havia experimentos destinados apenas às 5ª e 7ª séries, 16 escolas utilizaram o material da Experimentoteca, sendo 13 estaduais de São Carlos, 01 particular e 3 estaduais da região. Durante todo o ano, foram atendidos 2.055 alunos da 5ª e 7ª séries em 85 retiradas. Em 1987, quando ficaram prontos os primeiros protótipos destinados a 6ª e 8ª séries, o número de alunos atendidos subiu para 3.754, o que representa cerca de 85% de aumento em 263 retiradas. Foi em 1988, que todos os protótipos começaram a ser manuseados já devidamente testados atendendo 4.198 alunos em 319 retiradas. Para uma maior compreensão da relação destes dados nos vinte anos estudados, segue uma tabela que mostra os números de alunos, de escolas e de retiradas ano a ano.

Ano	Total de alunos	Total de escolas São Carlos e região	Total de retiradas
1986	2.055	16	85
1987	3.754	25	263
1988	4.198	25	319
1989	3.196	24	180
1990	5.361	31	274
1991	6.204	35	264
1992	8.635	97	260
1993	10.777	39	407
1994	7.583	45	252
1995	12.335	49	679
1996	11.920	47	549
1997	9.849	46	619
1998	11.461	49	732
1999	12.893	51	600
2000	13.816	63	652
2001	12.086	61	646
2002	8.185	61	696
2003	17.565	71	792
2004	-----	-----	-----
2005	9.974	73	696

Tabela 1 - Total de retiradas de Kits ano a ano (por alunos escolas)

Nota-se que a tabela não contém o número de alunos, escolas e retiradas em 2004. Segundo Bongiorno, uma mudança de metodologia não assegura que os números registrados estejam corretos nesse ano. Mas, mesmo sem os números de 2004, é possível fazer a relação entre os números de alunos e retiradas e chegar a conclusões.

Nos 20 anos estudados, observa-se uma tendência de crescimento de todos os indicadores: crescem o número de alunos, o número de escolas que utilizam a Experimentoteca e o número de retiradas. Desta forma, é pertinente argüir se o crescimento dos serviços prestados pelo CDCC não podem ser atribuídos apenas a uma tendência vegetativa, melhor entendida como decorrentes de transformações do meio do que decorrentes de sua iniciativa ou ação.

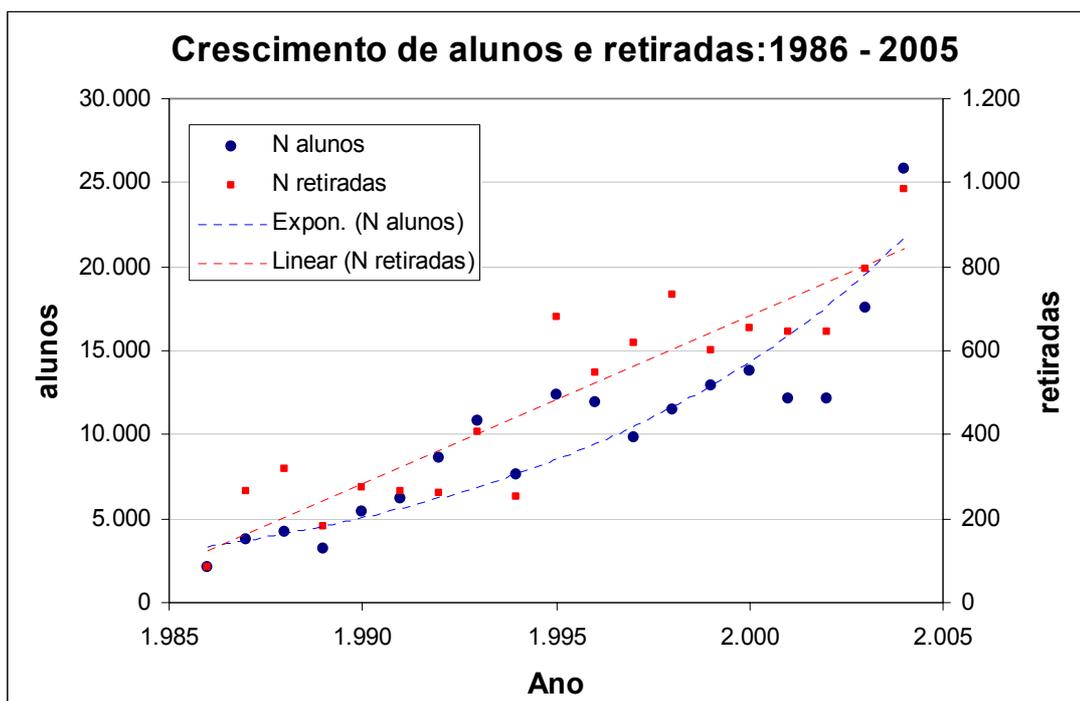


Gráfico 1. Crescimento de alunos e retiradas: 1986 – 2005

O crescimento de retiradas tem forte correlação com o crescimento de alunos (coeficiente de correlação de Pearson – $r = 0,92$, medida de associação entre variáveis quantitativas) sugerindo que cerca de 84% do crescimento de retiradas possa ser atribuído ao simples crescimento do número de alunos (Coeficiente de determinação – $R^2 = 0,84$, proporção de previsões corretas de valor de uma variável a partir da informação da outra variável).

No gráfico 1, nota-se que, enquanto o crescimento do número de alunos tem um padrão exponencial, o crescimento de retiradas ajusta-se melhor a um crescimento linear. O comportamento do crescimento de alunos segue a tipificação do crescimento vegetativo já descrito por Malthus no século XIX como um crescimento exponencial. Mantido este contraste de dimensionalidade dos crescimentos de alunos e retiradas, a expectativa de longo prazo seria a diminuição da relação retirada por aluno, ou por outra, da cobertura de serviços. Assim como as apocalípticas previsões malthusianas sobre o crescimento de populações não

se confirmam empiricamente dada a interveniência de outros fatores de acomodação populacional, também, aparentemente, a dissociação de padrões de crescimento entre alunos e retiradas não resultam em impacto importante, pelo menos no período estudado. De fato, examinando o comportamento das taxas anuais de retirada por aluno, encontra-se um padrão estável de 3 a 7,5 retiradas por 100 alunos a cada ano, como mostra o gráfico 2:

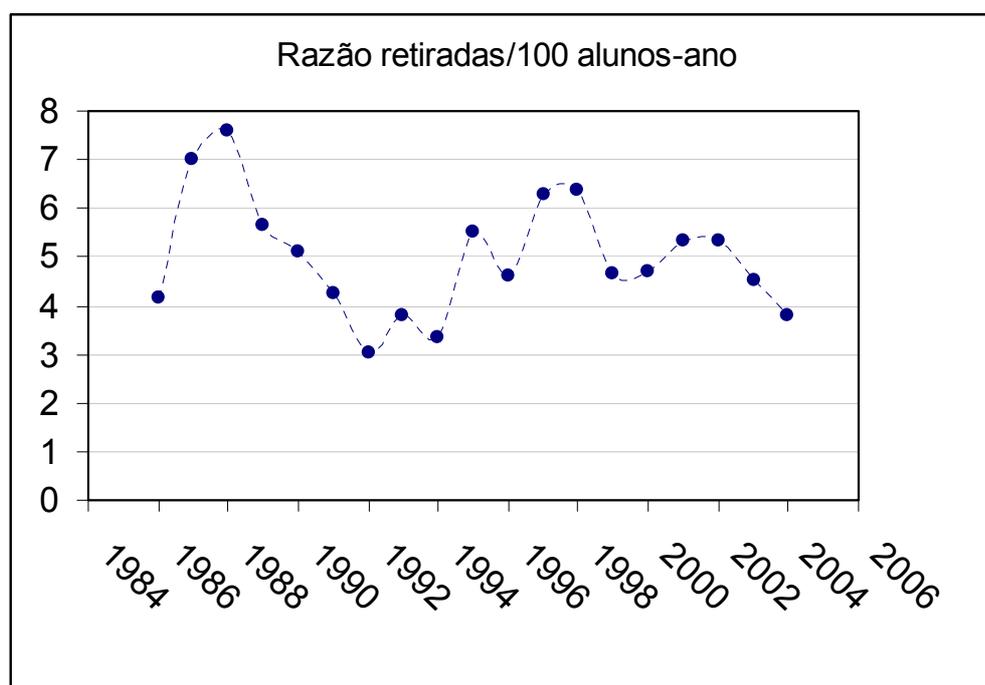


Gráfico 2. Razão retiradas/100 alunos-ano

Aparentemente, dentro desta estreita amplitude pode-se ainda reconhecer uma possível tendência cíclica de picos de produtividade com períodos de 3 ou 4 anos. De fato, em 1988 têm-se um primeiro pico (7,6/100 alunos-ano), o que pode ser explicado por ser o ano de finalização dos testes dos protótipos, sugerindo que tenha havido da parte tanto dos professores envolvidos com a Experimentoteca, como dos funcionários e direção do CDCC um entusiasmo para a divulgação do material. A este período segue-se outro de queda progressiva onde o ano de 1993 exibe um esforço de recuperação (3,78), confirmado em 1995 com um pico de 5,5. Novo pico é observado em 1998 (6,39) e depois em 2001 e 2002 (5,35).

Dada a pequena amplitude de variação das taxas anuais, talvez a melhor interpretação possa ser que o CDCC começou com um entusiasmo que talvez tenha se abatido para estar agora encontrando um equilíbrio com taxas em torno de 4,5/ aluno-ano.

Segundo dados do CDCC, a distribuição do material para as 5^a, 6^a, 7^a e 8^a séries é a seguinte, nos 20 anos analisados:

ANO	Alunos 5 ^a SÉRIE	6 ^a SÉRIE	7 ^a SÉRIE	8 ^a SÉRIE	TOTAL
1986	1.494	-----	561	-----	2.055
1987	1.072	1.294	677	711	3.754
1988	1.413	1.081	1.013	691	4.198
1989	1.290	836	624	446	3.196
1990	1.072	1.680	1.191	1.418	5.361
1991	1.658	1.458	1.310	1.778	6.204
1992	3.087	1.212	1.620	2.716	8.635
1993	3.237	1.135	3.759	2.646	10.777
1994	2.907	202	2.228	2.246	7.583
1995	2.433	3.206	2.559	4.137	12.335
1996	2.822	2.495	2.453	4.150	11.920
1997	2.370	1.942	1.491	4.046	9.849
1998	2.326	3.518	6.116	3.494	15.454
1999	4.100	2.693	2.110	3.990	12.893
2000	2200	2285	3191	6140	13.816
2001	-----	-----	-----	-----	12.086
2002	1779	2435	1126	2845	8.185
2003	4680	3360	3025	6500	17.565
2005	1505	2308	2062	4099	9974

Tabela 2 - Distribuição do material por séries

Percebe-se um aumento significativo do uso da 8^a série em relação às outras séries, ou seja, do material de física e química, a partir de 1995, com o ano de 1999, sendo uma exceção. A visualização deste aumento fica claro no gráfico 3:

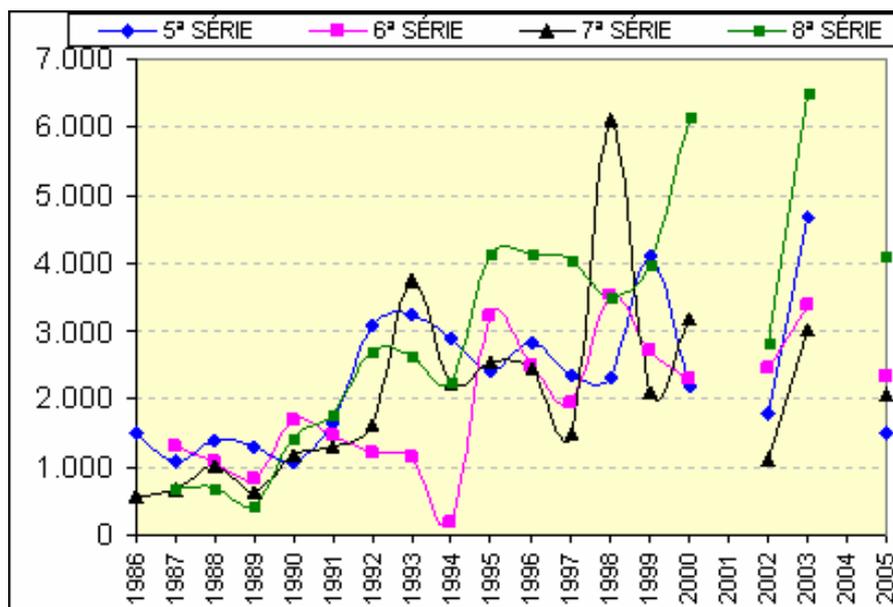


Gráfico 3. Aumento de retiradas do material de física e química por série/por ano

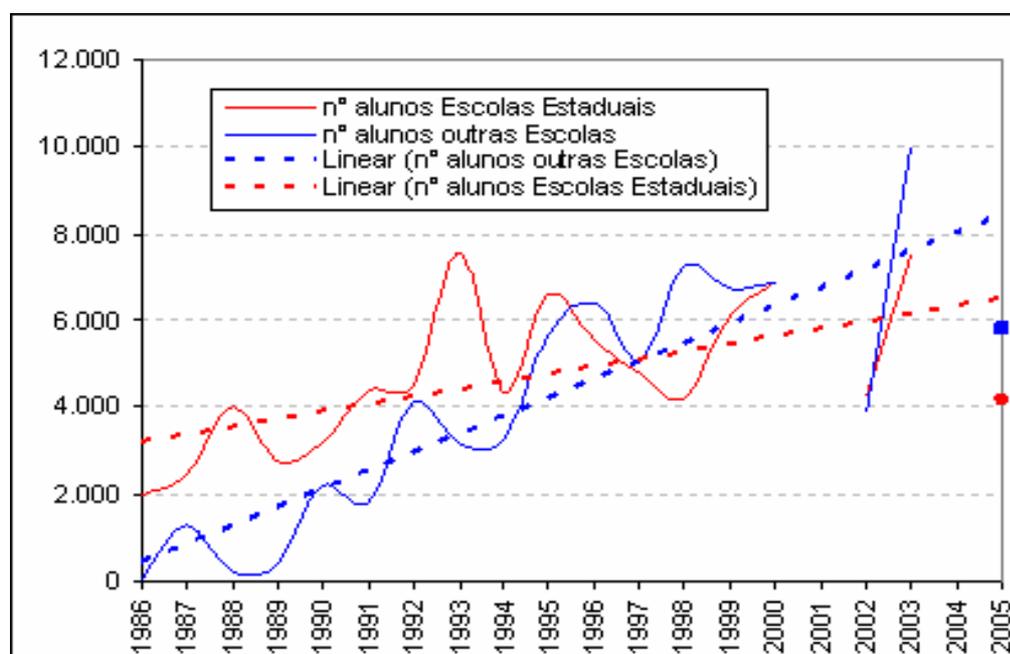
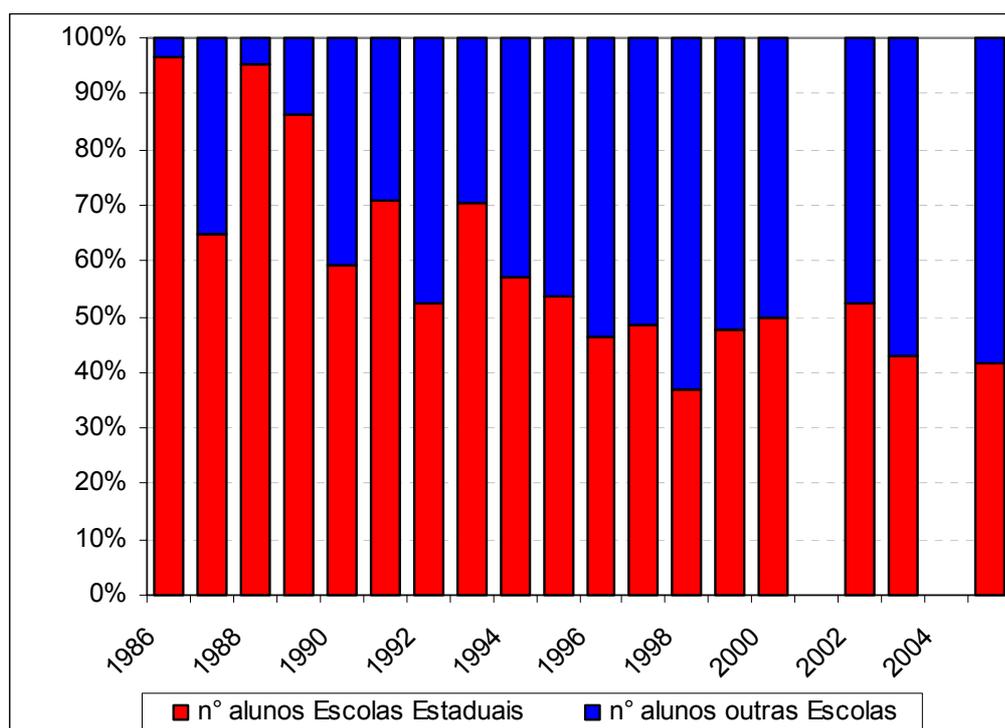
É difícil ter um diagnóstico preciso, mas Bongiorno atribui a diferença de retiradas entre as séries aos muitos professores das 5ª e 6ª séries que fizeram parte do primeiro decênio de existência do CDCC e que se aposentaram, portanto, é necessário que haja um novo incentivo para que os novos professores usem o material. Apesar da pertinência da observação feita por Bongiorno, há também a possibilidade dos professores da oitava série aplicarem mais o material da Experimentoteca visando à preparação do aluno para a entrada no ensino médio, o que demonstra uma preocupação menor com o ensino fundamental.

4. RECEPTIVIDADE DOS ALUNOS

A Experimentoteca destina-se a atender estudantes do ensino básico, sendo que a partir de 2006 novos experimentos destinados especificamente a alunos do ensino médio começam a fazer parte do projeto. Desde o nascimento do projeto, fez-se um trabalho contínuo para que os experimentos fossem testados por professores e alunos para a melhoria do material. Apesar de o objetivo inicial desta iniciativa ser a colaboração ao aprendizado de ciências dos estudantes de escolas estaduais, muitas escolas particulares e fundações também usufruem o laboratório ambulante, e desde o ano de 2000, ultrapassaram a rede pública no uso do material, como mostram os gráficos 4 e 5.

Nota-se que o número de ambas as extrações, estadual e outras, tende a crescer, mas que comparativamente há um declínio do uso da Experimentoteca pelas escolas estaduais a partir do ano de 2000. O fato é comentado pela coordenadora do projeto: “Depende do professor querer utilizar o material em sala de aula. Percebemos que os professores das escolas estaduais talvez se mantenham na aula tradicional, enquanto os das particulares buscam um ensino mais eficiente.”

O número maior de alunos de outras escolas em relação ao das escolas estaduais não pode ser entendido como descaso do CDCC a esse público, até porque o material oferecido é até mesmo levado às escolas estaduais por carro próprio do Centro. O CDCC mantém-se fiel à proposta realizada no Simpósio de Educação em 1979 que visava o público estudantil principalmente da rede pública para que esses estudantes pudessem ter meio de entender ciências mesmo sem ter um local específico para laboratório e ficassem mais aptos a concorrer por uma vaga na universidade. O problema que acena é que os alunos da rede pública, a maioria filhos de trabalhadores inseridos em classe econômica menos favorecida, nem vislumbram a possibilidade de freqüentar um curso superior.



Gráficos 4 e 5. Relação de retiradas/ano por escolas públicas e particulares

Em entrevistas com alunos da 8ª série, de uma escola estadual tradicional de São Carlos, a Arlindo Bittencourt, na Vila Monteiro, próximo ao centro da cidade, fez-se claro que, para a maioria desses jovens estudantes do ensino público, a idéia de frequentar uma

universidade é tão distante quanto aquela de fazer sucesso como jogador de futebol na Europa ou de ser modelo fotográfico internacional. Poucos foram os que responderam, com alguma objetividade, que querem cursar uma faculdade. É de grande importância salientar que essa escola visitada fica em bairro pouco nobre da cidade, mas não na periferia, e que tem o prédio e salas em péssimas condições de conservação, não proporcionando ao aluno um ambiente agradável para o aprendizado.

Pensar em um futuro diferente da realidade presente parece nem fazer parte dos sonhos desses alunos. Um deles confessou em depoimento: “ Nossa,! Engenharia eu nunca pensei em fazer. O chefe do meu pai é engenheiro, não é pra mim isso, não.” Revelou ainda que o pai é eletricitista, mas que nunca tem tempo para ensinar-lhe o que sabe. O estudante não soube responder qual profissão gostaria de seguir.

Duas alunas responderam que querem ser modelos fotográficos e atrizes de novelas de televisão, mas não sabiam dizer qual curso superior deveriam fazer para alcançar o objetivo, e que também não participam de nenhum grupo amador de teatro. Na mesma sala, um estudante respondeu que tem a intenção de ser publicitário para poder ganhar bastante dinheiro, mas não sabe como é o curso de Publicidade e Propaganda e nem como funciona uma agência de publicidade.

Quando questionados sobre cursar Medicina, Direito ou Engenharia, a reação foi de riso entre eles, sendo que um dos estudantes gritou do fundo da sala: “ Não tem ninguém aqui que quer ser doutor, não. Isso é pra rico.”

A possibilidade de frequentar uma faculdade, principalmente os cursos mais disputados, parece estar, portanto, distante dos olhos desses alunos. Até porque sabem que para disputar uma vaga em universidades públicas precisam estar bem preparados para enfrentar a concorrência com aquele que frequentou escola particular e teve um ensino mais eficaz no que diz respeito ao direcionamento para o vestibular. A alternativa são faculdades

particulares menos disputadas, porém que assinalam o corte de entrada de acordo com a possibilidade financeira do aluno. É como afirma Souza:

(...) temos um “ circuito vicioso” no qual estudam os filhos das classes mais abastadas e que passa pela escola privada de 1º e 2º graus e pelas universidades públicas, que são as melhores do país; e um “ circuito vicioso”, no qual estão os filhos das camadas de renda inferior e que passa pela escola pública de 1º e 2º graus e – quando muito- pelas escolas de terceiro grau privadas e de qualidade claramente inferior. (SOUZA, 1989, p.25).

A constatação de que o ensino básico oferecido pela escola pública é deficiente não é para ninguém uma novidade, mas a falta de perspectiva dos adolescentes por uma carreira confirma que não é apenas uma questão de educação, mas de diferença social e econômica que os afasta de qualquer possibilidade de se dedicar aos estudos e crescer profissionalmente. Ainda na sala de aula dessa escola visitada, foi aplicado um questionário com cinco perguntas com possibilidade de resposta afirmativa ou negativa. A primeira pergunta foi: “O trabalho prático com o material da Experimentoteca fez com que você entendesse melhor a teoria aprendida em sala de aula? Sim ou não.” Dos 37 alunos, apenas 4 responderam negativamente, o que mostra que o material da Experimentoteca funciona como visualização da teoria. A segunda pergunta foi: “O seu interesse pelas disciplinas química, física e biologia aumentou depois do uso do material da Experimentoteca? Sim ou não.”. Vinte e dois alunos responderam não e dezoito confirmaram o aumento de interesse pelas ciências depois do uso da Experimentoteca. A terceira pergunta foi: “Você acha fácil fazer os experimentos da Experimentoteca? Sim ou não.” Apenas dois alunos responderam negativamente a questão, o que deixa claro que os experimentos foram desenvolvidos de forma adequada. A quarta pergunta era: “ Pretende fazer curso superior ligado às ciências exatas? Sim ou não.”. Todos os alunos responderam negativamente, o que fez que a resposta à quinta pergunta do questionário também fosse negativa já que questionava: “Se na questão

anterior, a resposta foi afirmativa, responda se o interesse em curso superior na área de exatas foi despertado a partir do contato com o material da Experimentoteca? Sim ou não.”.

Um dos alunos entrevistados ao ser questionado se o material da Experimentoteca tinha lhe despertado interesse pelas ciências, revelou: “ A aula foi legal. A gente fez uma mistura e depois, com o fogo que a gente colocou, cada coisa se separou da outra”.

O aluno não foi capaz de responder que nome tinha a experiência e afirmou que não lembrava se na aula seguinte continuaram as discussões sobre os resultados do experimento. Ainda revelou que pretende ter uma oficina mecânica e que já sabe acertar algumas falhas que o carro do pai apresenta.

A outra escola em que aplicamos o mesmo questionário e colhemos depoimentos de alunos foi a Escola Estadual Dr. Álvaro Guião. Os 35 alunos presentes do primeiro ano do ensino médio que estavam em sala de aula assistiam atentamente à aula de biologia da Professora Doutora pela Universidade de São Paulo, Jussara Zucco. Ela revelou em depoimento que o silêncio devia-se a uma rígida disciplina imposta por ela, mas que poucos alunos realmente se interessam pela matéria e que, quando aplica o material da Experimentoteca, a maioria reclama e não consegue tirar proveito. A professora ainda afirmou que o problema é que o aluno não está acostumado à observação de experimentos desde os primeiros anos do ensino fundamental e, portanto, tem dificuldade em enxergar a teoria aplicada se o professor não auxiliá-lo. Mesmo assim, ela confirma que o material da Experimentoteca é valioso para que os estudantes visualizem a teoria.

O questionário aplicado aos alunos foi o mesmo aplicado na outra escola e confirmou que todos entendem melhor a teoria com o trabalho prático da Experimentoteca. Diferentemente da outra escola, a maioria desses alunos da Escola Dr. Álvaro Guião responderam que aumentou o interesse deles pelas disciplinas química, física e biologia,

depois do uso da Experimentoteca. Foram 33 respostas afirmativas para apenas duas negativas. Todos afirmaram ser fácil fazer os experimentos. Mas quanto à pretensão em cursar uma faculdade ligada às ciências exatas ou biológicas, apenas dois alunos se manifestaram, um pelo curso de odontologia e o outro pelo de engenharia. Os demais estudantes, ou seja, os 33 restantes, responderam que não querem fazer carreira nessas áreas. Dois deles querem cursar Direito, três pretendem cursar Publicidade e Propaganda, e os outros ainda não decidiram. Apenas 6 alunos mostraram falta de interesse em cursar uma faculdade. A opinião foi unânime quanto à dificuldade de entrar em uma universidade pública. Mas na fachada da Escola Dr. Álvaro Guião tremulava uma faixa de parabenização a um ex-aluno que conseguira uma vaga na Universidade do Estado de São Paulo, UNESP, no curso de engenharia, em 2006. A professora Jussara Zucco revelou que esse aluno sempre se destacou e que aproveitou o material da Experimentoteca com grande interesse. Temos, portanto, o exemplo de um aluno que, apesar do ensino deficiente oferecido pela escola estadual, conseguiu ultrapassar a barreira da universidade pública. No entanto, é preciso entender que a Escola Dr. Álvaro Guião proporciona um ambiente profícuo para que o estudante consiga estudar, com classes que mantêm as paredes pintadas, o chão limpo, e professores que ministram as aulas com maior satisfação devido ao local conservado. Também é importante salientar que a escola localiza-se no centro da cidade e que muitos dos seus alunos são moradores dessa região, o que poderia pressupor que apesar de pertencerem a uma classe econômica menos favorecida, já não se encontram na mesma situação de pobreza daqueles que moram em bairros menos nobres e distantes. Concordamos, pois, com Nosella (1992, p.83) quando diz que não se deve submeter o aluno da classe pobre a exames menos rígidos e sim dar condições a ele para que possa realizá-lo, ou seja, “aos pobres devem ser oferecidas as condições materiais para seu estudo, jamais facilidades burocrático-sociais”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa abordou a problemática do trabalho de extensão, que é um dos pilares da universidade juntamente com o ensino e a pesquisa, conforme a Lei nº 5.540/68 decretada na Reforma Universitária, de 1968. Para tanto, foi realizado um estudo de caso do trabalho de extensão desenvolvido, desde 1980, pelo Instituto de Física e Química da Universidade de São Paulo, câmpus São Carlos, denominado Centro de Divulgação Científica e Cultural. Seguindo as referências teórico-metodológicas de Buffa e Nosella, já explicitadas na introdução, a pesquisa partiu da investigação de um caso particular com o objetivo de compreender o significado de extensão universitária.

O CDCC, como é conhecido popularmente, tem sede na cidade de São Carlos e, desde o seu surgimento, atua também nas cidades da região. No começo da década de 1990, alguns projetos do CDCC chegaram a outros estados do país, onde são colocados em prática.

Ao percorrer a história do Centro de Divulgação Científica e Cultural, podemos tecer algumas considerações. A primeira é que este trabalho de extensão **não é assistencialista**. Ele surgiu com o intuito de despertar o interesse da população, principalmente dos alunos do ensino básico, pelas ciências. Para tanto, em sua proposta original, percebia-se a necessidade de aproximar a universidade da comunidade para que houvesse a comunicação entre os dois sujeitos da ação. Estabeleceu-se, dessa maneira, um trabalho de extensão que foge do padrão da grande maioria existente, que traz uma visão assistencial e impõe o saber acadêmico, desprezando o saber popular. A extensão assistencialista realiza ação caritativa e submete a população à passividade tratando-a apenas como objeto e utilizando-a para complementar, de forma prática, o ensino universitário. São muitos os trabalhos de extensão que oferecem atendimento semiprofissional médico, odontológico e mesmo educacional, sem estabelecer uma relação de circularidade de informação com a comunidade. Agindo assim, impõe uma via de mão única na qual a

universidade presta assistência à população e despreza o saber desta, retirando-lhe a reflexão e a responsabilidade tão fundamentais para o crescimento e independência. Concordamos com Saviani (1981,p.68) quando argumenta que dessa forma a universidade transforma “ a fonte do saber em ausência do saber”.

No estudo de caso do CDCC, encontramos motivações que diferem da prestação de ajuda. Quando voltamos às origens remotas do Centro, deparamo-nos com documentos oficiais de um Simpósio de Educação, realizado em dezembro de 1979, na cidade de São Carlos, organizado por docentes universitários e do ensino básico que se propunham a realizar a integração entre a universidade e as escolas de 1º e 2º graus. Essa integração significava para os organizadores e participantes desse Simpósio “romper, a nível regional, a barreira que tradicionalmente separa o ensino básico do universitário” (SIMPÓSIO, 1979). Este evento foi a partida para o surgimento do CDCC e atendia a premissa do Simpósio, que afirmava que as universidades deveriam assessorar o ensino básico e abrir a possibilidade de conhecer profundamente a comunidade na qual estão inseridas. Considerando a projeção acadêmica dos envolvidos na criação e na obtenção de verbas para o CDCC podemos inferir que um dos objetivos implícitos seria a descoberta de jovens talentosos no ensino básico que pudessem seguir a carreira científica.

A proposta de realizar um trabalho de extensão que abrisse a comunicação com a sociedade estabelecia uma relação democrática dentro de uma realidade marcada pelo autoritarismo. À época do Simpósio, o país estava sob as regras de uma ditadura militar que impunha uma política educacional tecnicista, restringindo o “saber” ao “fazer”, limitando a formação completa do aluno. A reflexão e o aumento do capital cultural eram vistos pelos militares como porta de entrada para a ideologia esquerdista, para a subversão, enquanto a educação superficial e o uso da escola como aparelho ideológico possibilitavam a manobra

da população. Mantinha-se, dessa forma, a mesma tônica proposta por Adam Smith, no alvorecer do capitalismo, a qual objetivava o melhor controle da massa pela classe dominante:

O Estado auferir certa considerável vantagem da instrução do povo. Quanto mais instruído ele for, tanto menos estará sujeito às ilusões do entusiasmo e da superstição que, entre nações ignorantes, muitas vezes dão origem às mais temíveis desordens. (SMITH, 1981, p.207).

As universidades e os cursos isolados de ensino superior eram vistos pelo governo autoritário como ambientes propícios a discussões e, portanto, a reações contrárias à política estabelecida. Para conter essa possível ameaça, o governo submeteu-os a critérios antidemocráticos e a severas penas em caso de resistência. A Reforma Universitária de 1968, ao mesmo tempo, em que se propunha a atender reivindicações de mudanças estruturais cobradas há anos pela intelectualidade brasileira, como o fim das cátedras, impunha um controle ideológico através de mecanismos, como a escolha dos dirigentes de diretórios acadêmicos, a perseguição a docentes e discentes que se opunham à filosofia neocapitalista, e estabelecia trabalhos de extensão, porém com caráter assistencialista como foram o Projeto Rondon e o MOBREAL. A política econômica na ditadura militar também distanciou ainda mais a classe operária da alta burguesia, além do aumento do desemprego e o empobrecimento da maior parte da sociedade.

No ensino básico, o governo impôs uma educação tecnicista, através da Lei nº 5.692/71, que determinava a diplomação técnica no 2º grau. Na prática, apenas a rede pública cumpria o novo currículo escolar, deficiente tanto para a formação técnica do aluno, quanto no ensino propedêutico. As escolas particulares, por outro lado, burlavam a lei oferecendo a seu público um ensino voltado à preparação para o vestibular. A consequência foi o aumento, nas universidades, do número de alunos oriundos da rede particular de ensino, enquanto o

estudante da rede pública, sem condições de disputar por uma vaga no ensino superior, amargava ter um diploma técnico que raramente servia-lhe como meio de obter emprego.

O aumento populacional e a falta de uma política direcionada à geração de empregos fizeram as oportunidades de trabalho diminuir ainda mais em todo o país. Muitos dos formados em nível superior viram-se obrigados a aceitar empregos de técnicos ocupando, pela maior escolaridade, as vagas no mercado destinadas àqueles que estudaram até o 2º grau. A crise econômica fez cair drasticamente os salários dos professores do ensino básico da rede pública. A profissão do educador desse nível passa a ser desvalorizada e deixa professores desmotivados tanto para ensinar como para procurar qualificação com o objetivo de melhorar o próprio capital cultural e o currículo específico de sua área.

Nesse cenário caótico, foi realizado o Simpósio de Educação de 1979, com os organizadores e participantes empenhados em buscar formas para melhorar a qualidade do ensino básico e desenvolver a capacidade de reflexão dos estudantes. Pode-se concluir, portanto, que a proposta de criação do trabalho de extensão, analisado nesta pesquisa, tem origem em ideologia oposta a do regime político da época. O CDCC nasceu pautado no tom democrático de integração da universidade à comunidade e na relação harmoniosa de troca mútua.

Para entender a evolução desse trabalho e concluir se ele continua em sintonia com a sua proposta inicial, valemo-nos de fontes documentais que mostram a história e projetos do CDCC e de fontes orais de funcionários do Centro, bem como de seu fundador, o Professor Dietrich Schiel, que também foi um dos organizadores do Simpósio de 1979 e o idealizador desse trabalho de extensão. O Centro conta, em dezembro de 2005, com 29 funcionários, além de bolsistas, estagiários e voluntários ocupados em atender as cerca de 75 mil pessoas que visitam o prédio por ano, as quais podem freqüentar as sessões semanais gratuitas de cinema, a biblioteca com mais de 17 mil títulos, a videoteca com cerca de 900

vídeos didáticos e documentários, os museus com experimentos que podem ser acionados pelo visitante com explicação escrita ao lado sobre os fenômenos, além de um serpentário ocupado por jibóias. O CDCC também desenvolve o projeto “contação de história”, leituras dramáticas de textos; realiza excursões ambientais e ao Centro de Divulgação da Astronomia; mantém uma sala de computação; oferece ensino *on line* e plantões de auxílio ao estudo de física, química e matemática; promove olimpíadas de ciências e projetos com materiais que são emprestados às escolas para a visualização da ciência pelo aluno, como o “Mão na Massa”, o “Origens do Homem” e a “Experimentoteca”.

Diante da impossibilidade de uma análise detalhada de cada atividade, a pesquisa concentrou-se no projeto Experimentoteca, proposta do Simpósio de 1979, e que foi mola propulsora para o nascimento do CDCC. Embora o intuito inicial desse projeto, que funciona como um laboratório de ciências ambulante, fosse, principalmente, proporcionar ao aluno da escola pública que não tem local específico para realizar experiências científicas a oportunidade de visualização dos fenômenos, os receptores-alvo da Experimentoteca são tanto os alunos das escolas particulares, como os estudantes da rede pública.

Todo o material da Experimentoteca foi desenvolvido para ser usado em sala de aula. São caixas de madeira, denominadas de kits, que abrigam experimentos diversos sobre solo, ambiente, física, química, seres vivos e corpo humano, além de vídeos, mapas e jogos, com um total de 74 itens.

O projeto, iniciado em 1986, atingia apenas São Carlos e região e hoje é usado por 31 cidades de 13 estados do país. Para a eficiente utilização do material, o CDCC oferece cursos para que os professores apliquem corretamente os experimentos, disponibiliza questionários para que os alunos preencham com as impressões que tiveram durante a experimentação e repõe peças que retornam danificadas.

Essa busca do CDCC em contribuir para o interesse ao estudo das ciências e comunicar-se com a comunidade para melhor fazê-lo, remete-nos a Botomé (1996) sobre a importância da universidade direcionar as pesquisas acadêmicas aos interesses da população. Consideramos que o trabalho de extensão deve, portanto, ser um dos orientadores de pesquisas para que essas efetivamente colaborem para o desenvolvimento da nação.

Mas apesar do CDCC realizar um trabalho de importância social e ter a Experimentoteca munida de boa intenção, faz-se necessária uma segunda consideração, a qual aponta que o projeto acaba por ser uma gota limpa em oceano sujo. Os alunos da rede pública, que eram o principal alvo da Experimentoteca, utilizam cada vez menos o material, que, por sua vez, é retirado com mais frequência pela rede privada. A diminuição de retirada pelas escolas públicas foi constatada através da análise dos relatórios do projeto. Em 1986, quando efetivamente teve início a utilização da Experimentoteca pelas escolas, nota-se que mais de 95% das retiradas eram realizadas pela rede pública. Em 2005, apenas cerca de 40% das retiradas são das escolas estaduais. Podemos atribuir essa queda à falta de incentivo que o professor da rede pública tem para manter um ensino eficiente, desmotivação reforçada pela má remuneração e pelas condições precárias das escolas. Outro dado a considerar é a constatação de que grande parte dos atuais professores do ensino básico, inclusive das escolas públicas, foi formada pelo ensino superior particular que, como sabemos, não prioriza a pesquisa. Portanto, esses professores não têm a formação necessária para incentivar seus alunos a penetrarem no mundo da pesquisa científica.

Tanto o desinteresse do professor quanto o do aluno encontram suas causas na política educacional que o país mantém. Os estudantes da rede pública enfrentam uma realidade complexa no seu aprendizado. A maioria desses estudantes é predestinada a freqüentar, quando muito, um curso profissionalizante e se distancia da universidade por não obter uma formação escolar que possibilite a disputa no vestibular com os alunos oriundos de

escolas particulares. São, a grande maioria dos alunos da escola pública, os que pertencem à classes econômicas desfavorecidas e que enfrentam a falta de capital cultural. Assim como seus pais, eles são vítimas do desprezo histórico dos governos à formação omnilateral do indivíduo. Estão destinados a ter uma educação superficial, voltada apenas a formação do “fazer” e não do “saber”.

A noção de capital cultural descrita por Bourdieu (1998) passa pela transmissão doméstica de conhecimentos. Concordamos com o autor quando cita que:

O rendimento escolar da ação escolar depende do capital cultural previamente investido pela família e que o rendimento econômico e social do certificado escolar depende do capital social – também herdado – que pode ser colocado a seu serviço. (BOURDIEU, 1998, p.74).

Existe, portanto, a necessidade de investimento na sociedade como um todo e não apenas nas escolas. Consideramos que chega a ser inócua o trabalho da Experimentoteca dentro de uma realidade em que o cidadão é desprezado e na qual não há investimento educacional e cultural. O aumento de retirada da Experimentoteca pelas escolas particulares comprova que o ensino na rede privada busca uma melhor qualidade para seus alunos. Na análise de retiradas pelas séries, notamos que houve um aumento significativo dos materiais de física e química voltados à 8ª série e utilizados também pelo ensino médio. Concluímos que há a possibilidade de este aumento de retiradas estar relacionado à visão propedêutica das escolas particulares, preocupadas em preparar bem os estudantes para competir por uma vaga em universidade.

Observamos, também, a impossibilidade de acalentar sonhos, realidade vivida pelos os alunos da rede pública nas duas escolas visitadas. Na primeira, a Escola Estadual Professor Arlindo Bittencourt, estivemos nas salas de 5ª, 6ª 7ª e 8ª séries. Em todas, o ruído produzido por conversas paralelas à exposição feita pelo professor demonstrava o desinteresse

dos alunos e a incapacidade de entender por que freqüentam a escola. Na sala de 8ª série, foram colhidos depoimentos de alunos que até aprovam o projeto do CDCC, mas que garantem que não houve, a partir do contato com os experimentos, interesse maior no estudo das ciências. Verificamos também que para eles, cursar uma faculdade, é uma realidade distante, e quando muito, a aspiração repousa na fantasia de ser artista de televisão e conseguir ganhar dinheiro e fama facilmente. Esse, enfim, é o modelo que a hegemonia ideológica apresenta como sucesso, prezando a beleza, o dinheiro, os bens materiais, em detrimento do valor do trabalho. No questionário aplicado aos 37 alunos dessa sala, constatamos que maioria entende melhor a teoria aprendida em sala de aula com a aplicação da Experimentoteca, mas que o interesse pelas ciências não aumentou depois do uso dos experimentos, nem houve um despertar para a área de exatas, que fizesse com que os alunos quisessem ingressar em curso superior ligado às ciências. A segunda escola estadual visitada foi a Dr. Álvaro Guião, localizada na principal avenida do centro de São Carlos. Encontramos um ambiente bem mais profícuo para a educação dos alunos, com salas limpas e ventiladas. Atualmente, a escola oferece 5ª, 6ª e 7ª séries do ensino fundamental (a 8ª série voltará a ser oferecida a partir de 2007) e os 3 anos do ensino médio. Ouvimos depoimentos de 35 alunos do primeiro ano do ensino médio sobre a importância do uso do material da Experimentoteca para o aprendizado das ciências. Apenas dois disseram que não sentiram um aumento no interesse pelas disciplinas química, física e biologia depois do uso da Experimentoteca. A resposta foi unânime sobre a facilidade em realizar os experimentos do projeto do CDCC. Mesmo assim, apenas dois alunos afirmaram querer cursar uma faculdade ligada às áreas de exatas ou biomédicas. Dos 35 alunos, somente seis mostraram falta de interesse em cursar uma faculdade, independente da área do curso. Também tivemos a grata surpresa de constatar que um ex-aluno da escola entrou, em 2006, no curso de engenharia na Universidade Estadual de São Paulo. Conclui-se que a escola com ambiente mais agradável pode ser um diferencial

para o ensino público. A localização da Dr. Álvaro Guião influencia na amostragem da pesquisa, já que a maioria dos seus alunos, apesar de pertencer a classes trabalhadoras, é morador da região central da cidade, o que mostra uma capacidade econômica maior da família em relação aos da outra escola, localizada em bairro menos nobre e mais distanciado do centro. Esse diferencial influencia na aplicação do material da Experimentoteca que, apesar de planejada de forma eficiente para atender a todos os alunos, não consegue derrubar a barreira das condições sócio-econômicas estabelecidas pelas relações de trabalho que as famílias desses alunos enfrentam.

Com a constatação de que o ensino continua sendo deficiente para as camadas populares e que o descaso com os prédios das escolas é cada vez mais presente, não se pode verificar diferenças importantes entre a educação oferecida no começo da década de 1980, quando do surgimento do CDCC, e a que se tem no começo deste milênio. O alvo da rede pública é, basicamente, o filho do trabalhador da classe baixa destinado a ter uma rápida e básica educação e para o qual o futuro acena com trabalho subjugado, assim como foi para seus ascendentes. Mesmo quando, esperançosos, vislumbramos um avanço educacional a partir de um aluno que obteve a entrada na universidade pública, passado o momento de alegria, enfrentamos a realidade da exceção. De fato, a maioria esmagadora dos alunos da rede pública não consegue inserir-se no meio acadêmico. Podemos concluir que o CDCC, assim como o projeto Experimentoteca, são colírios em olhos quase cegos que precisam de uma verdadeira operação para voltar a enxergar. O problema educacional é político e envolve toda a sociedade e não apenas as classes estudantis.

Deixamos a partir dessa pesquisa alguns caminhos que podem ser utilizados em futuras investigações sobre esse trabalho de extensão desenvolvido pelos Institutos de Física e Química da USP, Câmpus São Carlos, como o estudo das outras atividades do CDCC; o entendimento da relação da comunidade com o prédio; a pesquisa sobre a eficácia

dos projetos de ciências, inclusive a Experimentoteca, descrita aqui sem que houvesse a pretensão dessa análise; e mesmo a análise da utilização de financiamentos feitos por organizações internacionais pelo CDCC, considerando as ideologias subjacentes nessas linhas de crédito.

Para terminar, gostaríamos de registrar nossa admiração pelo trabalho desenvolvido pelo CDCC que busca a dignidade do cidadão em meio a um verdadeiro enfrentamento de um Golias cheio de perversidade e descaso com a sociedade, tendo como arma a esperança de dias melhores.

REFERÊNCIAS

- ARAPIRACA, José Oliveira. **A USAID e a educação brasileira**: um estudo a partir de uma abordagem crítica da teoria do capital humano. São Paulo: Cortez, 1982.
- BOTOMÉ, Silvio Paulo. **Pesquisa alienada e ensino alienante**: o equívoco da extensão universitária. Petrópolis: Vozes, 1996.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 22.ed. São Paulo: Saraiva, 1999.
- BUFFA, Ester. História e filosofia das instituições escolares. In: ARAÚJO, José Carlos Souza; GATTI JÚNIOR, Décio; (Org.). **Novos temas em história da educação brasileira**. São Paulo: Autores Associados, 2003, p. 30- 40.
- BUFFA, Ester; NOSELLA, Paolo. **A escola profissional de São Carlos: 1932-1971**. São Carlos: EDUFSCar, 1998.
- BUFFA, Ester; PINTO, Gelson de Almeida. **Arquitetura e educação**: organização do espaço e propostas pedagógicas dos grupos escolares paulistas:1893-1971. Brasília:INEP; São Carlos:EDUSFCar, 2002.
- CALVINO, Ítalo. **Por que ler os clássicos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.
- COVRE, Maria de Lourdes Manzini. **A fala dos homens**: análise do pensamento tecnocrático: 1964-1981. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.
- CUNHA, Luiz Antônio. Diretrizes para o estudo histórico do ensino superior no Brasil.**Em Aberto**, Brasília, n. 23, p. 6 – 25, set./out.1984.
- CUNHA, Luiz Antônio; GÓES, Moacyr de. **O golpe na educação**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985. (Coleção Brasil: os anos de autoritarismo).
- CUNHA, Luiz Antônio. **A universidade reformanda**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988.
- CUNHA, Luis Antônio. A universidade brasileira nos anos oitenta: sintomas de regressão institucional. **Em Aberto**, Brasília, n. 43, p.2 – 9, jul./set. 1989.
- CURVELO, Antonio Aprígio da Silva; TRSIC, Milan. Instituto de Química de São Carlos. **Revista Estudos Avançados IEA/USP**, n.22, p.11, 1994.
- DURHAM, Eunice Ribeiro. A educação depois da nova Constituição: a universidade e a Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional. **Em aberto**, Brasília, n.43, p.11-17, jul./set. 1989.
- FERREIRA, Edna Ricardo de Oliveira et al. Características, estrutura e desenvolvimento do trabalho do Centro de Divulgação Científica e Cultural. **Divulgações do Museu de Ciências e Tecnologia**. Porto Alegre, n.4, p.55–60, abril 2004.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 2.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1969.

_____. **Extensão ou comunicação?** 2.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1975.

GATTI JÚNIOR, Décio. A história das instituições educacionais: inovações paradigmáticas e temáticas. In: ARAÚJO, José Carlos; GATTI JÚNIOR, Décio. (Org.) **Novos temas em história da educação brasileira**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia; Campinas: Autores Associados, 2003, p.3-38.

GINZBURG, Carlo. **O queijo e os vermes**. São Paulo: Companhia das Letras, 1987

GRAMSCI, Antonio. Apontamentos para uma introdução e um encaminhamento ao estudo da filosofia e da história da cultura. In: _____. **Cadernos do cárcere**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999. v.1, p.93 – 114.

GENTILI, Pablo. Neoliberalismo e educação: manual do usuário. In: SILVA, Tomaz Tadeu; GENTILI, Pablo (Orgs.). **Escola S.A: quem ganha e quem perde com o neoliberalismo**. Brasília: CNTE, 1996. p.9-49.

MALTHUS, Thomas Robert. **Ensaio sobre população**. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Coleção Os Economistas).

MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e a pedagogia moderna**. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1991.

MARX, Karl. Prefácio para a crítica da economia política. In: MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Obras escolhidas**. Lisboa: Editorial Avante!; Moscou: Edições Progresso, 1982. t.1, p.529-533.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. Oposição entre a concepção materialista e a idealista. In: _____. **A ideologia alemã**. Lisboa: Editorial Presença; São Paulo: Martins Fontes, 1993. v.1, p. 11-61.

NEVES, Ary Pereira das. **São Carlos na esteira do tempo: álbum comemorativo do centenário da ferrovia: 1884-1984**. São Carlos: [s.n.], 1984.

NOSELLA, Paolo. Prefácio. In: BUFFA, Ester; PINTO, Gelson de Almeida. **Arquitetura e educação: organização do espaço e propostas pedagógicas dos grupos escolares paulistas:1893-1971**. São Carlos: EDUFSCar; Brasília: INEP, 2002, p. 13.

NOSELLA, Paolo. **A Escola de Gramsci**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1992.

NOSELLA, Paolo; BUFFA, Ester. **Schola Mater: a antiga escola Normal de São Carlos**. São Carlos: EDUFSCar, 1996.

_____. **Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos, os primeiros tempos: 1948-1971**. São Carlos: EDUFSCar, 2000.

PENAZZI, Maria Emília. **Casa d'Itália**. Araraquara: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; UNIARA, 2002. Trabalho de Conclusão de Curso.

PETITAT, André. Entre história e sociologia: uma perspectiva construtivista aplicada à emergência dos colégios e da burguesia. **Teoria e Educação**. Porto Alegre, n.6, p.135- 150, 1992.

REVISTA REALIDADE. São Paulo: Editora Abril, ano 3, n.33, p. 202-203, dez.1968.

REVISTA VEJA. São Paulo: Editora Abril, ano 38, n.41, p. 63,19 out. 2005.

SÃO PAULO (Estado). Resolução nº 4078. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, 17 set.1994.

_____. Resolução nº 4194. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**, São Paulo, 02 set.1995.

SAVIANI, Dermeval. Extensão universitária: uma abordagem não-extensionista. **Educação & Sociedade**, São Paulo, n.8, , p.61-73,mar.1981.

_____. Prefácio à edição brasileira. In: MANACORDA, Mario Alighiero. **Marx e a pedagogia moderna**. São Paulo: Cortez Autores Associados, 1991, p.VII-XV.

SAVIANI, Dermeval et al. (Org.). **O legado educacional do século XX no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2004.

SCHIEL, Dietrich. Centro de Divulgação Científica e Cultural de São Carlos: o centro de ciência em toda parte.In: CRESTANA, Silvério; CASTRO, Mirian Goldman de; PEREIRA, Gilson.Ricardo de Medeiros. (Org.). **Centros e museus de ciências: visões e experiências**. São Paulo: Saraiva, 2000, p.189 – 195.

_____. Kit – ciência enfrenta decadência do ensino. **Folha de S. Paulo**, p. 4, 13 set.1992.

SCHIEL, Dietrich; TOMAZELLO, Maria Guiomar Carneiro. **O livro da Experimentoteca: educação para ciências da natureza através de práticas experimentais**. Piracicaba: Editora UNIMEP, 2000. v.1.

SCHIEL, Dietrich; CURVELO, Antonio Aprígio da Silva; FERREIRA, Luis Henrique. Projeto Experimentoteca: a contribuição do design. **Divulgações do Museu de Ciências e Tecnologia**. Porto Alegre, n. 4, p.149-154, abril 2004.

SIMPÓSIO DE INTEGRAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLAS DE 1º e 2º GRAUS, 1., 1979, São Carlos. **Atas...** São Carlos: Comissão Organizadora, 1979.

SMITH, Adam. Artigo II. Os gastos das instituições para a educação da juventude. In: _____. **Inquérito sobre a natureza e as causas das riquezas das nações**. Lisboa: Editorial Fundação Calouste Gulbenkian,1981, p.199 - 239.

SOUZA, Paulo Renato. Os riscos do corporativismo na educação. **Em aberto**, Brasília, n.43, p.25-27, 1989..

SOARES, Magda Becker. Travessia: tentativa de um discurso da ideologia. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v.65, p. 337-368, 1984.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC). **Portaria 058/95**: regimento CDCC. Artigo 21. São Carlos: USP, 1995.

ANEXOS

ANEXO A – Transcrição de entrevista feita com o Professor Antônio Aprígio Da Silva Curvelo, Diretor do CDCC.

QUAIS AS MUDANÇAS ESTRUTURAIS PELAS QUAIS PASSOU O PRÉDIO DO CDCC?

CURVELO - O prédio passou por duas reformas. Tinha apenas o primeiro andar na primeira fase, na época que era um clube da Societá Dante Alighieri. Por volta da década de 20, houve uma segunda reforma para a feitura do segundo andar. Depois que a USP ocupou o prédio na década de cinquenta (1950), foram feitas, pela Universidade, janelas retangulares para a engenharia, e a construção também do primeiro piso para laboratórios. Foram construídos depois a marcenaria e mais um galpão onde funciona a oficina de plástico. Agora, o CDCC quer construir museus de ciência ao ar livre, com temática da percepção, experimentos que envolvem princípios de física e química. Também serão feitos um jardim úmido e outro seco que induz o visitante a sentir a umidade e a secura. A idéia é mostrar à comunidade esta conversa com a natureza, o sentir a natureza que é a base da ciência exata. Além de divulgar a ciência, despertar o questionamento à ciência pela comunidade principalmente pelo jovem. Vai ter também a casa maluca com um ambiente torto e espelhos, numa ilusão de ótica. Outro trabalho que vai ser oferecido é a evolução do homem com seis crânios desde o macaco até o homo sapiens. Esses crânios em metal vão estar distribuídos num desses jardins para que o visitante possa interpretar as diferenças entre eles. Qualquer um pode interpretar a natureza, e a intenção é desmitificar o trabalho do cientista. Como a área interna é limitada a idéia é usar a área externa.

DE ONDE VEM A VERBA PARA A CONSTRUÇÃO DESTES NOVOS PROJETOS?

CURVELO - Os recursos vêm do CNPq e da Fundação Vitae.

QUAL A IMPORTÂNCIA DESTES MUSEUS PARA A COMUNIDADE?

CURVELO - A importância dos museus de ciência é uma forma de inclusão da comunidade à ciência. Não é privilégio do cientista, não precisa ser uma classe especial, ter um genoma especial, uma pessoa qualquer que se dedique pode ter um destaque profissional como qualquer outro. Nos inventos, as pessoas podem mexer, interagir, isso quebra a idéia de algo sagrado.

QUAIS OS PROJETOS QUE JÁ SÃO DESENVOLVIDOS PELO CDCC?

CURVELO - Um dos projetos do CDCC é o Mão na Massa para 1º a 4º série. O Observatório Astronômico, no campus, também é do CDCC. Há também as visitas que, com ônibus pago pelo Centro, buscamos os alunos para atividades com os monitores. Esses monitores são alunos de licenciatura da USP e são pagos pela USP. São bolsistas de 12 e de 10 horas semanais e acompanham os alunos. Uma das visitas é ao prédio do CDCC, outra ao Observatório, a terceira ao aterro sanitário da cidade e ao galpão de reciclagem do lixo feita no CDCC. A quarta visita é ao Broa (Represa do Lobo) para ver o ecossistema, a quinta é ao rio Gregório. Nesta visita, os alunos são levados a conhecer a nascente do rio e depois outros pontos do rio, e percebem a poluição em 6 paradas.

O CDCC BUSCA ALUNOS DE OUTRAS CIDADE TAMBÉM?

CURVELO – Não, as visitas por escolas de outras cidades, o ônibus não é despesa do CDCC.

O QUE O ALUNO ENCONTRA NO CDCC QUE PODE AUXILIÁ-LO NA ESCOLA?

CURVELO - Tem laboratórios de química, física e biologia no CDCC, e experimentos que podem ser levados por professores às suas escolas que é o projeto Experimentoteca, inicialmente voltada para 5ª às 8ª séries.

COMO FUNCIONA A EXPERIMENTOTECA?

CURVELO - São 50 kits em caixas de madeira. As primeiras 20 séries foram feitas na marcenaria do CDCC e distribuídas gratuitamente em 10 centros no Brasil. Depois foi patenteado e uma empresa do Paraná ganhou a licitação e produz os kits. O CDCC ganha os royalties. Em São Paulo, os Centros Educativos Unificados, criados no governo da Marta Suplicy, compraram os kits dessa empresa, mas eles estão parados, provavelmente porque os professores não devem saber mexer. É importante o professor estar interado com a Experimentoteca e para isso oferecemos cursos aos professores.

E QUANDO ESSE MATERIAL QUEBRA?

CURVELO - O material da Experimentoteca que fica aqui no Centro, quando um deles quebra, o CDCC repõe. Normalmente o kit fica durante uma semana nas escolas, quando volta, um monitor checa para ver se está tudo em ordem. Já houve roubo feito por professor, mas como não teve flagrante não houve como ter algum tipo de procedimento.

COMO ESSE MATERIAL É RETIRADO PELO PROFESSOR?

CURVELO - Um carro do CDCC leva o kit e vai buscar na escola.

E EXISTE UM CONTROLE?

CURVELO - Há um relatório sobre número de escolas, professores e alunos que utilizam a Experimentoteca. O ensino médio também usa os experimentos voltados ao ensino fundamental. No primeiro momento, o CDCC se voltou ao ensino fundamental, agora está sendo produzindo novos experimentos voltados para o ensino médio. Estão prontos oito conjuntos de 50 caixas. O uso desse material é gratuito e está tendo retorno através de relatórios para ser reanalisado para depois patentear.

O CDCC GANHA QUANTO PELOS KITS VENDIDOS POR ESSA EMPRESA DO PARANÁ?

CURVELO- A empresa vende o primeiro kit por 40, 45 mil reais, 10% vêm para o CDCC.

ANEXO B – Transcrição de entrevista feita com o professor Dietrich Schiel, Vice-diretor do CDCC

COMO SURTIU A IDÉIA PARA A CRIAÇÃO DO CDCC?

SCHIEL - Em 79, foi feito um Simpósio de Educação onde surgiu a idéia de criação do CDCC. Foi um encontro entre pesquisadores e 250 professores da rede pública de ensino da 5ª à 8ª séries, na Escola Álvaro Guião.

QUAL O OBJETIVO DESTE SIMPÓSIO?

SCHIEL - Era a interação da universidade com a comunidade. Houve várias propostas, mas destacou-se a ciência exata. Criou-se um grupo com físicos, químicos e biólogos para elaboração de um material para curso de ciências no ensino fundamental.

COMO INICIOU-SE O CDCC?

SCHIEL - Contava com apenas um funcionário. E ocupava uma sala do prédio que era alugado pela USP desde 1953. O prédio depois foi comprado com verba da USP e outras instituições ligadas à pesquisa.

Primeiro era uma Coordenadoria e a coordenadora era Regina Helena Santos. Em 1994, foram desmembrados os departamentos de química e física. A Coordenadoria passou a ser, então, um Núcleo, mas como núcleos de extensão não podem ter funcionários e prédio, houve a necessidade de se tornar um Centro.

COMO ERA MANTIDA ESSA COORDENADORIA?

SCHIEL - Os primeiros quatro anos da Coordenadoria foram mantidos por recursos apenas da USP, depois um projeto do Banco Mundial, o PADCT, Programa de Aperfeiçoamento do Desenvolvimento Científico e Tecnológico, conseguido por Sérgio Mascarenhas, redefiniu os custos. Este dinheiro financiou a Experimentoteca. A surpresa de conseguir esse recurso é que era um projeto de ação e não de pesquisa. Em 1989, houve convites para disseminar o projeto. Em 1990, com o Plano Collor, houve o congelamento dos projetos, mas conseguimos o apoio neste ano da Fundação Vitae que foi fundamental para o andamento dos projetos.

O QUE É A EXPERIMENTOTECA?

SCHIEL – Um laboratório de ciências circulante que tem o objetivo de facilitar o acesso de estudantes ao material de experiência. São 74 itens, formados de material experimental,

vídeos, mapas, modelos e jogos. Tudo organizado em caixas de madeira que facilita o transporte.

QUAL A INTENÇÃO DA EXPERIMENTOTECA?

SCHIEL – Desenvolver o interesse do aluno pelas ciências através da prática de experimentos. O intuito do CDCC sempre foi de contribuir para o desenvolvimento do interesse da comunidade pelas ciências, principalmente dos estudantes do ensino básico, através da reflexão.

ANEXO C – Transcrição de entrevista feita com Edna Ferreira, chefe de Seção Administrativa do CDCC.

HÁ QUANTO TEMPO TRABALHA NO CDCC?

FERREIRA – Desde 1982. Quando comecei a trabalhar aqui existiam poucos funcionários, apenas dois técnicos de oficina e uma bibliotecária, além dos alunos-monitores.

QUANDO O CDCC COMEÇA A TER UM CORPO DE FUNCIONÁRIOS MAIOR?

FERREIRA – A partir de 1986, o CDCC, que na época era uma coordenadoria, começou a ter mais dinheiro para contratar funcionários. Foi quando começou a ter funcionários responsáveis por setores.

QUEM FORAM OS COORDENADORES E DIRETORES DO CDCC DURANTE ESSES ANOS?

FERREIRA – A primeira coordenadora, em 1980, foi a professora do departamento de Química, Regina Helena de Almeida Santos, enquanto o professor Schiel, do departamento de física, era o vice-coordenador. Em 1984, o professor Schiel assumiu como coordenador até 1995, quando se tornou Centro. O vice era o professor Ernesto Gonzalez, do departamento de química. Quando se torna Centro, o professor Schiel assume o cargo de diretor. Ele foi diretor até 2003, quando então assumiu a direção o professor Aprígio Curvelo do Instituto de Química, e o professor Schiel como vice-diretor.

DE QUANTO TEMPO É O MANDATO?

FERREIRA- De quatro anos.

POR QUE SEMPRE EXISTIU UMA DOBRADINHA COM PROFESSORES DOS DOIS INSTITUTOS?

FERREIRA- Porque os dois Institutos são responsáveis pelo CDCC.

HOUVE ALGUMA MUDANÇA ESTRUTURAL COM A MUDANÇA DE DIREÇÃO?

FERREIRA – Sim. Com o professor Aprígio houve uma descentralização, passando os responsáveis por cada setor a ter mais autonomia. Na verdade, esse processo começou ainda com o professor Schiel, em 2002.

COMO ATUAM ESSES SETORES?

FERREIRA – Na verdade são dois trabalhos básicos: os setores dedicados a dar suporte, e aqueles que realizam o objetivo. Nas atividades-meio, como são chamadas as que dão suporte, estão a secretária, a seção administrativa e as oficinas. Nas atividades-fim, estão a seção de divulgação e material instrucional e os setores de física, química, biologia, matemática, astronomia, museus e Experimentoteca.

HÁ NECESSIDADE DE MAIS FUNCIONÁRIOS?

FERREIRA – Temos ainda carência de funcionários, e de maior emergência está a necessidade de um profissional de museologia, que pode contribuir para a melhor interatividade do público com os experimentos desenvolvidos pelos químicos e físicos do CDCC.

ANEXO D – Transcrição de entrevista feita com a coordenadora do projeto Experimentoteca, Vanilde Fátima Bongiorno.

QUANDO A SENHORA COMEÇOU A TRABALHAR NO CDCC?

FÁTIMA – Comecei como voluntária em 1981. Depois permaneci como bolsista de 1982 até 1985, em 1986, fui contratada pela USP.

ACOMPANHOU O PROCESSO TODO DE REALIZAÇÃO DA EXPERIMENTOTECA?

FÁTIMA – Sim. Foi um processo longo. Fazíamos o material que era submetido a professores da rede pública que ganhavam uma bolsa para aplicar os protótipos e definir se estava apropriado ou não.

FORAM MUITAS TENTATIVAS?

FÁTIMA- Várias. Num dos experimentos, precisávamos de uma lamparina. Primeiro a confeccionamos com uma latinha, dessas de laboratório clínico para exame de fezes. Depois vimos que a lata esquentava muito, trocamos por vidro, mas também esse era perigoso porque podia quebrar e machucar o aluno. Reprojeteu-se o experimento em madeira, mas essa queimava, tentamos então o cimento refratário. Esse material era pesado e também foi considerado inadequado. Foi quando escolhemos baquelite, o mesmo material de cabo de panela. Você pode ver que não era fácil chegar ao melhor.

QUANDO O MATERIAL FICOU DEFINITIVAMENTE PRONTO?

FÁTIMA- Todos testados e aprovados em 1988. Todos foram projetados para serem usados em sala de aula.

O OBJETIVO MAIOR ERA ATINGIR A REDE PÚBLICA DE ENSINO?

FÁTIMA- A intenção era dar a chance para alunos sem laboratório na escola para praticarem os experimentos, e essa é uma realidade da rede pública. Mas sempre deixamos abertas as portas para as escolas particulares.

HÁ REALMENTE UM RETORNO DO ALUNO COM A EXPERIMENTOTECA?

FÁTIMA- Durante esses anos, muitos ficaram interessados em ciências por causa da Experimentoteca. Muitos vieram até nós depois de conhecê-la em sala de aula e começaram a

desenvolver projetos com a gente. Alguns, acho que fazer curso nesta área porque se sentiram incentivados pelo CDCC.

OS RELATÓRIOS DA EXPERIMENTOTECA DOS ANOS 2001 E 2004 ESTÃO INCOMPLETOS?

FÁTIMA – Houve mudança de estagiários nesses anos, que usaram uma outra metodologia e, talvez por isso, não sejam confiáveis os números nestes anos.

HÁ TAMBÉM UM AUMENTO DE RETIRADAS PELAS ESCOLAS PARTICULARES, SUPERANDO, INCLUSIVE, A REDE PÚBLICA A PARTIR DE 2000. HÁ UMA EXPLICAÇÃO PARA ISSO?

FÁTIMA – Depende do professor querer utilizar o material em sala de aula. Percebemos que os professores das escolas estaduais talvez se mantenham na aula tradicional, enquanto os das particulares buscam um ensino mais eficiente. Mas nós facilitamos muito o uso da Experimentoteca para a rede pública. Até carro a gente disponibiliza para levar e buscar o material.

TAMBÉM PELOS RELATÓRIOS, CHEGAMOS A CONCLUSÃO QUE HOVE UM AUMENTO DE RETIRADA DOS KITS PARA ALUNOS DA OITAVA SÉRIE A PARTIR DE 1995.

FÁTIMA- Muitos professores da 5ª e 6ª séries fizeram parte dos primeiros 10 anos do CDCC. Eles utilizavam o material, discutiam com a gente sobre os experimentos, eram bem atuantes. Acredito que boa parte já se aposentou.

A SENHORA ACREDITA QUE É PRECISO INCENTIVAR OS NOVOS PROFESSORES A USAREM A EXPERIMENTOTECA?

FÁTIMA- Talvez sim. Nós sempre estamos dando cursos para que os professores melhorem o desempenho e também damos cursos específicos para que utilizem o material da Experimentoteca, inclusive em outras cidades que adquirem o material.

A MAIORIA DOS TRABALHOS DE EXTENSÃO TÊM UMA VISÃO ASSISTENCIALISTA. COMO A SENHORA DEFINIRIA O REALIZADO PELO CDCC?

FÁTIMA- Nós interagimos com a sociedade. Nunca houve sentimento de superioridade em relação ao público. Acredito que fazemos um trabalho sério que desenvolve o interesse pelas ciências.

ANEXO E – Questionário aplicado aos alunos das escolas estaduais Prof. Arlindo Bittencourt e Álvaro Guião.

QUESTIONÁRIO EXPERIMENTOTECA

ESCOLA:

SÉRIE:

IDADE:

SEXO:

(SUBLINHE A RESPOSTA DESEJADA)

1) O TRABALHO PRÁTICO COM O MATERIAL DA EXPERIMENTOTECA FEZ COM QUE VOCÊ ENTENDESSE MELHOR A TEORIA APRENDIDA EM SALA DE AULA? SIM OU NÃO.

2) O SEU INTERESSE PELAS DISCIPLINAS QUÍMICA, FÍSICA E BIOLOGIA AUMENTOU DEPOIS DO USO DO MATERIAL DA EXPERIMENTOTECA? SIM OU NÃO.

3) VOCÊ ACHA FÁCIL FAZER OS EXPERIMENTOS DA EXPERIMENTOTECA? SIM OU NÃO

4) PRETENDE FAZER CURSO SUPERIOR LIGADO ÀS CIÊNCIAS EXATAS? SIM OU NÃO.

5) SE NA QUESTÃO ANTERIOR, A RESPOSTA FOI AFIRMATIVA, RESPONDA SE O INTERESSE EM CURSO SUPERIOR NA ÁREA DE EXATAS FOI DESPERTADO A PARTIR DO CONTATO COM O MATERIAL DA EXPERIMENTOTECA? SIM OU NÃO.

ANEXO F – Lei municipal/ São Carlos nº 9187: CDCC como utilidade pública



Prefeitura Municipal de São Carlos

ESTADO DE SÃO PAULO

Divisão de Expediente

Proc. n.º 13.235/84

A TRIBUNA - Dia 17.10.84

LEI N.º 9187

DE 05 DE OUTUBRO DE 1984
 Declara de utilidade pública a
 CDCC., Coordenadoria de Divulga-
 ção Científica e Cultural, do Insti-
 tuto de Física e Química de São
 Carlos, da USP.

A Câmara Municipal de São Car-
 los aprova e eu promulgo e sanciono
 a seguinte lei.

ARTIGO 1.º — Fica declarado de
 utilidade pública a Coordenadoria de
 Divulgação Científica e Cultural —

(CDCC) do Instituto de Física e Qui-
 mica de S. Carlos, da Universidade de
 São Paulo.

ARTIGO 2.º — Esta lei entrará
 em vigor na data de sua publicação,
 revogadas as disposições em contrário.

S. Carlos, 05 de Outubro de 1984

JOÃO OTAVIO DAGNONE DE MELO

Prefeito Municipal

Registrado na Divisão de Expe-
 diente - publicado.

WALDEMAR ANTONIO DE SENZI

Diretor do Departamento de
 Serviços Internos. — D.S.I.

ANEXO G - Escritura de venda e compra do prédio do CDCC, em 1985.



PODER JUDICIÁRIO

2.º Tabelionato de Notas

Dr. Waldemar Tombi - Tabelião

São Carlos

2.º TABELIONATO

Fls. 186

SÃO CARLOS

Livro 387.-

Fls. 186.-

Traslado 2º.-

ESCRITURA DE VENDA COMPRA QUE FAZ A SOCIEDADE ITALIANA "DANTE ALIGHIERI", A FAVOR DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP, NOS TERMOS/ ABAIXO E NO VALOR DE G\$ 325.000.000 - (VALOR VENAL DE G\$ 304.021.820).-

S A I B A M quantos esta pública escritura - virem que aos três (03) dias do mês de Julho, do ano de mil novecentos e oitenta e cinco (1.985), nesta cidade de São Carlos, Estado de São Paulo, em cartório, perante mim escrevente e o tabelião que esta subscreve, compareceram partes entre si, justas e contratadas, a saber: de um lado, como outorgante vendedora: a SOCIEDADE ITALIANA "DANTE ALIGHIERI", com sede e foro nesta cidade de São Carlos, Estado de São Paulo, na Rua General Osório, nº 1.070, inscrita no CGC/MF sob o nº 48.527.386/0001-10, tendo seus estatutos sociais devidamente arquivados e registrados no Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas da Comarca de São Carlos, Estado de São Paulo, sob o nº 01-REG 4870, livro A-1, protocolado sob o nº. 11.863, no livro A-3, em data de 18 de Outubro de 1.983, neste ato representada pelos seus sócios Diretores: Presidente, Sr. FRANCESCO COSTANZA, que também se assina e é conhecido por Francisco Costanza, italiano, aposentado, casado, residente e domiciliado nesta cidade, na Rua Bento Carlos, nº 418, portador da Cédula de Identidade, RG. nº 7.444.224- expedida em 03.10.73, pelo DOPS, e inscrito no CPF sob o nº 004.077. - 558/53; Vice-Presidente, Sr. ALDO DESSI, italiano, comerciante, casado, residente e domiciliado nesta cidade, na Rua José Rodrigues Sampaio, nº 782, portador da Cédula de Identidade, RG. nº 7.235.070, expedida em 16.02.73, pelo DOPS e inscrito no CPF sob o nº 442.669...- 368/34; Secretário, Sr. PAOLO LAMANNA, italiano, aposentado, casado, residente e domiciliado nesta cidade, na Rua Dr. Duarte Nunes, nº 1.207, portador da Cédula de Identidade, RG. nº 2.645.594, expedida em 25.07.79, pelo DOPS, e inscrito no CPF sob o nº 575.317.908/82; - Vice-Secretário, Sr. FELICETTO VALENTE, italiano, aposentado, casado, residente e domiciliado nesta cidade, na Avenida Dr. Teixeira de Barros, nº 522, portador de Cédula de Identidade, RG. nº 6.086.311, ex-



PODER JUDICIÁRIO

2.º Tabelionato de Notas

Dr. Waldemar Tombi - Tabelião
São Carlos

2.º TABELIONATO

Fls. 2
SÃO CARLOS

expedida em 22.12.71; pelo DOPS, e inscrito no CPF sob o número -- 237.258.708/78; Tesoureiro, Sr. GIUSEPPE SURIANO, italiano, contador, casado, residente e domiciliado nesta cidade, na Rua Dr. Walter de Camargo Schutzer, nº 240, portador da Cédula de Identidade, RG. número 6.086.572, expedida em 20.12.71, pelo DOPS, e inscrito no CPF sob o nº 209.770.508/15; Vice-Tesoureiro, Sr. VENICIO BIASON, italiano, contador, casado, residente e domiciliado na cidade de Sertãozinho, deste Estado, na Rua José Bonini, nº 530, portador da Cédula de Identidade, RG. nº 6.499.236, expedida em 09/10/72, pelo DOPS e inscrito no CPF sob o nº 190.480.768/20; e, por seu ECONOMO (Economista), Sr. LEANDRO BIASON, italiano, casado, mecânico, residente e domiciliado na cidade de Ibaté, deste Estado, na Rua Domingos Cardoso, nº 128, portador da Cédula de Identidade, RG. nº 7.290.617, expedida em data de 24.07.73, pelo DOPS e inscrito no CPF sob o nº 264.861.568/72, todos eleitos em Assembléia Geral Ordinária, realizada em 03.01.85, conforme ata feita em data de 05.03.85, e devidamente autorizados pela Assembléia Geral Extraordinária realizada em 26.02.84, conforme Ata feita em igual data, cujos documentos ficam fazendo parte integrante da presente escritura, doravante designada apenas "VENDEDORA"; e, de outro lado, como outorgada compradora, a UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP, autarquia estadual, pessoa jurídica de direito público/interno, integrante do organismo da Fazenda Pública do Estado de São Paulo, de patrimônio descentralizado, criada pelo Decreto Estadual nº 6.283, de 25.01.1.934, modificado pelo Decreto-Lei Estadual número 13.855, de 29.02.1944, com sede na Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira", bairro do Butantã, na Capital deste Estado, inscrita no CGCMF sob o nº 63.025.530/0001-04, neste ato representada pelo Magnífico Reitor Sr. Dr. ANTONIO HELIO GERRA VIEIRA, brasileiro, casado, residente e domiciliado na Capital deste Estado, na Avenida Lopes de Azevedo, nº 284, Jardim Everesti, portador da Cédula de Identidade, RG. nº 1.266.953.SSP.SP. e inscrito no CPF. sob o número... 002.499.208/91, doravante designada simplesmente "COMPRADORA"; os presentes, reconhecidos pelos próprios por quem tratamos, conforme documentação neste ato apresentada, por mim escrevente e pelo tabelião que esta subscreve, do que damos fé; e, pela outorgante "VENDE-



PODER JUDICIÁRIO

2.º Tabelionato de Notas

Dr. Waldemar Tombi - Tabelião
São Carlos

2.º TABELIONATO
Fls. 192
SÃO CARLOS

"VENDEDORA" me foi dito que a justo título e absolutamente livre e desembaraçado de quaisquer dúvidas, dívidas, ônus, penhoras, arre-
tos, sequestros, embargos, vínculos, litígios, gravames, pendências,
ações, execuções, responsabilidades, impostos e taxas em atraso e hi-
potecas de qualquer natureza, é senhora e legítima possuidora do imó-
vel constante de "UM PRÉDIO" de dois andares, construído de tijolos/
e coberto de telhas e seu respectivo terreno, contendo 1.863,26m² de
área construída, situado nesta cidade, município, comarca e única -
circunscrição imobiliária de São Carlos, Estado de São Paulo, na Rua
Nove de Julho, nº 1.227, centro, esquina da Rua Treze de Maio, com -
as seguintes metragens, característicos e confrontações: "Inicia no
marco nº 1, no cruzamento do alinhamento predial da Rua Nove de Julho
lado ímpar, com o alinhamento predial da Rua 13 de Maio, lado par da
numeração. Deste ponto segue por 36,45m (trinta e seis metros e qua-
renta e cinco centímetros), pelo alinhamento predial da Rua Nove de
Julho, encontrando o marco 2, junto à divisa com a propriedade do Sr.
Athos Murillo Fagá. Neste ponto deflete à direita e segue por 45,45m
(quarenta e cinco metros e quarenta e cinco centímetros) pela divisa
com a propriedade do Sr. Athos Murillo Fagá, encontrando o marco 3,
junto à divisa com a propriedade do Sr. Sergio Vicente Laurito. Nes-
te ponto deflete à direita e segue por 35,20m (trinta e cinco metros
e vinte centímetros) pela divisa com a propriedade do Sr. Sergio Vi-
cente Laurito, encontrando o marco 4, junto ao alinhamento predial -
da Rua 13 de maio. Neste ponto deflete à direita e segue por 45,35m-
(quarenta e cinco metros e trinta e cinco centímetros) pelo alinha-
mento predial da Rua 13 de Maio, encontrando o marco nº 1, ponto ini-
cial da presente descrição, encerrando uma área de 1.626,15m²"; que
esse imóvel encontra-se cadastrado na Prefeitura Municipal local, -
sob o nº 02.050.001.001-3 e foi havido pelas transcrições nºs. 4717,
do livro 3-A, feita em 24/05/1.906; 5876, do livro 3-C, feita em da-
ta de 22/01/1.912; e 9370, do livro 3-I, feita em 18/07/1.922, todas
do Cartório do Registro de Imóveis desta Comarca de São Carlos-SP; -
que, achando-se contratadas a outorgante "VENDEDORA", com a outorga-
da "CCMPRADORA", para lhe vender o descrito imóvel, em conformidade/
com a decisão tomada na Assembléia Geral Extraordinária de 26.02.84-



PODER JUDICIÁRIO

2.º Tabelionato de Notas

Dr. Waldemar Tombi - Tabelião
São Carlos

2.º TABELIONATO
Fls. 112
SÃO CARLOS

26.02.84, reunida de acordo com o Estatuto Social da Sociedade Italiana "Dante Alighieri", aprovado em Assembléia de 29/08/1.982, publicada no D.O.E., em 12/10/1.983, protocolado sob o nº 11.863, em data de 18/10/83, no Cartório do Registro Civil das Pessoas Jurídicas da Comarca de São Carlos-SP, efetivamente o faz pela presente escritura e na melhor forma de direito, pelo preço total, certo e ajustado de Cr\$ 325.000.000 (trezentos e vinte e cinco milhões de cruzeiros), cuja quantia é neste ato paga através dos cheques de números 743.542,- da importância de Cr\$ 150.000.000, sacado contra o Banco do Estado de São Paulo S/A; 769.101, da importância de Cr\$ 75.000.000, sacado contra o Banco do Brasil S/A; e, 335.572, da importância de Cr\$ 100.000.000, sacado contra o Banco do Estado de São Paulo S/A, dos quais a outorgante VENDEDORA, confessa e declara haver recebido, dando plena geral, rasa e irrevogável quitação de paga e satisfeita para não mais o repetir, e desde já, cede e transfere para a pessoa da outorgada COMPRADORA toda a posse, domínio, direito e ação que sobre o referido imóvel vinha exercendo, obrigando-se por si, seus herdeiros e sucessores a fazer sempre boa, firme e valiosa a presente venda e esta escritura e a responder pela evicção de direito, quando chamada à autoria, na forma da Lei. Pela outorgante vendedora me foi dito que sob as penas da Lei e de sua única e exclusiva responsabilidade, declara não ser empregadora, não estar vinculada a nenhum Instituto de Previdência Social e ao Funrural e, portanto, não está sujeita às restrições dos artigos 141 e 142 da Lei 3807/60 e artigo 165 do Decreto-Lei 69919/72 e suas alterações. Pela outorgada "COMPRADORA" me foi dito que autorizada pelo Conselho Universitário de 11.06.85, Processo nº 8183/84-RUSP, aceitava, como aceita a presente venda e esta escritura em todos os seus expressos termos, tal qual se acha redigida, apresentando-me a guia de isenção do imposto de transmissão "inter-vivos", devidamente visada pelo Posto da Coletoria Estadual desta cidade de São Carlos-SP, sob o nº 017, em conformidade com o artigo 5º, inciso I, da Lei 9591, de 30.12.66, Pelas partes me foi dito ainda, que se responsabilizam expressa e solidariamente por eventuais débitos de impostos, taxas, tarifas e ou tributos em atraso para com as fazendas públicas e suas autarquias, que possam incidir sobre



PODER JUDICIÁRIO

2.º Tabelionato de Notas

Dr. Waldhemar Tombi - Tabelião
São Carlos

2.º TABELIONATO
Fls. 117
SÃO CARLOS

sobre o imóvel ora alienado, nos termos do que determina o artigo 44 do Decreto-Lei 203/70. Pela outorgante "VENDEDORA" me foi dito finalmente, que de acordo com o artigo 213, da Lei 6.015, já se considera como Notificada para futuras retificações de áreas que forem ou que fizerem necessárias, no imóvel objeto da presente escritura. Pelas partes foi dito finalmente ainda, que autorizam desde já ao SR. Oficial do Cartório Imobiliário de São Carlos, a proceder todo e qualquer registro, averbação ou cancelamento que se fizerem necessários, independentemente de requerimentos assinados pelas partes, para o completo registro da presente escritura. De como assim disseram, dou fé, me pediram e eu lhes lavrei a presente escritura, a qual feita, lhes sendo lida, a aceitaram, outorgaram e assinam, declarando as partes, expressamente, dispensarem testemunhas para este ato, conforme provimentos 19/80 e 05/81, ambos da Egrégia Corregedoria Geral da Justiça do Estado de São Paulo. Eu, Luis Fernando Treviso, escrevente habilitado, a datilografei. Eu, Waldhemar Tombi, tabelião, a subcrevo, dou fé e assino. (aa) Waldhemar Tombi, Francesco Costanza. Aldo Dessi. Paolo Lamanna. Felicetto Valente. Giuseppe Suriano. Venicio Biason. Leandro Biason. Antonio Helio Gerra Vieira. Legalmente selada. Trasladada em seguida. Eu, _____, a fiz datilografar, conferí, achei conforme, dou fé, subscrevo e assino em público e raso.-

Em test² _____ da verdade.-

Luis Fernando Treviso
Escrevente Autorizado

RECONHECER NO
TABELIONATO
R. Libero Boddaré, 293 - Loja 6 - S. Paulo

Firma no Tab. MAXIMINO
AV. JABAQUARA, 245 - SÃO PAULO

RECONHECER A FIRMA NO
9.º TABELIÃO
Rua Quirino de Andrade, 24
SÃO PAULO

ANEXO H - Registro em cartório da compra e venda do prédio do CDCC, em 1985

31a. Cad.

18 JUL 1985

COMARCA DE SÃO CARLOS - SP

LIVRO 2 - REGISTRO GERAL

Of. Oficialia Carlos Carneiros
OFICIAL SUPLICANTE

IMÓVEL: UM TERRENO SEM BENFEITORIAS, situado nesta cidade, à RUA NOVE DE JULHO, esquina da RUA TREZE DE MAIO, frente esta e a Rua Jesuino de Arruda, lado ímpar da numeração predial, encerrando uma área superficial de 1.676,1 com a seguinte descrição perimétrica: Inicia-se no marco nº 01, cruzamento do alinhamento predial da Rua 09 de Lado ímpar, com o alinhamento predial da Rua 13 de Maio, lado par da numeração. Deste ponto segue, por 36,45/metro pelo alinhamento predial da Rua 09 de Julho, encontrando o marco 02; junto a divisa com a propriedade do Sr. Ath Murillo Fagã. Neste ponto deflete à direita e segue, por 45,45/metros, pela divisa com a propriedade do Sr. Ath Murillo Fagã, encontrando o marco 03, junto à divisa com a propriedade do Sr. Sergio V. Laurito. Neste ponto deflete à direita e segue por 35,20 metros, pela divisa com a propriedade do Sr. Sergio V. Laurito. Neste ponto deflete à direita e segue pelo alinhamento predial da Rua 13 de Maio. Neste ponto deflete à direita e segue, por 45,35 metros pelo alinhamento predial da Rua 13 de Maio, encontrando o marco nº 01/ponto inicial da presente descrição, encerra uma área superficial de 1.626,15 metros quadrados.

PROPRIETARIA: SOCIEDADE ITALIANA "DANTE ALIGHIERI", com sede e foro nesta cidade, na Rua Gal. Osório, nº 1 07 inscrita no CCME sob o nº 48 527 386/0001-10

CONTRIBUINTE: nº 02 050 001.001-3 junto à PM, local.

TÍTULO AQUISITIVO: T. A 717; T. 5 876 e T. 9 370 - todas da 1ª série.

AV. 01/M. Al 523

Por escritura datada de 03 de julho de 1.985 (Livro 387, fls. 186), do 2º Tab. Local, é feita a presente averbação a fim de constar imóvel objeto desta matrícula, a constituição de um prédio com frente para a RUA 09 DE JULHO, emplacado com o nº 1.227, sobre o qual houve emissão de avisos de lançamento de imposto predial e taxas de serviços urbanos nos exercícios anteriores a 1.967, por estar inscritos impostos e taxas por 20 (vinte) anos, a partir de 30 de abril de 1.953, conforme Lei Municipal 1.711, de 30.04.53, portanto, o imóvel predial passa a ser considerado a partir de 1.953, tudo conforme exarado da declaração contida no verso da certidão expedida pelo local datada de 02 de julho de 1.985. São Carlos, 18 JUL 1985. O Oficial Maior Subst. (Bel. Valentin Pinto de Moraes).

AV. 02/M. Al 523

Pelo título que deu origem a AV. 01 supra, é feita a presente averbação a fim de constar, que, o prédio com frente para a Rua 09 de nº 1.227, constante desta matrícula, possui uma área construída de 1.863,26m², tudo conforme faz prova a certidão expedida pela PM, cal com data de 23 de maio de 1.985. São Carlos, 18 JUL 1985. O Oficial Maior Subst. (Bel. Valentin Pinto de Moraes).

R. 03/M. Al 523, a AV. 01 supra, a proprietária, Sociedade Italiana "Dante Alighieri", já qualificada, TRANSMITIU à título de venda e compra à UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - USP, adarqui estadual, pessoa jurídica de direito público interno, integrante do patrimônio da Fazenda Pública do Estado de São Paulo, de patrimônio descentralizado, criada pelo Dec. Estadual nº 6.283, de 25.01.34, modificada pelo Dec. Lei. Estadual nº 13.855, de 29.02.1.944, com sede na Cidade Universitária "Armando de Salles Oliveira", bairro do Butar na Capital desta Estado, inscrita no CCME sob o nº 63 025 530/0001-04, o imóvel objeto desta matrícula, pelo valor de US\$325.000,00 (trezentos e vinte e cinco mil e trezentos e cinco reais) (Bel. Valentin Pinto de Moraes).

ANEXO I – Processo de tombamento do prédio do CDCC pelo CONDEPHAAT

019333
PABX - 257-1311
INSTITUTO DE FISCALIA
DE SÃO CARLOS

SECRETARIA DE ESTADO DA CULTURA
RUA LIBERO BADARÓ, 39 - SÃO PAULO - CEP 01009 - PABX - 257-1311
CONDEPHAAT

São Paulo, 24 de outubro de 1986

Ofício GP- 1.448/86
P.Condephaat-25013/86

Senhor Diretor,

1- Ao Sr. Diretor do IFESC.
2- Cópia ao Sr. Adm. do Campus, para registro, principalmente, em relação a qualquer intervenção no imóvel, como abaixo se dita.
3- O ofício é dirigido ao DE-DESC por motivo de caráter histórico. Serão bem que cópia seja arquivada em pertinente processo DEESC, no estado de OAd. *JH* co. 11-86

Vimos comunicar a Vossa Senhoria que foi aberto neste Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado-CONDEPHAAT, o processo nº 25013/86, destinado ao tombamento da antiga Sede da Sociedade Dante Alighieri, atual Coordenadoria de Divulgação Científica e Cultural da USP, situada na Av. Dr. Carlos Botelho, 1465, neste Município.

Em conformidade com a legislação aplicável à espécie, mais precisamente, às disposições contidas nos artigos 142, parágrafo único, e 146 do Decreto 13.426, de 16/3/79, a deliberação do Conselho propondo o tombamento ou a simples abertura do processo, assegura, desde logo, a preservação do bem até decisão final da autoridade competente.

Como consequência, qualquer intervenção no imóvel em termos de modificação, reforma ou destruição, deverá ser precedida de autorização do CONDEPHAAT a fim de evitar eventual descaracterização.

Aproveitamos o ensejo para apresentar a Vossa Senhoria protestos de estima e consideração.

Modesto Souza Barros Carvalho
MODESTO SOUZA BARROS CARVALHOSA
Presidente

Senhor
Prof. Dr. Daerte Angelo Oswaldo Martinelli
DD. Diretor da Escola de Engenharia da USP
Av. Dr. Carlos Botelho, 1465
São Carlos
CEP 13.560

500.000 - 11-784 SR/md

Impr. Serv. Gráf. SICCT