

# A FFCLRP-USP E AS ESCOLAS PÚBLICAS DE RIBEIRÃO PRETO

*CLARICE SUMI KAWASAKI*

*Profa. do Depto de Psicologia e Educação  
da FFCLRP-USP*

## RESUMO

Este artigo pretende apresentar o relato de uma experiência junto às escolas-padrão estaduais de Ribeirão Preto, como o início de um intercâmbio entre a Universidade e as Escolas públicas desta região. Intercâmbio que, futuramente, pretende configurar-se em convênio, onde professores e alunos de ambas as Instituições poderão beneficiar-se mutuamente. A experiência, nessa primeira fase, envolveu professores de Ciências das escolas-padrão, monitores de Ciências das Delegacias de Ensino, alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e uma professora universitária, que através de encontros semanais, encaminharam propostas de ensino e promoveram discussões em relação ao planejamento escolar, à programação do curso de Ciências no 1º grau e a preparação de aulas desse mesmo curso. Foram realizadas, também, oficinas de Ciências onde, a partir da programação desenvolvida pelos professores eram produzidos materiais de ensino, tais como, textos para professores e alunos. Os resultados obtidos foram considerados significativos, principalmente, em relação às mudanças posturais do professor e do aluno frente ao processo ensino-aprendizagem.

## INTRODUÇÃO

Os primeiros passos para a realização do intercâmbio Universidade-Escolas Públicas, iniciaram-se em fevereiro de 1992, através de projetos de intervenção na realidade escolar, coordenados pela profa. Clarice Sumi Kawasaki, na EEPSG Santos Dumont (Ribeirão Preto). A idéia de intervenção na realidade escolar surgiu durante o planejamento do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FFCLRP - USP, entre os professores das disciplinas "Psicologia Educacional"<sup>1</sup>, "Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º

---

1 - Sob a responsabilidade da Profa. Dra. Maria Alves Bruns, do Departamento de Psicologia e Educação da FFCLRP-USP.

graus<sup>2</sup> e "Programação de Cursos de Biologia"<sup>3</sup> e tem como ponto de partida um artigo que apresenta o diagnóstico dos principais fatores responsáveis pelo crescente esvaziamento dos Cursos de Licenciatura (BRUNS, PINTO, 1992). Nesse artigo, os autores propõem que este problema seja enfrentado através de um maior envolvimento dos licenciandos com as escolas públicas de Ribeirão Preto e região.

## O PROJETO DE CONVÊNIO FFCLRP-USP X ESCOLAS PÚBLICAS DA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO

Este projeto de convênio foi elaborado pelos professores das disciplinas pedagógicas, "Estrutura e Funcionamento do Ensino de 1º e 2º graus" e "Programação de Cursos de Biologia" da FFCLRP<sup>4</sup>, mediante os fatos que descreveremos.

A idéia de uma Universidade que possa efetivamente interagir com os vários setores da sociedade tem sido o grande sonho de muitos profissionais de diferentes áreas de atuação. Enquanto profissionais da área educacional, entendemos que esta interação deve ser imediata, já que os modelos pedagógicos pensados na Universidade só fazem sentido quando são relacionados aos elementos da realidade e práticas escolares de 1º e 2º graus. No entanto, apesar de financiadas pela mesma fonte de recursos (os tributos) e integrarem a mesma esfera de poder (a pública), as Universidades e as Escolas públicas de 1º e 2º graus agem de forma isolada, como não se conhecessem.

Estas preocupações têm se refletido, também, entre os alunos da Licenciatura em Ciências Biológicas da FFCLRP-USP, durante as discussões travadas entre eles e os professores das disciplinas pedagógicas. Durante as aulas da disciplina "Programação de cursos de Biologia" (2º grau), importantes declarações de alunos puderam ser evidenciadas, como por exemplo: "nos sentimos bastante distanciados do nosso futuro local de trabalho, a escola de 1º e 2º graus e, por isso, os programas de ensino que desenvolvemos em sala de aula, não passam

---

2 - Sob a responsabilidade do Prof. José Marcelino R. Pinto, do Departamento de Psicologia e Educação da FFCLRP-USP.

3 - Sob a responsabilidade da Profa. Clarice Sumi Kawasaki, do Departamento de Psicologia e Educação da FFCLRP-USP.

4 - Vide referências (2) e (3).

de programas ideais e fora da realidade"<sup>5</sup>. Além de outras afirmações deste gênero, acrescentam que a possibilidade de uma experiência mais direta com o dia-a-dia das escolas, permitiria-lhes uma reflexão maior dos aspectos concretos da realidade escolar e um sentido maior, não só para suas discussões em sala de aula, como também, futuramente, enquanto professores.

A partir destes acontecimentos, traçamos algumas diretrizes de um possível projeto de convênio<sup>6</sup>, onde tanto a escola de 1º e 2º graus, como a Universidade poderiam beneficiar-se mutuamente. A idéia fundamental seria estabelecer uma relação de duas vias entre a Faculdade e as Escolas de 1º e 2º graus, na qual os professores das disciplinas de Licenciatura (ou de conteúdo específico) pudessem prestar assessoria nas suas áreas de conhecimento aos professores das escolas conveniadas. Em contrapartida, os alunos da Faculdade realizariam atividades nessas escolas condizentes com o nível de formação em que se encontram (podendo se configurar como estágio profissionalizante ou não).

Acreditamos que com esta proposta, a Licenciatura poderá ganhar um novo estímulo a partir do momento em que seus alunos passarem a conviver com o cotidiano das escolas. Outro aspecto importante da proposta é vincular o compromisso de prestação de serviços à comunidade que o graduando passa a assumir<sup>7</sup>. Entendemos que deve haver um retorno social dos recursos investidos pela sociedade e que passa exatamente pela prestação de serviços, do aluno à comunidade, integrados, obviamente, à sua formação acadêmica. Com esta atividade o docente universitário cumpre plenamente as tarefas atribuídas pela legislação à Universidade e seus docentes, a saber, o ensino, a pesquisa e a extensão. E a escola pública, por sua vez, verá a Universidade com outros olhos, abrindo suas portas para os docentes e alunos universitários realizarem suas pesquisas, pois saberá que todos usufruirão dos seus benefícios.

Esta proposta permite a realização de vários projetos específicos que cubram as diversas áreas do conhecimento atendidas pela FFCLRP-USP. Em seguida, relataremos a primeira experiência de intercâmbio entre a Faculdade e as escolas públicas.

---

5 - Afirmações feitas por alunos da turma do 7º semestre do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FFCLRP-USP.

6 - Este projeto de convênio entre a FFCLRP e as escolas públicas pretende ser firmado, ainda este ano, durante o desenvolvimento do Projeto I, "As escolas-padrão e a Proposta Curricular para o Ensino de Ciências e Programas de Saúde - 1º g".

7 - Pinto (1991, p.4-5) apresenta o seguinte dado: que um aluno da USP, consome em média US\$ 10.000/ano de recursos públicos, enquanto seu colega da rede estadual de 1º e 2º graus consome apenas US\$ 500 e com um agravante, o primeiro vem exatamente dos extratos sociais mais elevados.

## PROJETO I - As escolas-padrão e a "Proposta Curricular para o Ensino de Ciências e Programas de Saúde - 1º grau - primeira fase".

### **Antecedentes**

O diagnóstico realizado no artigo "Escola pública de 1º e 2º graus: o laboratório das disciplinas pedagógicas" (BRUNS, PINTO, 1992), apresenta um quadro da Licenciatura na FFCLRP, onde se constata uma grande apatia e desmotivação por parte dos alunos que cursam as disciplinas pedagógicas em relação às perspectivas da Licenciatura. Fatores extra-institucionais, como o abandono da educação pública de 1º e 2º graus no país e conseqüentemente a desvalorização dos profissionais da educação e fatores intra-institucionais, primeiro, a desarticulação entre as disciplinas de conteúdo específico e as pedagógicas e, segundo, a total falta de contato do graduando com o cotidiano de nossa escola pública, são apresentados como alguns dos fatores que contribuem para essa apatia e desmotivação dos licenciandos. A partir destes dados, os autores apresentam na segunda parte do artigo, um projeto onde os alunos da Licenciatura são colocados em contato com o cotidiano das escolas, para que possam relacionar o conteúdo discutido em classe com a realidade educacional brasileira.

Dando continuidade ao trabalho, acima mencionado, elaboramos um primeiro projeto, onde foram promovidas intervenções sistemáticas no cotidiano das duas escolas-padrão de Ribeirão Preto - no planejamento e programação de cursos de Ciências (1º grau); na escolha e organização de conteúdos, métodos e materiais de ensino; no desenvolvimento em sala de aula, através de reuniões e oficinas semanais com os professores de Ciências destas escolas.

O referencial teórico adotado, para desencadear o processo de discussões e desenvolvimento das atividades citadas, foi a "Proposta Curricular para o Ensino de Ciências e Programas de Saúde - 1º grau"<sup>8</sup>, então, em fase de implementação nas escolas públicas estaduais de São Paulo.

---

8 - Trata-se da proposta curricular de Ciências e Programas de Saúde para o 1º grau, elaborada pela Equipe Técnica de Ciências da CENP, da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo. Esta proposta foi apresentada a uma parcela de professores da rede estadual de São Paulo, em sua 1ª versão preliminar no ano de 1986. Suas principais diretrizes estão no documento da proposta curricular (SÃO PAULO/SE/CENP, 1991), já em sua 4ª edição..

## **Um pequeno histórico da origem deste projeto e o acontecimento de dois fatos marcantes:**

Um acontecimento importante no cenário das escolas de 1º e 2º graus vem contribuindo para a concretização desta proposta. Existe um projeto de escolas-padrão<sup>9</sup>, em fase experimental, sendo implantado nas escolas públicas do Estado de São Paulo. Este projeto de implantação surgiu a partir do ano de 1992, em algumas escolas estaduais de 1º e 2º graus, com a perspectiva de extensão às outras escolas da rede pública estadual no transcorrer dos próximos 5 anos.

O projeto de escolas-padrão visa dar um padrão de alta qualidade à todas as escolas públicas do Estado, criando melhores condições de ensino e de trabalho para os professores e para os alunos destas escolas, tais como: garantir espaço e tempo para o professor planejar e organizar suas aulas, interagir com outros professores da sua área e de outras áreas e dar um atendimento maior ao aluno em atividades extra-classe (SÃO PAULO/SE, 1992<sub>b</sub>); garantir uma jornada completa do professor em uma escola, para que ele possa desenvolver um projeto educacional; melhorar o salário do professor e dar uma infra-estrutura adequada ao projeto, como biblioteca, salas de reunião, além de uma caixa de custeio, para a compra de materiais didáticos e de consumo (SÃO PAULO/SE, 1992<sub>cde</sub>). Em tese, estas escolas reuniriam condições, que há muito tempo, os professores vem desejando e afirmando como fundamentais para a melhoria do ensino básico no país.

Entretanto, enquanto houve um avanço no aspecto material e físico das escolas, o mesmo não vem acontecendo do ponto de vista pedagógico e humano, havendo a necessidade, antes de tudo, de um projeto pedagógico consistente que venha ocupar tais espaços. Neste projeto pedagógico devem ser contempladas as diretrizes educacionais num nível mais amplo (as propostas curriculares de ensino), fazer parte de um projeto de intervenção na sociedade e estar em sintonia com as características escolares locais. Para tanto, é necessário que este projeto surja dos próprios professores destas escolas e esteja previsto no planejamento escolar. Por outro lado, os professores, também, não têm conseguido se articular no sentido de elaborar seu próprio projeto de ensino, alegando deficiências em sua formação

---

9 - A orientação técnica do projeto de escolas-padrão se encontra em SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Orientação técnica para implantação da escola-padrão - Plano Diretor, Aspectos Pedagógicos e Rede física. Anais do Encontro, São Paulo:SE, 1992 abc.

acadêmica, a falta de uma prática de ensino de forma autônoma e ao mesmo tempo em grupo e a ausência de uma coordenação pedagógica que lhes proporcione um visão global do processo ensino-aprendizagem. De fato, estas falhas não foram previstas no projeto de escolas-padrão e, provavelmente, serão os nossos primeiros desafios.

Nesse sentido, um importante acontecimento surgiu no cenário educacional e que veio contribuir para o fortalecimento destes projetos pedagógicos: o processo de elaboração-implementação das propostas curriculares de 1º e 2º graus no Estado de São Paulo<sup>10</sup>, coordenado pela Secretaria de Educação. Estas propostas curriculares, vêm sendo discutidas entre os professores (principalmente nas escolas-padrão) e sendo utilizadas como pontos de partida para a elaboração dos projetos pedagógicos específicos de cada escola, como apresenta sua principal filosofia: "Trata-se, portanto, de uma proposta coletivamente construída, mas não acabada. Como todo documento orientador da prática docente, uma proposta curricular só se concretiza, só se torna realidade, ao ser incorporada ao planejamento escolar, transformando-se no cotidiano das salas de aula"....."Dar corpo e vida às propostas é, pois, professor, um desafio que deverá ser enfrentado por toda a equipe escolar, de modo coletivo e solidário. Não se trata, portanto, de uma tarefa encerrada. Pelo contrário, ela apenas se inicia" (SÃO PAULO/SE/CENP, 1991). Filosofia esta que vem ao encontro das expectativas do projeto de escolas-padrão, no sentido de fazer com que cada escola possua o seu projeto pedagógico específico e que este seja elaborado pelos professores da escola.

Tais acontecimentos apontaram para possíveis mudanças no ensino, logicamente, se os professores aceitarem os novos desafios. Acreditamos que problemas de má formação dos professores, falta de coordenação pedagógica e outros, serão resolvidos no decorrer do próprio processo. E, somente, uma ação conjunta entre as várias partes interessadas na melhoria do ensino - professores da rede, professores em formação, especialistas do ensino e representantes dos órgão administrativos, as D.E.s<sup>11</sup>, poderá nesta fase de transição, colocar em prática este processo de mudanças.

---

10 - Vide referência (8).

11 - Delegacias de Ensino vinculadas à Secretaria de Educação do Estado de São Paulo.

## OBJETIVOS

Os primeiros contatos ocorreram durante os meses de fevereiro e março de 1992, com a direção das duas escolas-padrão<sup>12</sup> e com as monitoras de Ciências (1º grau) das Delegacias de Ensino de Ribeirão Preto, para apresentar nosso primeiro plano, que seria desenvolvido através da disciplina pedagógica "Programação de Cursos de Biologia -2º grau", ministrado pela prof<sup>a</sup> Clarice Sumi Kawasaki<sup>13</sup>. Foram discutidas as idéias iniciais do plano: 1) que as escolas recebessem os nossos alunos da Licenciatura, oferecendo-lhes um espaço concreto de ação, desde que se estabeleça uma relação de troca contínua entre ambas as partes; 2) que se garantisse ao nosso aluno da Licenciatura a possibilidade de estagiar - no sentido mais amplo e; 3) que se garantisse ao professor das escolas-padrão uma assessoria técnico- pedagógica constante do docente responsável pela disciplina pedagógica e dos alunos durante seus estágios.

Neste primeiro ano de 1992, entendemos que este projeto desenvolveu a sua primeira fase, ao buscar um contato mais direto e concreto com os professores de Ciências (1º grau), naquilo que diz respeito às ações extra-classe (sem perder o referencial da prática em sala de aula), ou seja, no planejamento escolar, na programação dos cursos e na preparação de aulas. Assim, os objetivos definidos junto aos professores foram:

- a) discutir as novas proposições curriculares, oferecendo aos professores subsídios teóricos;
- b) elaborar as programações de cursos de Ciências (1º grau), selecionando e organizando os conteúdos;
- c) selecionar, organizar e produzir materiais de ensino - textos, ilustrações, atividades práticas, exercícios, recursos vários para a implementação das programações elaboradas;
- d) organizar o laboratório de Ciências, auxiliando os professores na investigação e no desenvolvimento de atividades práticas.

---

12 - Tratam-se das primeiras escolas-padrão do Município de Ribeirão Preto: a EEPSG "Prof. Cid de Oliveira Leite" e a EEPSG "Santos Dumont".

13 - Autora da proposta.

Por outro lado, pela impossibilidade da participação direta dos alunos da Licenciatura em todos os objetivos acima mencionados<sup>14</sup>, delimitamos outros objetivos mais condizentes com a nossa realidade. Assim, nesta primeira fase do projeto, os principais objetivos traçados para os licenciandos foram: 1) participar indiretamente das atividades acima mencionadas, tomando contato com a prática dos professores (planejamento, programação de cursos e organização/elaboração de materiais de ensino) por intermédio da coordenadora do projeto, para que possam discutir os principais problemas e questões decorrentes destas atividades; 2) aprofundar e discutir a situação do sistema escolar e de ensino, avaliando os seguintes aspectos: a) as condições em que se realiza o ensino de Ciências (1º grau), para desenvolver um programa de curso adequado à realidade escolar; b) as características de aprendizagem do aluno, para desenvolver um programa de curso adequado à capacidade intelectual do aluno; c) a realidade sócio-cultural do aluno, para desenvolver um programa de curso voltado para o cotidiano do aluno: seus principais problemas e questões; d) a concepção de método científico e de métodos de ensino, através do manuseio direto de materiais de laboratório, utilizados nestas escolas; 3) relacionar (1) com (2) e apresentar sugestões para os problemas/questões apresentados pelos professores durante suas discussões; 4) desenvolver atividades práticas de Ciências/Biologia em acordo com professores e condizentes com suas programações.

Visando a continuidade deste projeto no ano de 1993, foram previstas avaliações periódicas, além de uma reelaboração deste projeto ao final de 1992<sup>15</sup>, adequando-se a proposta à dinâmica e realidade que vivenciamos durante a primeira fase do projeto.

## PROCEDIMENTOS E ENCAMINHAMENTOS

O referencial teórico adotado para as discussões em torno do planejamento escolar e das programações dos cursos de Ciências, de 1a. à 8a. séries do 1º grau, foram as diretrizes metodológicas da atual "Proposta Curricular para o Ensino de Ciências e Programas de Saúde - 1º grau" (São Paulo/SE/CENP,

---

14 - Devido à falta de tempo dos licenciandos, já que estas atividades seriam realizadas em horários extra-classe.

15 - As avaliações periódicas ocorriam mensalmente e a reelaboração do projeto foi feita no final de 1992, juntamente com os professores participantes, coordenadoras de área e laboratório e coordenadora do projeto.



1991, p.11-12). Outros aspectos, tais como, formas de encaminhamento dos trabalhos, participantes e esquemas de organização surgiram no decorrer do próprio processo.

Inicialmente, este projeto abrangeu duas escolas-padrão de Ribeirão Preto - SP, a EEPSPG "Prof. Cid de Oliveira Leite" (escola 1) e a EEPSPG "Santos Dumont" (escola 2). Entretanto, apenas na escola 2, foi possível desenvolver nosso projeto integralmente até o final do ano de 1992. Por este motivo, nos ativemos ao relato de nossa experiência com a segunda escola.

Por motivos e problemas práticos<sup>16</sup>, delimitamos nossa área de atuação, de 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries do 1<sup>o</sup> grau, embora, em nossas primeiras reuniões contássemos com a presença de alguns professores de 1<sup>a</sup> à 4<sup>a</sup> séries que nos informavam sobre o andamento do planejamento destas séries. Além dos professores de Ciências de 5<sup>a</sup> à 8<sup>a</sup> séries<sup>17</sup>, pudemos contar com a participação direta da assessora pedagógica de Ciências da 2<sup>a</sup> Delegacia de Ensino da região de Ribeirão Preto<sup>18</sup>, dos coordenadores da área de Ciências: de área<sup>19</sup> e de laboratório<sup>20</sup> e indireta do diretor<sup>21</sup> da escola e dos alunos da disciplina "Programação de Cursos de Biologia"<sup>22</sup>.

O grupo de professores participantes (7) era composto por 4 professores ACTs<sup>23</sup> e 3 professores efetivos<sup>24</sup>; o tempo de magistério dos professores variava de menos de um ano de magistério até o professor que estava na iminência de se aposentar; o tipo de formação escolar, também variava, desde

---

16 - Pela dificuldade em reunir professores de 1a. à 4a. série juntamente com professores de 5a. à 8. série em um mesmo horário de HTP.

17 - As professoras que participaram do projeto foram: Leny Tunnucci, Patrícia Romano da Silva, Leonízia Maria Nakamura, Luzimar Frazzon Bandeira, Cássia R. Furtado, Ricardo Luis Cortez da Rocha e Mariangela B. Villas Boas.

18 - A professora Zuraida Jorge de Freitas.

19 - Sob a responsabilidades da professora Leny Tunnucci. Este cargo é previsto no projeto de escolas-padrão, indicado pelo Diretor da escola, entre os professores de Ciências, para a coordenação pedagógica da área e para intermediar-articular professores e direção da escola.

20 - Sob a responsabilidade da professora Patrícia Romano da Silva. Este cargo é previsto no projeto de escolas-padrão, indicado pelo Diretor da escola, entre os professores de Ciências, para auxiliar os professores de sua área na organização de aulas práticas.

21 - Sr. José Luis Jurioli.

22 - Referente à turma do 1<sup>o</sup> semestre de 1992, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FFCLRP-USP.

23 - 4 professores não concursados, admitidos em caráter temporário pela Lei 500.

24 - 3 professores concursados, através de concursos públicos realizados pela Secretaria Estadual de Educação.

professores com formação em ensino superior público (3) até de ensino privado (4) e , de professores com licenciatura curta (3) e licenciatura plena (4).

O grupo de estudantes desta escola de 1º e 2º graus (escola 2) teve uma participação indireta, na maior parte da primeira fase do processo. Logicamente, enquanto razão e foco principal de nossas discussões e, em outros momentos, enquanto participantes de um projeto de desenvolvimento de uma atividade prática no ensino de Ciências, coordenado por alunos do curso de "Programação de cursos de 2º grau" <sup>25</sup>. O diretor da escola teve um papel fundamental na implementação do projeto, pois, além de permitir o livre acesso entre os professores, alunos e coordenadores de área, colocou-se à disposição, oferecendo a infra-estrutura necessária ao desenvolvimento do projeto: materiais escolares, espaço para as reuniões e, principalmente, oferecendo autonomia a cada um dos professores e coordenadores na gestão do processo educacional.

A participação dos alunos da Licenciatura, nesta fase de discussões e análise das programações, ocorreu de forma indireta, durante as aulas de "Programação de Cursos de Biologia", onde eles analisavam a sequenciação, formas de abordagem e organização dos conteúdos e atividades práticas que eram programadas pelos professores. Um dos pontos mais discutidos foi a verificação de coerências/incoerências entre as diretrizes metodológicas da proposta com os encaminhamentos dados pelos professores nas programações.

Agendamos encontros semanais até o final do ano, que eram realizados nas salas de reuniões e nos horários de HTP<sup>26</sup>. Nestes encontros, além da discussão do planejamento e programação de Ciências de 5a. à 8a. séries, eram desenvolvidos oficinas de Ciências, para a organização de materiais de ensino, como livros, revistas, textos, gravuras, figuras, etc.

Os textos e ilustrações eram organizados por assunto no "Banco de Informações"<sup>27</sup> e as referências de livros, artigos de revistas e jornais eram catalogadas no "Arquivo Bibliográfico"<sup>28</sup>. Tanto o "Banco de Informações", como

---

25 - Projeto "Viveiros", coordenado pelas alunas do curso de "Programação de cursos de 2º grau": Flávia Costa e Maristela Castilho.

26 - Horas de trabalho pedagógico.

27 - No "Banco de Informações", eram armazenados e organizados, textos, ilustrações, fotos, gráficos, documentos, enfim, todo material referente aos diferentes assuntos da área de Ciências (1º grau) e Biologia (2º grau). Este material foi separado por assunto, através de fichas onde eram especificados por: assunto, tema, série(s), grau, tipo (texto; ilustração, foto, gráfico, atividade prática,...), referências bibliográficas e descrição sumária do material.

28 - No "Arquivo Bibliográfico", era organizada toda a bibliografia levantada pelos professores sobre textos, ilustrações, fotos, gráficos, atividades práticas, referentes às áreas de Ciências, Programas de Saúde e Biologia.

o "Arquivo Bibliográfico" ficavam na escola e à disposição dos professores. Futuramente, iríamos organizar um "Banco de Informações" e um "Arquivo Bibliográfico" para as atividades práticas de laboratório e de campo.

### **A situação da escola e do ensino de Ciências na EEPSG "Santos Dumont":**

Em relação às condições físicas dos prédios, quanto às salas de aula, bibliotecas, laboratórios, salas de professores, pátios, quadras de esportes, podemos avaliar como acima da média, se comparada às demais escolas da rede estadual de ensino em Ribeirão Preto. Além disso, tanto as bibliotecas, como os laboratórios, encontram-se em condições razoáveis de uso, também se comparadas às outras escolas. Talvez, isto se deva ao fato de que um dos critérios para a escolha das primeiras escolas-padrão na região (SÃO PAULO/SE, 1992<sub>c</sub>), tenha sido esta avaliação preliminar das condições físicas e materiais das escolas.

Entretanto, tais condições não foram suficientes para a efetiva implementação do projeto de escolas-padrão nesta escola, já que esta requer algo além de laboratórios e bibliotecas consideradas razoáveis dentro dos padrões até então aceitos. Além disso, segundo as novas diretrizes das propostas curriculares (SÃO PAULO/SE/CENP, 1991, p.11-12), o aluno teria que ocupar efetivamente estes espaços, como pesquisador e investigador assíduo. Para tanto, é necessário aumentar/melhorar a quantidade/qualidade (exigindo-se tal medida do Estado) de livros e materiais, e sobretudo, criar espaços adequados à pesquisa, à investigação e ao uso planejado destes locais (SÃO PAULO/SE, 1992<sub>bc</sub>). A nova biblioteca e o novo laboratório devem, segundo a nova mentalidade, representar uma extensão das salas de aula, sem perder suas especificidades.

Quanto à situação do ensino de Ciências, segundo depoimento dos professores de Ciências<sup>29</sup>, vinha se caracterizando como um ensino tradicional<sup>30</sup> até então, fato este bastante comum na maioria das escolas. O planejamento escolar era considerado bastante formal e pouco efetivo, já que nas poucas reuniões (de planejamento, conselho de classe, etc) realizadas, costumava-se tratar

---

29 - Depoimentos dados durante as reuniões de HTP na E.E.P.S.G. "Santos Dumont".

30 - No sentido de adotar uma prática tradicional: métodos de ensino centrados no professor, com ênfase em aulas expositivas; adoção do livro didático com programação/guia metodológico/texto para aluno e professor; planejamento formal/individual/sem referência à realidade escolar, entre outros aspectos.

preferencialmente de questões relativas às consequências desastrosas do ensino, como baixas notas, baixo aproveitamento, problemas de indisciplina, falta de motivação dos alunos, deixando de lado os aspectos preventivos do ensino, como o planejamento escolar e as programações de ensino. A idéia de um projeto pedagógico integrado, na escola, sempre esteve bastante distante da realidade destes professores.

Com o processo de implementação do projeto escolas-padrão e das propostas curriculares de ensino, os professores tiveram que adotar novas posturas diante do processo educacional como, por exemplo, discutir as novas propostas conjuntamente e mais do que isso, buscar formas para a operacionalização destas

Um fato que marcou profundamente o início de mudanças na postura do professor foi a retirada do livro didático do cenário escolar. Segundo a nova orientação curricular (SÃO PAULO/SE/CENP, 1991), a forma exclusiva de adoção de livros didáticos, como vinha acontecendo nas escolas, seria suspensa para que os professores pudessem selecionar, organizar e até produzir seu próprio material de ensino, através de uma pesquisa constante e minuciosa dos materiais disponíveis - livros didáticos e paradidáticos, revistas, jornais e outros. Este fato gerou muitas controvérsias entre os professores que, até então, possuíam uma dependência quase que exclusiva do livro didático. Via de regra, o professor ensinava Ciências através dos conteúdos, métodos, exercícios e atividades contidos no livro didático. O livro didático, por sua vez, apresentava os conteúdos de forma compartimentada, descritiva, monótona, de modo que o professor ao reproduzi-lo em sala de aula, reproduzia estas mesmas características. As poucas aulas práticas também se baseavam no livro didático, que oferecia atividades práticas do tipo redescoberta ou demonstrativa<sup>31</sup>, onde os materiais e a sequência de passos eram dados preliminarmente de forma rígida e fechada, assim como nas aulas teóricas. A ausência do livro enquanto guia deixou uma lacuna enorme, colocando à tona sérios problemas referentes à má formação dos professores.

---

31 - São atividades práticas, onde o aluno não tem participação ativa no processo, já que, o professor apenas ilustra ou demonstra as etapas do experimento, que são previamente elaborados. Através da vivência do método científico, o aluno é levado a redescobrir determinados conceitos que antes eram ensinados através de textos ou aulas expositivas.

## **Primeiras reuniões:**

Nas primeiras reuniões realizadas na EEPSPG "Santos Dumont", os professores apresentaram uma série de dúvidas de ordem teórica, acerca das principais diretrizes da proposta curricular. Sendo assim, discutimos questão por questão até atingirmos a compreensão necessária para iniciarmos nossa programação de Ciências, série por série. Muitas das diretrizes foram imediatamente compreendidas pelos professores, principalmente aquelas em que se identificavam com suas práticas<sup>32</sup>. Outras idéias relativas aos aspectos mais metodológicos, como a questão da interdisciplinariedade, da abordagem gradativa dos conteúdos e métodos através de ciclos, da abordagem histórica e contextualizada do ensino e a construção dos conceitos pelo aluno, ficaram bastante confusas na leitura da proposta, realizada pelos professores. Estas foram parcialmente esclarecidas, para que ficassem como questões abertas, a serem respondidas à medida que encaminhássemos o processo de discussões.

As programações dos conteúdos série por série, foram coordenadas pelas monitoras de Ciências das Delegacias de Ensino de Ribeirão Preto e feitas a partir de sugestões retiradas do próprio documento da proposta curricular de Ciências (SÃO PAULO/SE/CENP, 1991, p.45-59). Neste documento foram sugeridos tópicos de conteúdos divididos por série e estes receberam uma nova sequenciação, onde os professores agruparam em torno de conceitos e hierarquizaram, segundo níveis de complexidade e proximidade com a realidade do aluno, etc. Este trabalho foi realizado nas programações de 5ª à 8ª série, tentando dar continuidade e organicidade às 4 séries em sua totalidade. Assim, as primeiras versões das programações de 5ª à 8ª série foram construídas. Estas seriam reprogramadas durante as reuniões, à medida que surgissem novos elementos durante as discussões, a produção de materiais e a prática em sala de aula.

Feitas as programações, iniciamos o processo de seleção, organização e produção de materiais de ensino.

As primeiras dúvidas dos professores<sup>33</sup>, tais como "que textos iremos usar com o aluno, se já não temos mais o livro didático para adotar e a biblioteca

---

32 - Foram as diretrizes estabelecidas para a escolha dos conteúdos, ou seja, que estes conteúdos possuam relevância social e tenham vinculação com o cotidiano do aluno.

33 - Dúvidas estas apresentadas pelos professores, nas primeiras reuniões de HTP.

da escola oferece poucas opções?"; "quais as fontes de pesquisa para selecionar e organizar os materiais didáticos?"; "e quanto às atividades práticas? que tipo de atividades poderemos desenvolver? como articular estas atividades com as atividades em sala de aula?"; "como iremos preparar estes conteúdos tão abrangentes, que envolvem Química, Física, Geologia e Biologia ao mesmo tempo, se não temos formação para isso e nem sabemos onde consultar?"; "como vamos adequar estes conteúdos à capacidade de aprendizagem dos alunos?"; "como faremos a integração com os outros professores de outras áreas?"; "até onde devemos prosseguir com os conteúdos em uma dada série, isto é, qual é a dosagem, ou o aprofundamento que daremos aos conteúdos para cada série?", foram importantes questões feitas pelos professores e que vieram definir os próximos passos.

Em relação às possíveis fontes de pesquisa para o professor, procuramos diversificar o máximo possível: desde os próprios livros didáticos e paradidáticos até literaturas outras, como revistas e jornais, enfim, todo e qualquer material escrito e ilustrado que pudesse estar relacionado ao assunto tratado.

Quanto ao problema relativo aos textos de consulta e pesquisa para o aluno, avaliamos que o abandono completo do livro didático nesta fase de transição, deixaria o aluno bastante perdido, já que para muitos deles o livro didático representava o único referencial de estudos. Resolvemos, então, utilizar várias coleções de livros didáticos, para que pudéssemos relativizar o uso dos mesmos. Estas coleções de livros didáticos não foram adotadas pelos alunos, mas parcialmente utilizadas em sala de aula ou em casa, como uma das formas de consulta ou pesquisa, juntamente com literaturas outras - paradidáticos, artigos de revistas e jornais, etc.

Para a organização do material de ensino recolhido e desenvolvido pelos professores, montamos um "Banco de Informações"<sup>34</sup>, onde todos os professores teriam acesso e saberiam onde buscar materiais de consulta para a preparação de aulas e para reprodução de textos de alunos. Foi organizado, também, um "Arquivo bibliográfico"<sup>35</sup> com informações de toda a bibliografia consultada pelos professores.

---

34 - Vide referência (27).

35 - Vide referência (28).

## **As programações e a sala de aula:**

Mesmo cientes, professores e alunos, da importância de uma consulta ampla da literatura, para o bom desenvolvimento das aulas, encontraram imensas dificuldades em praticá-la. O hábito de ter como única fonte de pesquisa e estudos o livro didático, fez com que eles se acomodassem a esta situação durante anos e anos. Este aspecto foi agravado, quando verificamos que a forma de abordagem integrada dos conteúdos prevista nas programações, diferente da forma compartimentada adotada pelos livros didáticos, exigia uma pesquisa, bastante ampla e minuciosa do professor, em várias áreas do conhecimento. Havia a necessidade de mudanças na postura do professor e do aluno diante do processo ensino-aprendizagem, entendendo que este somente avançaria mediante uma participação efetiva do professor enquanto pesquisador de sua prática educativa e do aluno enquanto construtor de seu conhecimento.

Esta mudança de hábitos foi lenta e, por isso a seleção, organização e produção de materiais de ensino ficou bastante prejudicada. Tanto o "Banco de informações", como o "Arquivo bibliográfico" foram precariamente iniciados, por motivos de ordem material e pela forte resistência dos professores, que não possuíam hábitos de pesquisa.

Outro sério problema enfrentado pelos professores, nesta fase de seleção e organização de materiais de ensino, foi a escassez de livros e revistas na biblioteca das escolas, inclusive de livros que eram recomendados como material de apoio nas propostas curriculares do Estado de São Paulo (SÃO PAULO/SE/CENP, 1991). Apesar da promessa feita pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo em melhorar as bibliotecas das escolas, enviando livros e revistas que subsidiassem as propostas curriculares, esta não foi cumprida. Sendo assim, resolvemos trabalhar com os materiais possíveis e existentes nas escolas.

A questão do tempo e do grau de aprofundamento para cada um dos tópicos das programações foi levantada pelos professores, que consideravam estas programações muito extensas. A dúvida estava em, até que ponto deveriam abordar um determinado tópico, já que estes se repetiam em outras séries. Concluímos que somente uma discussão conjunta entre os professores de todas as séries do primeiro grau e uma sondagem do nível de conhecimento dos alunos a respeito do tópico tratado, poderiam definir o grau de aprofundamento e o tempo necessário para a abordagem destes tópicos. Nesta discussão entre os professores de todas as séries

poderíamos verificar o que é, de fato, essencial e o que é acessório, para o aluno daquela série e daquela realidade social.

Outra dúvida surgida dizia respeito à formalização e ao fechamento dos conceitos científicos. A nova abordagem do ambiente- a interdisciplinar<sup>36</sup> exige uma formação mais ampla do professor de Ciências ou, pelo menos, uma pré-disposição dele para debruçar-se sobre as várias áreas do conhecimento, como Biologia, Química, Física, Geologia e até mesmo História. Além disso, tal diversidade de conteúdos seria desdobrada se levássemos em consideração os conteúdos que os próprios alunos possuem acerca da matéria. Por outro lado, os professores possuem formação e práticas escolares, onde os conceitos se apresentam de forma compartimentada e, por isso, existe uma tendência entre eles em fechar os conteúdos em torno de leis ou conceitos formais. A questão que ficou foi: "Como conciliar duas situações tão contraditórias?". Esta questão continua pendente, sem soluções e em constante avaliação.

A avaliação escolar tornou-se um grande problema à medida que o bimestre estava finalizando. Com a mudança da filosofia educacional, das concepções de Ciência, ensino (SÃO PAULO/SE/CENP, 1991, p.18) e currículo (SÃO PAULO/SE/CENP, 1991, p.15), os problemas relativos à avaliação surgiram, já que nem o professor nem o aluno concebiam uma outra forma de avaliar que não fosse a tradicional. O atropelo das discussões sobre a nova proposta permitiu um avanço no que diz respeito aos conteúdos, esquecendo-se da metodologia e da avaliação, quando, na verdade, deveríamos encaminhar nossas discussões em torno da unidade: conteúdos-metodologia-avaliação. Este grave erro do tratamento isolado destes aspectos trouxe sérios problemas ao projeto, e avaliamos que para o próximo planejamento será imprescindível o tratamento integrado destes aspectos.

Outra questão importante apresentada pelos professores foi a necessidade de uma integração com os professores das primeiras quatro séries do 1º grau, para a realização de um plano de ensino único para a área de Ciências. Acreditando que assim, a preocupação com o tempo, o grau de aprofundamento e o fechamento dos conteúdos poderiam ser resolvidos, já que os limites colocados pelas séries seriam menos rigorosos e o processo de ensino-aprendizagem poderia ser desenvolvido e pensado nas oito séries do 1º grau.

---

36 - Na abordagem interdisciplinar do Ambiente, considera-se como objeto de estudo de Ciências no 1º grau, o AMBIENTE. Cujas noções (de AMBIENTE), seja construída a partir da apreensão de seus componentes e processos e suas múltiplas relações, nos seus aspectos físicos, químicos, geológicos, biológicos, tecnológicos e sócio econômico-culturais.



## **A relação com os pais de alunos:**

Nas primeiras reuniões com pais de alunos, sentimos que havia um grande descontentamento em relação ao novo sistema de ensino. A não adoção de um livro didático; a necessidade de um acompanhamento maior dos pais, no sentido de orientar seus filhos à pesquisa; a apresentação de um caderno escolar atípico, com ilustrações, recortes de jornais, textos elaborados pelos alunos, etc, enfim, situações que os pais nunca vivenciaram, foram motivos deste descontentamento.

Não pudemos aprofundar estes motivos, mas acreditamos que somente com o aval e o envolvimento dos pais neste processo, teremos condições de êxito. Para tanto, sentimos a necessidade de uma reunião entre pais e professores da escola, onde poderíamos esclarecer pontos das novas propostas curriculares e dos projetos das escolas-padrão, para que eles possam compreender as medidas adotadas e, assim, contribuir para a implantação do novo processo.

## **RESULTADOS E AVALIAÇÃO DO PROJETO**

Em relação aos objetivos propostos neste projeto "As escolas-padrão e a Proposta Curricular para o Ensino de Ciências e Programas de Saúde - 1º grau - primeira fase", podemos avaliar os seguintes aspectos:

– Tanto em relação ao trabalho desenvolvido com os professores, na elaboração-implementação da proposta curricular, como as discussões realizadas com os alunos da Licenciatura, sobre os vários aspectos do sistema escolar, os objetivos vêm sendo cumpridos satisfatoriamente, já que este projeto está em processo e terá continuidade no ano de 1993.

– A elaboração de programações de curso de Ciências, de 5a. à 8a. séries, foram desenvolvidas em suas versões preliminares. Estas serão continuamente reelaboradas, tendo em vista a prática em sala de aula e as nossas discussões semanais, durante os horários de HTP.

– Os itens que foram previstos, e precariamente iniciados, receberão maior ênfase no ano de 1993, quais sejam: a seleção, organização e produção de materiais de ensino; a organização do laboratório de Ciências e Biologia, através do desenvolvimento de atividades práticas. Para estas finalidades teremos que contar com a participação mais efetiva dos alunos da Licenciatura e de projetos

mais articulados com a própria programação de cursos desenvolvidos por eles em sala de aula.

— As discussões em torno do processo de elaboração-implementação da proposta curricular enfatizou muito mais a questão dos conteúdos, deixando de lado a metodologia e a avaliação. O que é, segundo nosso ponto de vista e da própria proposta curricular que veio nortear nossos trabalhos, uma incoerência metodológica bastante grave, que deverá ser corrigida.

Assim, a partir destes resultados, avaliamos a importância dos seguintes **encaminhamentos**:

- a) Reprogramar a programação feita inicialmente pelos professores em março de 1992, tendo como parâmetros de análise toda a experiência vivenciada pelos professores em sala de aula, com os alunos e na organização de materiais de ensino (oficinas de Ciências). Além disso, fazer uma sondagem dos conhecimentos, dúvidas e percepções que os alunos possuem a respeito da matéria, para serem utilizados como importantes parâmetros para a nova programação.
- b) Pesquisar e adotar um ou mais livros-texto para o aluno, de modo que ele tenha um material básico e de referência para seus estudos (este livro-texto poderá ser didático ou paradidático). Isto não irá impedir a pesquisa e utilização de outras literaturas, ao contrário, o livro-texto instigará o aluno a buscar novos materiais, à medida que ele sentir necessidade de um aprofundamento maior.
- c) Encaminhar nossas discussões, em torno da unidade conteúdo-metodologia-avaliação, para que possamos desenvolver um projeto pedagógico coeso e completo. Não é possível discutir conteúdos, sem discutir as diferentes formas de encaminhá-los ou abordá-los e vice-versa. E somente através da avaliação poderemos perceber a dimensão e a validade de um projeto pedagógico.
- d) Realizar um trabalho de participação e envolvimento de pais de alunos com o projeto pedagógico. Inicialmente, esclarecendo-os acerca das principais diretrizes das propostas curriculares de Ciências e Programas de Saúde (1º

grau) e de Biologia (2º grau) e em seguida, apontando para a importância da participação deles no processo, enquanto incentivadores de uma postura ativa, crítica e de pesquisa no aluno.

- e) Traçar um cronograma de atividades para o ano de 1993, durante a semana de planejamento, prevendo: a reprogramação dos conteúdos, juntamente com as atividades a serem desenvolvidas e os materiais/recursos didáticos que serão utilizados.
- f) Envolver os alunos da Licenciatura de forma mais direta no cotidiano da escola, através de projetos de intervenção.

## DISCUSSÃO

Neste primeiro ano de atividades, acreditamos que avanços significativos foram dados, principalmente, naquilo que chamamos de mudanças posturais, tanto dos professores, como dos alunos. Em termos operacionais, como havíamos salientado na "Avaliação dos objetivos", tivemos poucos avanços. No balanço geral, considerando que a situação do ensino de Ciências e Biologia nestas escolas se encontrava bastante insatisfatória para muitos professores<sup>37</sup>, estamos otimistas e com boas perspectivas de crescimento. Entendemos que toda a fase de transição é lenta e, principalmente, quando as mudanças dizem respeito a atitudes e posturas pessoais. A atitude passiva e conservadora é muito mais cômoda, embora seja entediante. Sem este novo posicionamento do professor diante do processo educacional, não seria possível qualquer mudança no plano real. Daí, entendermos que um grande passo foi dado e que a continuidade do processo poderá ser muito mais dinamizado, a partir de agora.

Não podemos esquecer que este tipo de conscientização deverá ser feito simultaneamente com o aluno. O aluno, igualmente, acostumado com uma atitude passiva diante do processo de aprendizagem, tende a se contrariar com seu novo papel de pesquisador e participante ativo. No início, ele oferecerá resistências

---

37 - Segundo depoimentos dos professores da EEPSG "Santos Dumont" nas primeiras reuniões de HTP.

a qualquer trabalho que seja diferente do tradicional, alegando falta de materiais, de orientação, de tempo e de costume. O professor deverá, gradualmente, demonstrar que, primeiro, o trabalho do aluno de fato aumentará, mas que certamente será recompensado, pois, além de tornar a aprendizagem muito mais motivante, já que o envolvimento do aluno será maior e por isso, ele poderá trazer suas próprias idéias para o ensino, poderá ser mais efetiva, no sentido do aluno aprender mais. Em seguida, o professor deverá planejar atividades que irão desenvolver esta autonomia no aluno.

De qualquer modo, não há dúvidas de que muitos problemas terão que ser sanados para continuar o processo de elaboração-implementação das propostas curriculares e o projeto de escolas-padrão. Problemas estes, de ordem material: uma infra-estrutura adequada; de ordem pedagógica-estrutural e sobretudo humana e inter-pessoal.

Os professores, juntamente com toda a comunidade escolar, terão que acionar mecanismos de pressão aos órgãos governamentais responsáveis pelo projeto das escolas-padrão, para que estes cumpram os requisitos básicos, para a efetivação dos tres pilares que embasam este projeto (SÃO PAULO/SE, 1992a), quais sejam: a) a garantia de uma autonomia pedagógica e administrativa das escolas-padrão, incrementada pelas caixas de custeio<sup>38</sup>; b) a participação da comunidade escolar nas decisões sobre o projeto pedagógico a ser adotado nas escolas e c) a melhoria dos recursos humanos, através da capacitação de professores, especialistas de ensino e corpo técnico e administrativo das escolas.

Concretamente, para a efetivação destes tres pilares o Estado terá que: a) no plano material, oferecer livros e periódicos para as bibliotecas, que possibilitem a implementação das propostas curriculares; melhorar a infra-estrutura, para possibilitar a reprodução de textos, ilustrações, para o desenvolvimento de atividades práticas, para a utilização de multi-meios, etc; criar mecanismos para o incremento de discussões periódicas entre os professores, para o aperfeiçoamento da atividade docente; criar cursos de reciclagem e atualização de professores e; b) em relação às condições de trabalho do professor, além dos aspectos que já haviam sido previstos no projeto das escolas-padrão (a melhoria do salário dos professores, a possibilidade de dedicação integral do professor em uma escola, a organização de cursos de atualização e reciclagem para os professores), consideramos necessário, também, a garantia de estabilidade dos professores em uma única escola, para dar continuidade ao projeto pedagógico

---

38 - As caixas de custeio, viriam subsidiar o projeto de escolas-padrão no plano material (SÃO PAULO/SE, 1992d).

iniciado; a criação de um plano de carreira que beneficie professores que buscam melhorar sua formação, participando de cursos de reciclagem e atualização, promovendo atividades integradas na escola e desenvolvendo projetos pedagógicos.

Sabemos que no próximo ano (1993), tres ou mais professores ACTs<sup>39</sup> deste grupo serão substituídos por professores efetivos e que, por isso, este processo poderá ter um pequeno retrocesso, mas temos a certeza que não voltaremos à estaca zero, já que o trabalho iniciado em 92 estará presente nas escolas: em seus alunos, nos professores e outros que continuarem trabalhando. Como já havíamos dito, a estabilidade do professor em uma única escola, será a maior garantia de continuidade e êxito do projeto.

Quanto à Direção da escola, esperamos que continue seu trabalho importante de criar um ambiente propício para o desenvolvimento dos projetos; que planeje horários em que as atividades de HTP de professores de uma mesma área possam se concentrar num mesmo horário e, principalmente, que possa intermediar e encaminhar nossas propostas à Secretaria da Educação e órgãos competentes.

Acreditamos na continuidade deste projeto, para este próximo ano (1993) e acenamos, para a introdução de outros novos projetos. Sem deixar de lado as constantes discussões iniciadas no ano de 1992, partiremos para projetos que buscarão uma intervenção mais direta sobre os alunos e a comunidade escolar, como um todo. Como neste primeiro ano (1992), os alunos da Licenciatura não puderam se envolver no processo, mais diretamente, por várias razões, pretendemos que no ano de 1993, estes possam desenvolver projetos dentro das escolas e em contato direto com os professores e alunos.

No segundo semestre do ano de 1992, duas alunas do curso de "Programação de cursos - Biologia", desenvolveram este tipo de projeto (de intervenção na realidade escolar) na EEPSG "Santos Dumont". Este projeto, denominado "Projeto Viveiros"<sup>40</sup>, foi desenvolvido como uma atividade à parte do

---

39 - Vide referência (23).

40 - O "Projeto Viveiros" reuniu uma série de atividades teórico-práticas, referentes à criação de pequenos bichos em viveiros, desenvolvido juntamente com alunos de 7a. à 8a. série do 1º grau da EEPSG "Santos Dumont" durante o 2º semestre de 1992. Este projeto foi coordenado pela professora responsável pela disciplina "Programação de Cursos de Biologia" - profa. Clarice Sumi Kawasaki, alunas estagiárias do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da FFCLRP-USP - Flávia Costa e Maristela Castilho e a professora de Ciências e Biologia da EEPSG "Santos Dumont"- Patrícia R. Silva.

Projeto I, acima mencionado. Nossa pretensão é de que mais projetos desta natureza sejam desenvolvidos pelos alunos da Licenciatura nas escolas públicas. No próximo curso de "Programação de cursos de Biologia", estes projetos serão previstos e provavelmente, articulados com o planejamento das escolas.

### BIBLIOGRAFIA

BRUNS, M.A.T.; PINTO, J.M.R. Escola pública de 1º e 2º graus: o laboratório das disciplinas pedagógicas. Cadernos de Educação PAIDÉIA, FFCLRP-USP, Ribeirão Preto, fev/92, (2):29-39.

PINTO, J.M.R. A USP em crise de maioria. FFCLRP-USP, São Paulo, 1991. (mimeo).

RIBEIRO, V.L.; BERARDINELLI, A.R. Banco de Informações: um recurso didático multi-disciplinar. Revista de Ensino de Ciências, São Paulo: FUNBEC, dez/1980, (1):38.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. Proposta Curricular para o ensino de ciências e programas de saúde: 1º grau. 4a. edição. São Paulo:SE/CENP, 1991.

SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Programa de reforma do ensino público do Estado de São Paulo. São Paulo:SE, 1991.

Orientação técnica para implantação da escola-padrão - Plano Diretor. Anais do Encontro. São Paulo:SE, 1992<sub>a</sub>.

Orientação técnica para implantação da escola-padrão - Aspectos Pedagógicos. Anais do Encontro. São Paulo:SE, 1992<sub>b</sub>.

Orientação técnica para implantação da escola-padrão - Rede Física. Anais do Encontro. São Paulo:SE, 1992<sub>c</sub>.

Orientação técnica para implantação da escola-padrão - Caixa de Custeio. Anais do Encontro. São Paulo:SE, 1992<sub>d</sub>.

Orientação técnica para implantação da escola-padrão - Recursos Humanos e Capacitação. Anais do Encontro. São Paulo:SE, 1992<sub>e</sub>.

### ABSTRACT

This article describes an experience with state elementary schools and state high schools (standard-schools) of Ribeirão Preto city (SP) involving Sciences teachers of these schools, pupils of Biological Sciences Course and an University professor of University of São Paulo (FFCLRP-USP). They promotes discursion about School Planning, guided the application of Sciences Teaching Proposals and Produced Instructional Materials during one year (1992).