
COMUNICAÇÕES

PONTES ENTRE A UNIVERSIDADE E O 1º e 2º GRAUS: DE CLUBES DE CIÊNCIAS NA EXPERIÊNCIA DO NPADC/UFPA - Terezinha Valim Oliver Gonçalves (Coordenadora do Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico - Depto de Biologia/UFPA)

Em 1979, 2º semestre, iniciava-se na Universidade Federal do Pará o desenvolvimento de uma tese de Mestrado em Ciências e Matemática, voltada à formação de professores na área de Ciências de 1º e 2º graus. Os pressupostos básicos do trabalho diziam respeito à necessidade de um ambiente democrático (K. LEWIN), em sala de aula, onde professor e estudantes propunham, discutiam e decidiam juntos, na busca de novos valores para o ensino de Ciências e Matemática. A própria metodologia do trabalho na sala de aula (aulas de didática geral) era decidida em conjunto, com os quase professores.

Com apenas 30 dias, num trabalho em que os estudantes universitários liam, discutiam, debatiam e concluíam sobre os diferentes temas referentes ao ensino de Ciências surgiu um grande impasse: "havia um fosso" entre o aprender universitário e o fazer profissional. Acusavam, queixavam-se até que não tinham a "prática adequada" de Popham. Estava instalado um problema que precisaria ser resolvido. Onde estava o laboratório humano, o laboratório pedagógico em que aqueles então futuros professores poderiam acertar, errar, treinar, enfim, o fazer profissional?

Após muitas discussões, propostas e análises, chegou-se à conclusão de que era necessário haver crianças na universidade, sem vínculo escolar, para que os universitários pudessem com elas colocar em prática os novos valores do ensino de Ciências que vinham redes cobrindo e, como tal, passassem a ser realmente seus. Criava-se, então, a 11 de novembro de 1979, o Clube de Ciências da UFPA, formando-se a ponte sobre o fosso "existente" entre a Universidade e o ensino de 1º e 2º graus, numa perspectiva de FORMAÇÃO de professores, ou seja, LABORATÓRIO PEDAGÓGICO propriamente dito.

Enquanto isso acontecia, não se perdia, no entanto, a perspectiva da criança. Com ela, a pretensão era iniciação científica em tenra idade. Neste sentido, desenvolvia-se (e desenvolve-se) um ensino de ciências baseado no desenvolvimento de habilidades científicas, (MENNIG, G.), onde a metodologia básica é a da descoberta, sendo o uso de projetos a principal técnica.

Em 1983/84, por força da própria repercussão do trabalho desenvolvido com as crianças, os professores em exercício passaram a solicitar cursos. "Queremos dar aulas para os nossos alunos como vocês dão, no Clube de Ciências."

Surgia, então, a necessidade de mais uma ponte entre a Universidade e aqueles professores, no exercício de sua profissão. E o Clube de Ciências da UFPA abriu suas "portas" para os professores em exercício: inicialmente, de modo espontâneo, dando o primeiro passo; mais tarde, propondo convênio com a Secretaria de Educação do Estado – SEDUC – e com a Secretaria Municipal de Educação de Belém – SEMEC – e, hoje, atendendo as mais diferentes solicitações. Em 1985, as atividades do Clube de Ciências já não cabiam na estrutura de um Clube. Então, após 6 (seis) anos de trabalho, recebia um espaço físico e formava-se a estrutura geral de um Núcleo, passando a chamar-se de Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico (NPADC), ligado ao Centro de Ciências Exatas e Naturais. A esta altura já estava o trabalho aprovado e era financiado pelo Subprograma Educação para a Ciência (SPEC) do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT). O Clube de Ciências continua como parte menor do NPADC. Vários projetos foram desenvolvidos na Capital e outros Clubes de Ciências surgiram.

Em 1987, novo projeto era financiado pela CAPES, agora destinado ao interior do Estado. Denominava-se "FEIRAS REGIONAIS E ESTADUAL DE CIÊNCIAS: uma proposta para interiorização da melhoria do Ensino de Ciências e Matemática no Estado do Pará".

Em que pese a ênfase do título nas Feiras de Ciências, a "proposta para interiorização" trazia em seu bojo a necessidade clara e firme da preparação do professor em exercício para um ensino de Ciências voltado ao fazer científico (Frota Pessoa), preocupado com os problemas e as características ambientais à volta da Escola. Um ensino de Ciências que se libertasse do programa previamente elaborado por técnicos distantes a se voltasse para as questões da qualidade de vida da própria população em que a escola está inserida. As Feiras de Ciências deveriam vir como conseqüência: a apresentação dos resultados dos trabalhos dos alunos e professores à comunidade.

Com esta visão, o trabalho foi organizado em um curso com Prática Docente, de 180h. Isto significa dizer que havia um curso inicial teórico-prático, de 90h/a, diretamente trabalhado por um orientador do NPADC. As outras 90h eram a ação docente com os estudantes de 1º e 2º graus, nas respectivas salas de aula.

Tinha-se um problema sério, entretanto, a resolver. Como acompanhar esses professores, em municípios tão distantes e tão numerosos? (Trabalhou-se com os municípios-sede de URE – Unidade Regional de Educação, num total de

15.) Como ter a pretensão de centralizar em uma equipe da capital a melhoria do Ensino de Ciências e Matemática de um estado com as dimensões e as características geográficas do Pará?

Após várias discussões internas no NPADC, configurou-se mais uma certeza: precisava-se contar com as "competências" existentes em cada município; só assim se acreditava na possibilidade de sucesso e na culminância esperada.

Passou-se, então, durante os cursos iniciais, a lançar desafios aos professores no sentido de surgirem grupos que se sentissem comprometidos com a educação e se propusessem a dar continuidade ao trabalho, mesmo após o retorno da equipe de orientadores à capital.

E aí residiu todo o sucesso, enquanto processo: dos 14 municípios trabalhados em 88/89, 13 se organizaram em Clubes de Ciências ou similares (a denominação variou). Estabeleciam-se, então, pontes em outro nível: entre a Universidade e os professores e estudantes de localidades longínquas, beneficiando e desenvolvendo aquela criança que antes a nada tinha acesso e aquele professor que nunca antes sequer vira uma Feira de Ciências!

Hoje o Pará conta, pois, com vários grupos trabalhando no interior do Estado, diretamente com a criança e com o professor. Não há distância que impeça, não há imensidão de rio que amedronte, ou pequenez de barco que acovarde'... As ações em prol de melhoria do Ensino de Ciências e Matemática estão a se consolidar nos diferentes pontos do Estado porque professores de Ciências e Matemáticas quiseram e querem melhorar porque coordenadores de Campi Universitários resolveram se envolver e sentir também aí sua função porque Diretores de UREs e Secretarias Municipais de Educação acreditaram e acreditam nas competências locais por que SEDUC e UFPA são responsáveis "por aqueles que cativam" (Saint Exupery).

Esta responsabilidade leva a um assessoramento, quando o grupo solicita ajuda (através da PROEX, tem-se recebido todo apoio) para as suas diferentes promoções locais ou regionais. Exemplificando:

- O Clube de Ciências de Breves organizou, juntamente com a Prefeitura Municipal de Breves, a 11 Feira de Ciências do Estado do Pará-II FEICIPA, nos dias 13, 14 e 15 de dezembro. O NPADC da UFPA, auxiliou com serviços, materiais, orientações...

- O GPADC/Santarém organizou o I ENCONTRO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA DO OESTE DO PARÁ - a equipe de NPADC/UFPA deu as palestras e os mini-cursos. O encontro reuniu os 12 municípios do oeste paraense, com mais de 300 professores participantes! Que ponte!

-Assessoramentos (até por telefone) são prestados aos mais diferentes grupos: Abaetetuba, Marabá, Bragança, Óbidos, Monte-Alegre, Cametá, Santa Izabel, Altamira, Medicilândia...

As ações desenvolvidas são as mais diversas e exatamente aí reside a importância da existência dos diferentes grupos. Vão desde orientações de trabalhos a estudantes, cursos a professores na zona urbana e zona rural, orientação do planejamento escolar, promoção e organização de Feiras de Ciências locais e regionais até a participação com trabalhos em mostras nacionais de Ciências e em Congressos, Seminários e Encontros em Belém e em outros Estados (São Paulo e Fortaleza).

No momento, o NPADC desenvolve projeto de fortalecimento dos Clubes de Ciências e de documentação de suas ações, a nível de registro das concepções filosófico-metodológicas que norteiam o trabalho, bem como das condições que os diferentes grupos possuem ou enfrentam para resolver os seus propósitos de trabalho.

Um desafio atendido gera outros que merecem atenção e cuidado. Várias pontes já foram formadas, até com ramificações (dos Campi do Interior para outras cidades), como é o caso de Santarém, Altamira, Marabá, Abaetetuba... Estas pontes precisam ser fortalecidas e isto cada vez mais será possível pela competência dos recursos humanos que lá atuam, pelas possibilidades de aperfeiçoamento que forem sendo viabilizadas, quer em nível de graduação (muitos ainda não se graduaram), quer em nível de pós-graduação. E as possibilidades existem. O PADCT/SPEC está a apoiar e a incentivar e a formação em nível de Mestrado e Doutorado. Através das competências locais é que se acredita o desenvolvimento da educação científica "precoce". E os Clubes de Ciências tendem a proliferar, por tomadas de decisão dos profissionais de outros municípios... E o NPADC/UFPA, como sempre, propõe-se a assessorar, a orientar, a fortalecer, estabelecendo-se novas pontes da Universidade com o ensino de 1º e 2º graus. A UFPA, comprometida com a interiorização da melhoria da Educação no Estado, atendendo aos apelos da coordenação, está providenciando a ampliação do espaço físico do NPADC no Campus Básico do Guamá. A ampliação que os sócios-mirins do Clube de Ciências merecem, as condições que os professores de Ciências e Matemática estão a conchamar para terem maior acesso aos materiais didáticos produzidos, possibilidades de Cursos de Especialização e Mestrado em Ensino de Ciências, Educação Matemática e Educação Ambiental...

Novas perspectivas se abrem... Na capital, outros Clubes de Ciências já existem. E as pontes continuam a se formar, buscando a iniciação científica

"precoce" e a melhoria da qualidade devida. É o compromisso social da Universidade e do Ensino de Ciências e Matemáticas do Pará!

Referências Bibliográficas

ASTI VERA, Armando. Metodologia da Pesquisa Científica. Porto Alegre, Globo, 1983.

BRUNER, Jerome. O processo da Educação. São Paulo, Editora Nacional, 1987.

CANDAU, Maria Vera. A didática em questão. 5a. Edição, Petrópolis: Vozes, 1986.

CARRAHER, Terezinha Nunes. Na vida dez, na escola zero. São Paulo: Cortez, 1988.

DIAZ, BORDENAVE, Juan et. al. Estratégia de Ensino-aprendizagem. Petrópolis, Vozes, 1986.

HENNIG, George. Metodologia do Ensino de Ciências. Porto Alegre; Mercado Aberto, 1986.

KLINE, Morris. O Fracasso da Matemática Moderna. São Paulo; IBRASA, 1986.

LEWIN, K. Problemas de Dinâmica de Grupo. São Paulo; Cultrix.

MOREIRA, Marco Antonio et. al. Aprendizagem significativa. São Paulo; Moraes, 1982.

SILVA, Ezequiel Theodoro da. O Professor e o combate a alienação imposta. São Paulo; Cortez, 1989.