

UM CENTRO DE CIÊNCIAS CHAMADO CECIRS

Regina Maria Rabello Borges

Faculdade de Educação – PUCRS

Av. Des. André da Rocha, 291/81

90050-161 - Porto Alegre/RS

E-mail: regina@ez-poa.com.br

Resumo

Este texto retoma uma pesquisa que inclui 30 anos da história do CECIRS – Centro de Ciências do RS (Borges, 1997), atualizando-a e interpretando-a num contexto em que, após 34 anos de existência, está sendo cogitada sua extinção. Apresenta as diversas fases do CECIRS, relacionando suas mudanças institucionais e mudanças nas concepções e ações dos seus integrantes, considerando a importância histórica do CECIRS na educação em Ciências realizada no estado e no país.

Introdução

Há dois anos defendi tese de doutorado em Educação, na PUCRS, intitulada “*Transição entre paradigmas: concepções e vivências no CECIRS (Centro de Ciências do Rio Grande do Sul)*”. Relendo a tese e buscando resgatar a história do CECIRS, num momento crucial em que se fala em extingui-lo, propus-me a retomá-la e aprofundá-la, atualizando-a através de uma pesquisa realizada junto aos seus atuais integrantes. Considerando a importância do Centro de Ciências do Rio Grande do Sul no cenário nacional da educação em Ciências e a relevância de divulgar a situação que está enfrentando, acreditando ainda na possibilidade de revertê-la, disponho-me a compartilhar esta história vivida e refletida, buscando compreender melhor o significado do CECIRS no momento presente.

O artigo inicia com a explicitação do paradigma em que e situa a metodologia desta pesquisa, seguida de uma síntese da tese mencionada, focalizando transições entre paradigmas sobre a natureza do conhecimento científico. Depois apresenta uma releitura de diferentes fases da história do CECIRS, com as concepções e ações correspondentes. Segue-se uma atualização do estudo sobre esse Centro de Ciências, incluindo repercussões de sua possível extinção, entre a comunidade científica brasileira, durante a 51^a Reunião Anual da SBPC (julho/1999).

Metodologia da pesquisa

A pesquisa que foi atualizada (Borges, 1997), bem como sua continuidade, insere-se num paradigma de pesquisa qualitativo, com abordagem interpretativa e dialógica. Parte de uma visão de realidades múltiplas e socialmente construídas, com rejeição à neutralidade e à impessoalidade, considerando a subjetividade do pesquisador como indissociável de questões objetivas investigadas (Reason e Rowan, 1981). Trata-se de uma pesquisa cooperativa.

“*Pesquisa cooperativa é um novo paradigma em pesquisa social que quebra a tradicional distinção entre o papel do pesquisador e o papel dos sujeitos*” (Rowan, 1988).

Isso traz implicações cognitivas e emocionais. Uma delas é o movimento direcionado à busca de soluções, transformando esta pesquisa, ao seu final, numa pesquisa-ação que envolveu a comunidade científica brasileira presente a 51^a Reunião Anual da SBPC.

“Ver um passado impessoal - o passado do CECIRS para quem não estava lá - é bem diferente de olhar o passado e ver a si mesmo... É fundamental que isto seja levado em conta para compreender as ações, as reações e os sentimentos das pessoas envolvidas”(Borges, 1997).

No relato de uma pesquisa, a forma de tratamento precisa ser coerente com o paradigma que a fundamenta. Por isto o presente texto é redigido na primeira pessoa do singular, quando expresso minhas idéias e interpretações (considerando que a realidade acessível aos seres vivos, incluindo as pessoas, é sempre uma interpretação), ou do plural, quando me refiro às discussões e interpretações do grupo do CECIRS, do qual fiz parte.

Paradigmas em transição

Ao investigar processos de transição (ou manutenção) de paradigmas sobre a natureza do conhecimento científico, percebi que a mudança paradigmática não pode abranger um aspecto isolado, tal como a natureza do conhecimento científico, atingindo a pessoa em sua totalidade, cognitiva e emocionalmente, tal como afirma Gröf: “*Quando muda um paradigma, o mundo do cientista muda com ele*” (1987, p.8).

Um acontecimento marcante poderá gerar uma brusca mudança de paradigma – uma “**conversão**” –, mas esta, para afirmar-se e permanecer estável, precisará apoiar-se num grupo que tenha uma linguagem comum para expressá-la. A linguagem é um meio de construir e manter um mundo e, na falta de possibilidade de comunicação, a tendência é recair no paradigma anterior, como quem acorda de um sonho e o esquece, ao reintegrar-se nas rotinas da vida diária. Isto vale também para os que vivenciam processos de “**superação**”, em que os diferentes paradigmas são percebidos como fragmentos de um todo inexprimível, através da meditação profunda, sem palavras, sem pensamentos. A cultura oriental proporciona mais “estruturas de plausibilidade” (Berger e Luckmann, 1994) para viabilizar a permanência de tais mudanças de perspectiva.

Existe também a situação de “**crise**”, na qual o paradigma antigo já não serve, mas continua como ponto de referência, por não haver ainda outro capaz de substituí-lo. Corresponde a um período mais ou menos longo de críticas, procura de soluções e mudanças graduais. Parece ser o processo mais comum, constituindo-se num importante fator de desenvolvimento durante a vida adulta, desde que haja abertura e receptividade a novas idéias e experiências. O que pode impedi-lo é uma resistência radical a mudanças (“**crystalização**”), que não é rara, ocorrendo entre aqueles que julgam ter encontrado sua verdade, defendendo-a dogmaticamente.

Minha tese teve como suporte diversas leituras e práticas, num processo de introspecção em que refleti sobre diferentes visões de mundo, experimentando-as pessoalmente e constatando os resultados. Mas apoiou-se, sobretudo, numa pesquisa cooperativa realizada no CECIRS, em 1994-1995, quando eu fazia parte da sua equipe, que empenhou-se comigo na busca das concepções implícitas às nossas ações, ao interagirmos com outros professores tentando melhorar a educação em Ciências. Que concepções sobre a

natureza do conhecimento científico estavam subjacentes ao nosso trabalho? Como essas concepções haviam se modificado (ou não) ao longo de 30 anos (1965-1995)?

Na tese sobre transições entre paradigmas, importavam-me especialmente as reações pessoais dos participantes, a identificação de mudanças ocorridas, o assombro de alguns diante de mudanças pessoais profundas e situações em que a resistência a mudanças era evidente na postura de alguns elementos do grupo. Foi um trabalho especialmente gratificante, pela constatação da coesão do grupo e da confiança mútua, que possibilitaram a continuidade de um trabalho interativo e cooperativo, numa convivência harmoniosa. Apesar das palavras ásperas trocadas em algumas reuniões de pesquisa, quando havia choque de idéias e o clima tornava-se tenso e hostil, ao sairmos da sala de reuniões tal clima se desvanecia entre risos e brincadeiras. E retomávamos o trabalho habitual, até a reunião da semana seguinte.

Nos primeiros meses a tensão cresceu lenta e progressivamente, apagando-se em períodos de atividade mais intensa, reacendendo ao refletirmos sobre as nossas concepções e atenuando-se ao final. Nas últimas reuniões, embora permanecessem diferenças paradigmáticas individuais irreduzíveis, já não se manifestava, ao final da pesquisa, qualquer conflito. Vivenciamos, na prática, a “teoria da ação comunicativa” de Habermas (1989). Chegamos a um consenso que difere da uniformidade e baseia-se no respeito às diferenças, possibilitando a construção da unidade na diversidade.

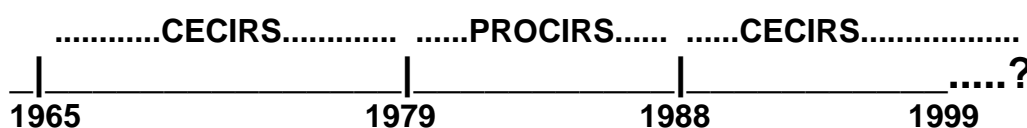
Ao longo dessa pesquisa cooperativa e da análise de conteúdo de publicações do CECIRS, enfatizei os processos de transição entre diferentes paradigmas sobre a natureza do conhecimento científico. Entretanto, foi investigada também, simultaneamente, a história desse Centro de Ciências, um dos mais antigos do país, e suas contribuições em diversos períodos, contextualizadas entre as correntes pedagógicas e epistemológicas predominantes. Isto abrange diversas correntes de pensamento compartilhadas por outros professores que atuam na educação continuada de professores de Ciências e Matemática, envolvendo-se em pesquisas educacionais.

Então, é importante retomar a história do CECIRS. Considerando que foi um dos seis *Centros de Treinamento de Professores de Ciências* criados em meados dos anos 60, abrangendo as diversas regiões do Brasil e estabelecendo, inicialmente, um intenso intercâmbio entre si, reconstruir sua trajetória pode ajudar a compreender o desenvolvimento e as transformações nos outros grupos.

Concepções sobre ciências e educação na trajetória do CECIRS

O estudo histórico sobre o CECIRS revela que, apesar das diferenças individuais entre as concepções dos seus integrantes, ocorreram, ao longo do tempo, mudanças significativas no discurso e nas ações do grupo como um todo, conforme está sintetizado no esquema a seguir.

CONCEPÇÕES SOBRE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO NA TRAJETÓRIA DO CECIRS



O PRIMEIRO CECIRS (MEC / UFRGS / SEC – 1965-1979):

CENTRO DE TREINAMENTO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO RS

- TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO DE PROJETOS
- PRODUÇÃO DO PEC - DISCUSSÕES
- PROGRAMA DE FEIRAS DE CIÊNCIAS (COM “COJUL”)
- TREINAMENTOS DE PROFESSORES
- ÊNFASE NO MÉTODO EXPERIMENTAL

PROCIRS (FDRH – 1979-1988):

PROGRAMA DE TREINAMENTO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO RS

- PROJETOS MARCANTES (CAPES/PADCT/SPEC) E PUBLICAÇÕES (FDRH)
- ATUAÇÃO COM SUPERVISORES DAS DE
- CURSOS DE ATUALIZAÇÃO DE PROFESSORES: MUDANÇAS
- FEIRAS DE CIÊNCIAS - AVALIAÇÃO PARALELA
- ÊNFASE NO MÉTODO DA DESCOBERTA
- ANÁLISE CRÍTICA DO PROCIRS (MORAES, 1985)

O NOVO CECIRS (SE – 1988 - 1998):

CENTRO DE CIÊNCIAS DO RIO GRANDE DO SUL

- ATUAÇÃO COM SUPERVISORES DAS DE E COM PROFESSORES
- FEIRAS DE CIÊNCIAS - AVALIAÇÃO PARTICIPATIVA
- PESQUISAS EM ENSINO DE CIÊNCIAS
- ÊNFASE EM PUBLICAÇÕES DE LIVROS E ARTIGOS
- TEMAS POLÊMICOS: A REALIDADE, O PROCESSO DO CONHECIMENTO

E A NATUREZA DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO.

O CECIRS ATUAL (SE – 1999-?):

CENTRO DE CIÊNCIAS DO RIO GRANDE DO SUL

- ATUAÇÃO COM PROFESSORES: SUSPensa
- FEIRAS DE CIÊNCIAS: SUSPENSAS
- PESQUISAS EM ENSINO DE CIÊNCIAS: DESCONSIDERADAS
- PUBLICAÇÕES: CORTADAS
- TEMAS POLÊMICOS:

CORTE DE TODAS AS LINHAS DE AÇÃO DO CECIRS E PERSPECTIVAS DE SUA EXTINÇÃO. IMPOTÊNCIA DA EQUIPE DO CECIRS PARA REVERTER O QUADRO ATUAL. BUSCA DE ALTERNATIVAS PARA QUE O CECIRS, MESMO PASSANDO POR TRANSFORMAÇÕES, NÃO PERCA SUA IDENTIDADE.

O primeiro CECIRS (*Centro de Treinamento para Professores de Ciências do RS*) foi criado em 1965 através de um convênio entre MEC, SEC/RS e UFRGS. Durante quatorze anos funcionou com autonomia administrativa, embora vinculado a esses três órgãos. Como os outros cinco Centros equivalentes criados nas demais regiões do Brasil (CECIRE, em Recife; CECIBA, na Bahia; CECIGUA, na Guanabara; CECIMIG, em Minas Gerais; e

CECISP, em São Paulo) , enfatizava o “método científico” na resolução de problemas e visava, sobretudo, a tradução e adaptação de projetos instrucionais importados. Mas cresceu em autonomia e produziu um projeto instrucional próprio: o PEC (Projeto Ensino de Ciências).

Em outubro de 1979 passou a denominar-se PROCIRS (*Programa de Treinamento para Professores de Ciências do Rio Grande do Sul*). A Fundação para o Desenvolvimento de Recursos Humanos (FDRH) assinou convênio com o MEC, assumindo o PROCIRS através do seu Centro de Preparação de Recursos Humanos para a Educação (CENPRHE).

Mancuso, durante a pesquisa cooperativa (em 28/09/94) comenta o significado dessa mudança:

“... Quando nós passamos à FDRH - foram 9 anos, não é um período tão curto -, nós levamos um susto muito grande... pegaram a equipe que estava mais ou menos em número de quatorze naquela época e aproveitaram apenas quatro. Nós tínhamos dúvidas enormes se o grupo iria permanecer, como iria permanecer e de que forma iria atuar. Se o tipo de penetração, se o tipo de prestígio que o grupo tinha permaneceria. Foi uma luta muito grande para nós. Mas é com muita satisfação que a gente vê que conseguiu reerguer o trabalho do zero, mas do zero mesmo, porque não ficou uma folha de papel aqui dentro... Nós tivemos que voltar a criar novamente, do zero, toda uma estrutura, não só administrativa como pedagógica. De quatorze passou para quatro. Então, muito lentamente, o grupo foi crescendo, adquirindo prestígio dentro da Fundação, fazendo muitas publicações.”

No PROCIRS, a programação de atividades foi estabelecida em conjunto com a Secretaria da Educação. No início não se evidenciaram mudanças significativas quanto às concepções e ao trabalho realizado pelo primeiro CECIRS. Essas modificações parecem estar relacionadas ao envolvimento nos projetos CAPES/PADCT/SPEC. Esses projetos envolviam Ensino de Ciências do Currículo por Atividades, Ciências na Pré-escola, Ensino de Ciências através de Unidades Experimentais, Feiras de Ciências: Estratégia de Melhoria, Ampliação e Continuidade, além de outros.

Certamente o projeto mais marcante para o PROCIRS foi o SUMECIM (depois ACOMECIM), com sua rede interinstitucional. Uma das características mais marcantes dessa rede foi a *"descentralização das decisões sobre os modelos pedagógicos"*, a partir do *"envolvimento dos professores dos diversos níveis de ensino com o processo decisório"*, superando a idéia de *"treinamento"* (Fasolo, 1991, p.15).

Mas o trabalho junto aos professores em exercício nas escolas não precisa acontecer, necessariamente, através de cursos e encontros. O PROCIRS ampliou sua projeção no Estado e no país, através de publicações. Mancuso destacou isso na reunião de 28/09/94: *“Na FDRH havia um grande incentivo a publicações... Foi o período, em termos de publicação, mais fértil do grupo, de maior penetração que o grupo teve, até em nível de Brasil. Saiu para fora do Estado.”*

O trabalho junto a supervisores foi intensificado também.

A avaliação da inadequação dos treinamentos, por não haver modificação no trabalho em sala de aula, talvez pelo isolamento dos professores ao voltarem para as suas escolas, aconteceu a partir de questões debatidas no 1. Encontro de Supervisores de Ciências do RS,

que ocorreu logo após a criação do PROCIRS, em 1979. Nele foram debatidos com os supervisores temas fundamentais sobre o ensino de Ciências no 1^o grau: objetivos, conteúdos, métodos e técnicas, recursos, avaliação.

Assim, a partir da década de 80, os professores passaram a ser cada vez mais envolvidos, pelo PROCIRS, como participantes do processo, pois, em sua educação continuada, era válida a recomendação de Fasolo: "*Se temos oportunidade de vivenciar a distinção entre o educativo e o informativo não devemos desperdiçá-la*" (1985, p.18). A mesma recomendação valia para o trabalho realizado em sala de aula, tendo em vista a educação científica escolar.

Nos anos 80, no PROCIRS, a orientação à educação científica destacava não mais o treino, mas o desenvolvimento de habilidades, com ênfase na descoberta feita pelo próprio aluno (Moraes, 1980, 1988a, 1988b; Fasolo, 1980, 1985). Moraes (1980, p.5) afirmava: "*Quando falamos em descoberta no ensino de Ciências, queremos dizer `todas as formas de obter informações pelo uso da própria mente`.*" Isto envolvia procedimentos diversos ao incentivar a dúvida e o processo de buscar respostas, voltando a questioná-las.

O método científico permanecia em destaque, sendo relacionado ao método da descoberta, pois "*A vivência do Método Científico é adquirida pela contínua e exaustiva utilização do mesmo*" (Moraes, 1985, p. 20). Segundo Hennig, "*Os alunos devem descobrir que as experiências exigem o uso criativo da informação, dos conceitos, e que as generalizações corretas baseiam-se em dados verificados*" (1985, p. 16). Mancuso (1988) pensava de modo semelhante. Fasolo também recomendava essas atividades, "*que caracterizam o cientista e o aluno de Ciências (futuro cientista)*" (1985, p.19).

Mas o grupo, através da Revista do PROCIRS, veiculava críticas ao cientificismo, como as de Marques e Luz:

"... a linguagem da Escola, via Educação científica honesta e correta, é apenas a linguagem da nossa civilização, da nossa era. O Método Científico é apenas um, dentre vários, que conhecemos enquanto Homo sapiens sapiens. Se currículos existissem nas escolas e não apenas programas retrógrados e feitos com base na opinião de poucos, a criança seria formada com o conhecimento de outras idéias e outros métodos, vindo a ser incentivada à leitura crítica de tudo" (1988, p.13).

Artigos como esse último não poderiam deixar de provocar questionamentos entre os integrantes do PROCIRS. Acontece que em todos os tempos do CECIRS (ou PROCIRS) houve pluralismo de idéias. E, quando há liberdade para cada um expressar suas concepções, predomina o debate, que pode alimentar a criticidade e a mudança: visões discrepantes, percepções diversas sobre a realidade, podem desencadear uma certa perplexidade e a necessidade de refletir para reafirmar as concepções antigas ou para modificá-las.

O PROCIRS apresentou idéias divergentes sobre metodologia científica e isto pode ser constatado pelas suas publicações. Desde o início do CECIRS aconteceram grandes discussões sobre o trabalho realizado e seus fundamentos. O clima de debate, intensificado no PROCIRS e que permaneceu no novo CECIRS, destacou-se como característica forte dessa instituição.

O novo CECIRS surgiu em 1988:

"O corpo técnico do PROCIRS era formado de professores da rede estadual de ensino, cedido à FDRH e prestando serviços na área da Educação. Com a publicação do Decreto n. 32.974, de 30 de setembro de 1988, que dispõe sobre funcionários cedidos a Fundação e Sociedades de Economia Mista...', os professores do PROCIRS optaram por retornar à Secretaria da Educação do RS. Em 11 de novembro de 1988, a FDRH extingue a sigla PROCIRS, por já não contar com a maioria dos professores do grupo" (CECIRS, 1989, p.4).

Foi criado, então, na Secretaria da Educação, o Centro de Ciências do Rio Grande do Sul, "cuja sigla, CECIRS, é a mesma que tornou o grupo conhecido no período de 1965 a 79."

Desde o início, no novo CECIRS, a atuação com professores, através de cursos e assessoramento a grupos de estudo, continuou integrada às demais linhas de ação, "principalmente publicações, atividades extraclasse, produção de materiais e estágios", procurando, mais do que antes, "considerar os diferentes estágios em que os professores se encontram" e possibilitar-lhes um crescimento coletivo e participativo. Isto "significa que simultaneamente à preocupação de aperfeiçoamento e educação continuada dos professores, procura-se desenvolver com eles os currículos de Ciências com que trabalharão, com participação efetiva de todos os envolvidos" (CECIRS, 1989, p.4).

Na reunião de pesquisa realizada em 25/05/94, Vicente Hillebrand comentou:

"A nossa maneira de atuar com professores mudou, tanto que, no último encontro com supervisores, nenhum de nós apresentou um curso, foram eles que apresentaram atividades. Cada vez mais os professores estão se envolvendo. Claro que nós temos a nossa participação nisso, fazendo que eles não esperem as tradicionais receitas de como fazer. Ontem estive em Gravataí. Cheguei mais tarde, por atraso do motorista, mas o grupo já estava reunido e trabalhando. Apenas contribuí. Eles já estão se tornando bastante autônomos nos seus trabalhos de discussão, de troca de idéias. Eles não estão mais esperando coisas prontas."

Mas isto não é fácil, conforme depoimento de Nelson Monte na reunião de 05/10/94:

"É preciso, em cada vez, recomeçar tudo de novo. Para trabalhar assim, o professor precisa ter um nível. Precisa ter, pelo menos, entendido o processo. O trabalho para chegar a ter este nível de professorado aí é um negócio de cão, leva seguramente uns dois anos só para isso. Se não três. Quando está tudo bem e as diversas reuniões começam a surtir efeitos e se começa a promover encontros, simpósios, aí troca o governo e começa tudo de novo."

Cabe aqui o alerta de Adria Stefani em 30/3/94:

"Como a gente fez esta mudança de que tu falaste - grupos de estudos, acompanhar - conseqüentemente está atendendo um menor número de professores... Então, como fazer? Se tu fazes um acompanhamento maior, tu atinges uma clientela menor. E o resto? Antigamente não, tu atingias uma clientela muito grande. Não havia acompanhamento, mas todo o mundo conhecia o trabalho do CECIRS, tinha o tal de marketing. Todo o mundo conhecia o produto."

Agora desconhecem porque estamos tentando fazer um trabalho de melhor qualidade e conseqüentemente o número diminuiu.”

Em compensação, considerando a inviabilidade da atuação direta com todos os professores de Ciências e de Matemática, a disseminação dos trabalhos e pesquisas realizados no CECIRS foi intensificada, sobretudo entre 1996 e 1998, através de publicações distribuídas gratuitamente a todas as escolas estaduais e mesmo a licenciandos, ficando disponível a todos os interessados.

Entretanto, a maior mudança talvez tenha sido integrar-se à Secretaria da Educação, como foi comentado por Mancuso na reunião do dia 28 de setembro/94:

“ Pela primeira vez na história do Centro, de 1988 para cá estamos pertencendo a uma Secretaria da Educação. Até aqui nós tínhamos uma relativa autonomia em relação ao sistema de ensino. Hoje nós não temos, nós somos o sistema de ensino, fazemos parte dele. Isso aí mudou fundamentalmente a nossa função.

Quando nós éramos o primeiro CECIRS, nós atuávamos no sistema de ensino, mas nós não éramos o sistema, o sistema não nos afetava. Qualquer mudança política que houvesse no governo, não tinha importância nenhuma para nós. Nós nunca dependemos de partido - que ganhasse A, B ou C. O Centro permanecia, porque o Centro nunca se envolveu, nunca teve um envolvimento partidário. Politicamente, ele pode ter a sua posição, mas nunca partidária. Por essa razão é que eu acho que o Centro sobreviveu muitos anos intacto.

Agora, de repente, em 88, nós caímos na Secretaria da Educação pela primeira vez. Somos um órgão da Secretaria. Isso nos abalou fundamentalmente. Tem uma série de coisas que hoje devemos levar em conta e naquela época não precisávamos. Hoje dependemos de quem entra no governo. Somos parte do sistema de ensino. Temos até poder de atuar na rede, que antes não tínhamos. Nós entrávamos na rede de favor, tínhamos que pedir. Hoje não, eu posso fazer um ofício, mandar para tudo quanto é delegado (um ofício circular) e, se quiser, até determino coisas. Nós temos procurado não determinar, justamente porque o nosso trabalho se baseia muito em pesquisa-ação. Então, todas as decisões que temos tomado é em conjunto com os supervisores e isso eu acho que é importante para nós. Agora, que realmente é uma mudança fundamental em nosso trabalho, é.”

Com o envolvimento de professores na reconstrução do currículo, teve início, ao mesmo tempo, a reversão de uma tendência dos professores em exercício para separar ensino e pesquisa:

"Ao promovermos Simpósios, Seminários, Encontros e Feiras, ao incentivarmos a participação de professores apresentando trabalhos, comunicações e minicursos durante esses eventos, ao exigirmos que os professores produzam seus materiais instrucionais, estamos caracterizando a existência de um tipo de produção científica originada do pessoal dedicado ao ensino." (Fasolo, 1991, p.8)

Essa ênfase na participação refletiu-se também na avaliação dos trabalhos apresentados em Feiras de Ciências. Começou com a *"avaliação paralela", idealizada pelo professor Roque Moraes e colocada em prática pela equipe do PROCIRS* (Mancuso, 1993, p.101), durante a VIII Feira de Ciências Estadual em São Leopoldo. Havia então, junto à

Comissão Julgadora oficial, uma comissão formada pelos alunos-expositores e professores-orientadores, impulsionando a *"democratização das relações de poder até então estabelecidas"* (Ibid., p.102). E, em 1989, aconteceu um novo marco

"...na história das Feiras e sua avaliação, pelo surgimento da avaliação participativa como uma alternativa de solução para alguns problemas que estavam ocorrendo em função de diversos fatores, entre os quais a competitividade." (Mancuso, 1993, p.104)

Foi sobretudo através da avaliação participativa nas Feiras de Ciências que o CECIRS ampliou sua área de influência, projetando-se em nível nacional e de Cone Sul.

O tema "Feiras de Ciências" esteve presente em muitas das nossas reuniões de pesquisa cooperativa, relacionando-se diretamente à atuação com professores e à educação científica escolar. O envolvimento com as Feiras de Ciências não pode ser entendido fora do contexto da ação junto a professores e supervisores, nem desvinculado da educação científica e do suprimento de materiais instrucionais às escolas. Pois as concepções sobre educação e cientificidade, no CECIRS, relacionam-se às concepções e ações envolvendo a educação científica escolar e a atuação com professores, como Krüger (1994) sintetiza:

"... qualquer prática educativa é sempre uma prática vivida, alimentada por um referencial teórico (implícito ou explícito) que explica as ações e orienta nos impasses. Assim, as ações são o produto do que somos e de como pensamos o mundo. Qualquer mudança no ensino começa, efetivamente, pelo questionamento e reflexão do professor sobre sua prática e se expressa pela mudança de concepção que constrói ao longo do tempo."

Considerações sobre a pesquisa cooperativa (Borges, 1997)

É difícil refletir sobre o momento presente, ao retomar as reuniões de pesquisa que mostram um processo de reflexão na e sobre a ação - a ação comunicativa que estabelecemos. A reflexão posterior, que faço agora, é também uma autocrítica.

Discutimos nossas concepções e ações semanalmente, de 1994 a 1995, incluindo temas polêmicos, tais como o processo do conhecimento e a natureza do conhecimento científico. Acredito que faltou aprofundar, nas nossas discussões, o posicionamento quanto à relação teoria/prática na construção do conhecimento, bem como sobre a importância e os limites da experimentação no ensino de Ciências. Enfim, como conhecer a realidade? O que é o real?

Volto de novo o olhar, carinhosamente, para o CECIRS. O CECIRS, conciliando conflitos e discussões com estabilidade e continuidade, pode, ao mesmo tempo, provocar mudanças ou favorecer a manutenção de um paradigma, dependendo das diferenças individuais.

Encontrei resistência no grupo, especialmente entre os mais antigos, a uma percepção que reassumo: o predomínio, desde o primeiro CECIRS até meados dos anos 80, do paradigma positivista. As grandes discussões aconteciam porque alguns - especialmente Georg J. Hennig - eram baconianos e outros não, pois assumiam o positivismo construído neste século. Afirmar que o conhecimento parte de problemas e não de observações não

exclui o empirismo e a indução, característicos do método experimental. Isto me parece claro nas publicações do primeiro CECIRS e do PROCIRS. Não critico isto, considerando o contexto daquela época. Considero que foi importante o empenho do CECIRS na melhoria do ensino de Ciências e Matemática, dinamizando-o, tornando-o mais agradável e desafiador.

O paradigma positivista só sofreu contestações fortes e diretas, nos textos publicados pelo CECIRS (PROCIRS), a partir de 1985. Destaco sobretudo as críticas de Ramos (1985) e Marques e Luz (1988). Desde então tem havido uma desestabilização nas certezas quanto à metodologia.

Assim como a contextualização das concepções assumidas pelo CECIRS em outros períodos históricos é importante, a conscientização sobre o momento presente é fundamental. Concordo com Nelson Monte. Após a leitura de uma versão inicial do capítulo sobre o primeiro CECIRS, ele disse que os projetos curriculares importados nos anos 60 nem se comparam ao colonialismo que vivemos nesta década... e muitos não percebem!

Mas havia, no CECIRS, um clima de abertura e confiança mútua. E é com pesar e revolta que percebo a situação atual do CECIRS, imerso em situações camufladas que encaminham a sua dissolução. Está sendo retirada a base para a sua existência. Foi excluído e desvalorizado o seu trabalho.

Como superar tal situação? Poderá a teoria da ação comunicativa de Habermas (1989) favorecer a ética do discurso, como Freitag (1992), Macedo (1993) e Pizzi (1994) argumentam? De que maneira isto se relaciona aos atos de fala numa pesquisa cooperativa? Como construir consensos onde as divergências sejam respeitadas e aceitas sem mágoas? Isto só é possível numa situação ideal de fala, na qual todos tenham espaço para se expressar livremente, com intenções explicitadas, havendo **transparência nas comunicações**. Sem transparência, com ações estratégicas, não existe a ética do discurso.

O CECIRS atual (1999)

O quadro de professores do CECIRS diminuiu bastante entre 1995 e 1998, sobretudo por aposentadorias (inclusive a minha), passando de onze assessores técnicos para cinco. Mas havia expectativas de reposição. Entretanto, desde o início do corrente ano, todas as linhas de ação do CECIRS foram suspensas. Como consta no esquema apresentado na página 4, foi cancelada a atuação com professores e com supervisores, bem como as Feiras de Ciências, as publicações e o assessoramento a Clubes de Ciências. As pesquisas em ensino de Ciências também foram desconsideradas.

Neste contexto, retomei o desafio para realizarmos reuniões de pesquisa sobre a situação atual do CECIRS, em maio, quando o grupo já estava constituído por apenas três assessores técnicos, além da Bibliotecária, estagiários e funcionários. Todo esse grupo foi convidado a participar e aceitou prontamente. As reuniões foram gravadas e transcritas para serem analisadas.

O clima do grupo variava entre a insegurança, a perplexidade e a incerteza, sobretudo entre os estagiários. Entre eles, Denise Pianetti, no CECIRS há quatro anos, declarou (em 12/5/99) que consolidou ali a sua formação, lamentando que o seu partido esteja agindo assim. Nessa reunião, Diana Motta, a bibliotecária, posicionou-se pela permanência do grupo

no CECIRS, rejeitando a inserção em outros grupos na Secretaria da Educação, por ser essa uma estratégia para o esvaziamento progressivo do Centro. Mas a atual Coordenadora do CECIRS, Elaine Dulac, definiu-se como uma “*metamorfose ambulante*”, na reunião do dia 21/5/99, pois quando na Secretaria da Educação pensava de uma forma, e ao voltar à sede do CECIRS pensava de outra. Na mesma reunião, chegou a afirmar que não via mesmo “*sentido para a existência do CECIRS, num contexto de interdisciplinaridade*”. Quanto a Vicente Hillebrand, atualmente o técnico mais antigo, mostrou-se inconformado pela restrição imposta ao trabalho que vinha realizando junto a grupos de estudo constituídos por professores de Matemática. E Eliane S. da Silva, integrante do grupo há apenas um ano, não suportou mais esse clima e seguiu a recomendação do Departamento Pedagógico, integrando-se a um setor da Secretaria de Educação no qual teria condições de realizar o seu trabalho em Educação Ambiental. Comunicou essa decisão na reunião de 28/5/99. O CECIRS passou a contar com apenas dois técnicos.

Esta pesquisa não tem a intenção de julgar, e sim de expor o que está acontecendo, sem máscaras. Algumas pessoas, ao enfrentarem crises, estão sujeitas a realizar ações contraditórias, como está acontecendo com Elaine Dulac. Apesar das declarações que transcrevi, ela tem se mostrado preocupada com a situação do CECIRS e foi a primeira pessoa que pensou na possibilidade de transferir o CECIRS da Secretaria da Educação para a Secretaria de Ciência e Tecnologia, que parece ser um caminho viável, a partir de contatos estabelecidos pelo Dr. Ari Antonio da Rocha (Academia de Ciências/RN) durante a SBPC. Entretanto, publicamente, ela descaracterizou e manifestou-se contra uma moção de apoio ao CECIRS encaminhada na Assembléia Geral Ordinária da SBPC, repetindo o discurso oficial de que esta questão está em estudos... um dia depois de terem sido retirados três dos cinco computadores do CECIRS, prosseguindo o seu desmantelamento.

É importante destacar outra questão. Esta investigação sobre o CECIRS poderia dar a idéia de que se limita a um grupo reduzido, mas o CECIRS tem representatividade no país. Segundo o Dr. Ari A. da Rocha, o CECIRS representa uma parte da história da educação em Ciências no Brasil e “*sua extinção, mais do que apagar a história, tenta apagar as idéias que a história contém*” (depoimento na SBPC, em 15/07/99).

Isto não foi considerado pela equipe que assumiu a Secretaria da Educação do RS em 1999, sendo, desde o início do ano, cogitada a extinção do CECIRS, explicitada inclusive através de documentos escritos. Nas três versões preliminares sobre as Diretrizes do Departamento Pedagógico, consta a intenção de:

“Inserir gradativamente o Centro de Ciências do Rio Grande do Sul – CECIRS – nas Divisões de Ensino Médio, Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos.”

“Aprofundar a discussão sobre a possibilidade de extinção do CECIRS e de utilizar o seu espaço físico para a construção de um Centro de Formação.”

Nas “**Diretrizes do Departamento Pedagógico**”, foi alterada a forma dessa redação, mas não o seu sentido:

“ Transformar o CECIRS em um Centro de Formação e distribuir seus componentes nas Divisões de Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos.”

Como foi colocado num texto escrito para o Jornal da Ciência, neste mês de julho, “*Não se menciona a palavra extinção, mas evidencia-se o esvaziamento dos seus recursos*

humanos, considerando o CECIRS apenas como um espaço físico a ser cedido a outro Centro...” (Mancuso e Borges, 1999).

Entretanto, pessoas de outros Estados, respaldadas pelo seu trabalho e dedicação às ciências, estão se manifestando e cobrando um posicionamento claro do Governo. Transcrevo aqui o texto da moção redigida por Ari Antonio da Rocha, que foi assinada por ele e mais onze doutores altamente conceituados na comunidade científica, representantes de outros dez Estados do país (Marco A. Raupp, Cláudio da Rocha Brito, José Monserrat Filho, Reinaldo Guimarães, José Dagnino, Mário de Souza Araújo Filho, Warwiek E. Kern, Renato Janine Ribeiro, Ennio Candoti, Caio de Castilho e Abraham B. Sicsú):

“O CECIRS, que trabalhou durante os últimos 34 anos na requalificação de professores de ciências, estímulo à criação de Clubes de Ciências e melhoria dos laboratórios das escolas públicas, tornou-se uma referência nacional, tendo projetado o nome do Estado do Rio Grande do Sul como exemplo a ser seguido por todo o país.

No momento em que o Governo, através de sua Secretaria de Educação, propõe uma modificação desse importante órgão, a comunidade científica, atenta a esse processo, manifesta seu apoio a um trabalho considerado como referência e espera que o Governo do Rio Grande do Sul seja sensível a um trabalho tão respeitado e de valor incontestável para a ciência brasileira.”

Enfim, o que significa o CECIRS no cenário nacional da educação em Ciências?

Tal questão tem sido respondida durante esta semana. Neste momento, inclusive, está sendo realizada uma reunião da Associação Nacional de Centro de Ciências, na qual a situação do CECIRS será retomada, estando previsto um encaminhamento ao Governo do Estado reivindicando um posicionamento favorável à sua preservação.

O que significa o CECIRS para o Rio Grande do Sul, hoje, na visão dos seus governantes?

Espero ter uma resposta para apresentar no II ENPEC, a fim de discuti-la com os pesquisadores presentes.

Referências Bibliográficas

BERGER, P.L. e LUCKMANN, T. *A Construção Social da Realidade*. Tratado de Sociologia do Conhecimento. 11 ed. Petrópolis: Vozes, 1993.

BORGES, R.M.R. *Transição entre Paradigmas. Concepções e vivências no CECIRS*. Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 1997.

CENTRO de Ciências do Rio Grande do Sul. *CECIRS*. Porto Alegre: Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul, 1989.

FASOLO, P. (Coord.). *Projeto ACOMECIM - Ação Conjunta para Melhoria do Ensino de Ciências*. Relatório Técnico-Crítico das Ações da Rede do Rio Grande do Sul, apresentado ao

SPEC/CAPES/PADCT. Porto Alegre, CECIRS, 1991.

_____. A Matemática e as Ciências. *Informativo PROCIRS*, Porto Alegre, 1980, 1:6.

_____. Cientista X Homem Comum. *Boletim Técnico do PROCIRS*, Porto Alegre, 1985, 2(6):19-20.

_____. O Prazer da Descoberta. *Boletim Técnico do PROCIRS*, Porto Alegre, 1985e, 1(1):17-18.

FREITAG, B. *Itinerários de Antígona. A Questão da Moralidade*. Campinas: Papyrus, 1992.

GRÖF, S. *Além do Cérebro: Nascimento, Morte e Transcendência em Psicoterapia*. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

HABERMAS, J. *Consciência Moral e Agir Comunicativo*. Tempo Universitário, Rio de Janeiro: 1989.

HENNIG, G.J. Instrumentação do Professor - um Compromisso Impostergável. *Boletim Técnico do PROCIRS*, Porto Alegre, 1985, 1(4):14-16

KRÜGER, V. *A Construção de um Ensino Ativo de Química a partir do Cotidiano de Professores de Educação Básica*. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1994.

MACEDO, E.F. Pensando a Escola e o Currículo à Luz da Teoria de J. Habermas. *Em Aberto*, Brasília, 58 (12): 38-44, abr./jun. 1993.

MANCUSO R. Ciência no Cotidiano. *Revista do PROCIRS*, Porto Alegre, 1(2):8, jul./dez. 1988.

_____. *A Evolução do Programa de Feiras de Ciências no Rio Grande do Sul. Avaliação Tradicional e Avaliação Participativa*. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Catarina, 1993.

MARQUES, D.M.C. e LUZ, O.F.L. Educação Científica. *Revista do PROCIRS*, Porto Alegre, 1(1):12-16, jan./jun. 1988.

MORAES, R. Debatendo o Ensino de Ciências e as Feiras de Ciências. *Boletim Técnico do PROCIRS*, Porto Alegre, 1985, 2(5):18-20

_____. O Método da Descoberta. *Informativo PROCIRS*, Porto Alegre, 1980, 3:5-8

MORAES, R. Planejamento de um Projeto. *Revista do PROCIRS*, Porto Alegre, 1(2):17-22, jul./dez. 1988a

_____. Técnica de Problemas no Ensino de Ciências. *Revista do PROCIRS*, Porto Alegre, 1(1):19-21, jan./jun. 1988b.

PIZZI, J. *Ética do Discurso - A Racionalidade Ético-Comunicativa*. Porto Alegre:EDIPUCRS, 1994.

RAMOS, M.G. O Ensino de Ciências e seus Objetivos. *Boletim Técnico do PROCIRS*, Porto Alegre, 1985, 2(7):11-12

REASON, P. *Human Inquiry in Action*. London: Sage, 1988.

_____ e ROWAN, J. (Org.) *Human Inquiry: a Sourcebook of New Paradigm Research*. Chichester: Wiley, 1981.