

## A INTERDISCIPLINARIDADE E O TRABALHO COLETIVO: ANÁLISE DE UM PLANEJAMENTO INTERDISCIPLINAR

**Célia Weigert<sup>1</sup>**

(Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências – UNESP – Bauru)

**Alberto Villani<sup>2</sup>**

(Instituto de Física – USP - Rua do Matão, Travessa R, 187).

05508-900 - São Paulo (SP)

**Denise de Freitas**

(Departamento de Metodologia de Ensino – UFSCar – São Carlos)

### Resumo

Neste trabalho apresentamos uma interpretação dos resultados alcançados durante a construção de um processo de trabalho coletivo e interdisciplinar numa parceria entre a escola de ensino médio e outras instituições de ensino e de pesquisa, a partir de referenciais teóricos da interdisciplinaridade e da psicanálise de grupo. Como resultado principal temos a constatação de que é possível elaborar um planejamento interdisciplinar de uma forma criativa e única. E este processo constitui-se em uma experiência de interação bastante completa, de conhecimentos científicos, didáticos e pessoais, na busca do diálogo. É um trabalho que requer tempo, paciência e diálogo reflexivo. Para a construção de projetos desta natureza é preciso, acreditar em si, acreditar no aluno, acreditar no grupo, acreditar na educação e mais, acreditar que parcerias são possíveis, como a parceria entre a universidade e a escola da rede pública. Isso parece fornecer um novo alento para a educação escolar, pois se constitui em iniciativas de inclusão social de seus alunos como cidadãos.

### INTRODUÇÃO

A falta de perspectivas, tanto por parte dos educadores quanto por parte dos educandos em relação aos benefícios gerados por meio de um processo de ensino-aprendizagem pouco engajado com os problemas do cotidiano, tem levado diferentes linhas pedagógicas a pensar metodologias que forneçam aos alunos conhecimentos básicos para atender a atual demanda sócio-político-econômico da realidade brasileira. Muitas pesquisas tratam dessa mudança que está ocorrendo no sentido da educação mundial, com enfoques diferentes, sugerindo alternativas diversas que propiciem um aprendizado significativo para o aluno e, ao mesmo tempo, uma formação/capacitação ao professor. No âmbito escolar a discussão sobre a interdisciplinaridade vem ganhando destaque nos últimos anos a partir da publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, em 1997, que trazem uma proposta de reforma no sistema de ensino baseada nas *“mudanças no conhecimento e seus desdobramentos no que se refere à produção e às relações sociais de modo geral”* (Parâmetros Curriculares Nacionais, 1997: 6). A preocupação, de modo geral, explicitada neste documento é com o volume de informações cada vez maior colocado à disposição da sociedade e como estas informações podem ser utilizadas para que o cidadão compreenda melhor o mundo natural e social.

A proposta apresentada pelos PCN sugere que a formação do aluno tenha um caráter mais geral, possibilitando-lhes o desenvolvimento de capacidades que os habilitem a utilizar as diferentes tecnologias; assim, prioriza como proposta metodológica a investigação, para que o

---

<sup>1</sup> Com Auxílio da CAPES/DS e-mail: celiaweigert@itelefonica.com.br

<sup>2</sup> Com auxílio parcial do CNPq e-mail: avillani@if.usp.br

aluno possa exercitar sua capacidade de buscar informações e analisá-las, de forma significativa, deixando de lado o hábito da memorização. Para atingir estes objetivos, os PCN trazem uma idéia de interdisciplinaridade que requer uma mudança no currículo da escola:

*“Propôs-se, numa primeira abordagem, a reorganização curricular em áreas de conhecimento, com o objetivo de facilitar o desenvolvimento dos conteúdos, numa perspectiva de interdisciplinaridade e contextualização”*.(PCN, 1997: 8).

Dentro desta crescente preocupação, o “Programa de Ensino do Projeto Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo” foi proposto para contribuir na melhoria do ensino de Botânica para a rede pública, explorando uma metodologia interdisciplinar. O Projeto envolveu várias Instituições (Universidades, Escolas e FAPESP) com a finalidade de propiciar a elaboração de um projeto coletivo que integrasse as práticas diárias em sala de aula de vários professores e, portanto, de várias disciplinas do ensino médio.

A opção por adotar uma linha interdisciplinar para o Programa de Ensino foi a integração de conhecimentos e habilidades inerentes ao ensino de botânica, como por exemplo, a observação, o registro da observação e o estabelecimento de relações entre os aspectos da vegetação e os aspectos físicos decorrentes da preservação ou da degradação que influenciam diretamente o desenvolvimento humano. Esperava-se que as (os) professoras (es) envolvidas (os) no Projeto desenvolvessem novas metodologias, dentro de uma perspectiva interdisciplinar, possibilitando aos alunos uma postura mais crítica e consciente em relação aos problemas sociais e ambientais do seu cotidiano.

Neste artigo analisaremos parte deste Programa de Ensino que consistiu na implementação de um planejamento interdisciplinar com o objetivo de divulgar os resultados do correspondente projeto temático e tornar o conteúdo de botânica mais atraente para alunos e professores. Nosso foco será tentar responder às perguntas: *quais dificuldades, mudanças e compromissos estão envolvidas na adoção de um planejamento interdisciplinar? Qual a dinâmica estabelecida entre os integrantes do projeto?*

Inicialmente descreveremos o contexto da experiência, a metodologia de pesquisa adotada e o referencial teórico utilizado. Em seguida relataremos as várias fases das experiências que interpretaremos a partir dos referenciais teóricos da interdisciplinaridade e da psicanálise de grupo. Este desenvolvimento será reconstruído pelas falas das professoras e das pesquisadoras envolvidas neste processo. Espera-se, que os resultados da análise forneçam pistas para facilitar a organização de grupos de trabalho, tanto dentro da sala de aula com os alunos, quanto em cursos de capacitação e formação de professores. As considerações finais pretendem trazer elementos que ajudem a compreender processos importantes que ocorrem em trabalhos coletivos, principalmente na construção interdisciplinar.

## A METODOLOGIA DE PESQUISA

### *O Contexto da Experiência*

O “Projeto Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo”, financiado pela FAPESP, tinha como objetivo conhecer a vegetação remanescente do estado e difundir os conhecimentos e experiências adquiridas durante o seu desenvolvimento, com a publicação dos resultados para a sociedade. Assim, um desdobramento na área educacional facilitaria a socialização do conhecimento produzido e promoveria a divulgação da importância da preservação vegetação que o Estado de São Paulo. Incentivando a parceria com a escola pública, o “*Programa de Ensino do Projeto Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo*” foi proposto para contribuir na melhoria do ensino de Botânica para o ciclo básico a partir dos conhecimentos adquiridos no desenvolvimento deste projeto temático. O objetivo principal era a construção de uma metodologia capaz de capturar o aluno, e também o professor, ao mostrar que a Botânica pode

interagir com outras áreas de conhecimento, possibilitando o rompimento da compartimentação que torna o ensino desta disciplina tão desconectado dos aspectos sociais envolvidos com a diversidade vegetal. Como conseqüência, esperava-se que os alunos pudessem adquirir uma postura crítica e ativa em relação aos problemas ambientais. A integração das ações dos pesquisadores com os docentes do ensino básico enriqueceriam o trabalho de construção da visão interdisciplinar. O Programa contava com a participação de quatro cidades e, em cada cidade, participavam professores da rede pública e professores/pesquisadores de diversos institutos de pesquisa. O relato que se segue trata exclusivamente do transcorrido na cidade de São Carlos, onde o grupo era formado, por três pesquisadoras<sup>3</sup>, dos departamentos de Botânica e de Metodologia de Ensino da Universidade Federal, por quatro professoras<sup>4</sup>, de História, Biologia, Geografia e Artes de uma escola de ensino médio e por alguns estagiários entre os quais a pesquisadora responsável pelo registro dos dados e uma das autoras deste trabalho.

### ***A Pesquisa***

A pesquisa foi de tipo qualitativo e participante, uma vez que uma das pesquisadoras atuava também como monitora no Projeto e os resultados têm um caráter interpretativo. O material que serviu de suporte para as análises é constituído das gravações das reuniões semanais do grupo, onde professoras, coordenadoras e estagiárias participavam, durante quatro horas em média, de um diálogo reflexivo, discutindo os problemas de sala de aula e planejando o andamento das aulas da semana. Também foram utilizadas as anotações que uma das pesquisadoras realizava no final das reuniões do grupo e suas entrevistas individuais finais com as coordenadoras e as professoras participantes do projeto. A análise dos dados foi feita com um procedimento duplo. Em primeiro lugar procurou-se obter uma descrição do desenvolvimento geral da experiência, localizando os eventos mais importantes. Em seguida o material foi questionado quanto às explicações mais plausíveis para o desenvolvimento do grupo. Nesta etapa a pesquisadora serviu também como fonte de dados relatando eventos ou detalhes que tinham sido esquecidos na reconstrução anterior, mas que fortaleciam a plausibilidade de uma determinada interpretação. Nesta segunda etapa é que foram estabelecidas as fases do desenvolvimento grupal.

## **REFERENCIAIS TEÓRICOS**

### ***1. A Interdisciplinaridade***

Muitos autores apresentam diferentes visões para a construção interdisciplinar. No programa desenvolvido e agora analisado, duas visões exerceram uma influência marcante: a utilização de *temas geradores* que sustentaram a elaboração do planejamento (Pontuscka,

---

<sup>3</sup> Neste trabalho denominamos as professoras/pesquisadoras como C1, C2 e C3. A **C1** é bióloga, professora titular da Universidade exercendo cargo administrativo, foi quem convocou o grupo; a **C2** é bióloga, professora do Departamento de Botânica, desenvolve projetos na área de Sistemática Vegetal; é a coordenadora oficial do projeto. A **C3** é bióloga, com mestrado e doutorado em educação, e é professora do Departamento de Metodologia da Educação.

<sup>4</sup> Neste trabalho denominamos as professoras da escola do ensino médio de PB, PG, PH e PA. A **PB** é bióloga, professora efetiva do ensino médio, foi colega de **C3** e aluna de **C1** durante a graduação; já havia participado de outros projetos na escola envolvendo outras disciplinas. A **PG** é geógrafa, atua como professora substituta na rede estadual e como professora concursada na rede municipal; A **PH** é historiadora, professora efetiva da rede estadual, estava em processo de aposentadoria à época do projeto. A **PA** é formada em Artes, é professora substituta na rede estadual e concursada na rede municipal; já havia tido algumas experiências com trabalhos coletivos e interdisciplinares.

1993) e a convicção das professoras em transformar seus alunos em sujeitos ativos da história que constroem no seu dia-a-dia (Bochniack, 1992).

Segundo a visão de Bochniack, a interdisciplinaridade deve começar na cabeça das pessoas envolvidas no processo; a primeira mudança necessária para viabilizar o processo de diálogo entre os conhecimentos é a credibilidade do professor em sua função de modificador da sociedade na qual atua. Cabe ao professor “*preparar as gerações futuras para sua função de ‘fazedores’ da história e construtores do conhecimento verdadeiro*” (Bochniack, 1992: 6). Para a autora, a interdisciplinaridade tem como função melhorar primeiramente a relação dos homens com o conhecimento, com o entendimento do saber contextualizado, melhorando a vida das pessoas ao promover a cidadania. Com este conceito, a autora revela que acredita que a interdisciplinaridade deve ser entendida como um instrumento para aproximar o conhecimento formalizado da prática cotidiana. Conseqüentemente a metodologia interdisciplinar prevê a ruptura de barreiras pré-estabelecidas, proporcionando o diálogo entre saberes diferentes.

*“É necessário que se observe no cotidiano, para perceber, captar e desenvolver uma multiplicidade de relações e aprimorá-las, para superar dicotomias, contradições, diferenças, injustiças, desigualdades sociais - superação própria da atitude interdisciplinar”* (Bochniack, 1992: 6).

Para Nídia Pontuschka (1993), a interdisciplinaridade se apresenta como uma metodologia onde se respeita a especificidade de cada área, procurando estabelecer e compreender as relações entre os conhecimentos sistematizados, ampliando o espaço de diálogo na direção da negociação de idéias e da aceitação de outras visões. No seu livro “Ousadia do diálogo” (1993), encontramos referências aos *temas geradores* como norteadores do estudo da realidade na tentativa de visualizar os problemas do cotidiano a luz dos conhecimentos sistematizados, buscando formas para problematizá-los e levá-los para a sala de aula. Os temas geradores desempenham o papel de eixo de equilíbrio entre a visão geral do cotidiano e a visão específica de cada área sobre este cotidiano. A interdisciplinaridade assim concebida busca ampliar as concepções de ensino, de escola, de Educação e modificar as relações entre os diferentes segmentos envolvidos: professor, aluno, conhecimento.

E, sobretudo, nesta interação aluno-professor é necessário que tanto um quanto outro abram espaço para o diálogo, para as diferenças, para as experiências pessoais e relevantes dos alunos.

*“Este (o aluno) não é um simples receptáculo de conteúdos pré-estabelecidos, e aquele (o professor) não é mais um sujeito distante, prisioneiro da grade escolar. Ambos estão comprometidos na troca recíproca de experiências”.* (Pontuschka, 1993:95).

## **2. O Trabalho Grupal**

A análise de um trabalho em grupo deverá contemplar, também, a dimensão subjetiva, uma vez que as relações entre as pessoas que se mobilizam para realizar uma tarefa constituem um dos fatores de maior importância para o processo. O referencial teórico que optamos por utilizar é uma releitura de um trabalho que utiliza os conceitos psicanalíticos para compreender situações do cotidiano escolar pela análise das relações estabelecidas entre professores, alunos e conhecimentos. O autor, Valadares (2002), faz uma leitura dos conceitos psicanalíticos de Rene Kães para tentar compreender o comportamento de um grupo de professores diante de uma proposta de trabalhos coletivo e interdisciplinar em uma escola da cidade de Belo Horizonte; as angústias, os dilemas e as resistências do grupo são analisados dando um quadro de como eles construíram as relações necessárias para a realização das tarefas propostas.

Para este artigo, procuraremos entender o que manteve as professoras mobilizadas em torno da tarefa, de construir um planejamento interdisciplinar, apesar dos conflitos e da falta de credibilidade na teoria proposta. Vamos, para isso, utilizar o conceito de *Aparelho Psíquico Grupal* (APG), que se refere a *uma construção psíquica comum aos membros necessária para*

*estar em grupo e também fundamental para pensar os efeitos do agrupamento sobre as formações do sujeito do inconsciente.* (Valadares, 2002:23). A teoria psicanalítica de Kães procura entender as relações tanto do grupo quanto do sujeito do grupo e, para isso, analisa estas relações em três dimensões: a intrapsíquica, o sujeito e seus grupos internos, suas relações inconscientes; a intragrupal, do sujeito com os outros indivíduos do grupo; e *a dimensão histórica, que remete à cadeia de gerações e à transmissão psíquica entre elas.*

Para Kães, o grupo é uma entidade pluripsíquica organizada, com suas práticas e discursos orientados por formações inconscientes. A ponte entre esses espaços psíquicos, inconscientes, individuais, é o que podemos entender como *Aparelho Psíquico Grupal*, que além de articular os espaços intrapsíquicos, organiza os vínculos intersubjetivos dos diversos sujeitos do grupo. O APG organiza, desde o primeiro grupo no qual somos inseridos, a família, a identidade psíquica do indivíduo; quando nascemos, nossos pais e familiares projetam nossos comportamentos e nos guiam nessa direção; quando participamos de um grupo, por exemplo, de trabalho, a instituição que convoca, que também é um grupo anterior, é quem irá indicar nossas posições no grupo. Inicialmente, o sujeito aceita essa determinação do grupo, o seu papel já definido, como uma forma de ser recebido como integrante. Mas aos poucos essa sensação vai dando espaço para a necessidade de recuperar a individualidade. Ele terá que “sair”, olhar de fora para dentro, mantendo uma certa distância para não se perder naquela interação. A idéia do Kães é essa: existem dois eixos que definem as dimensões do processo grupal: um sincrônico, caracterizado pela tensão entre identificação e diferenciação e o outro diacrônico caracterizado pelas etapas que o grupo já percorreu.

No eixo sincrônico, o APG funciona em dois momentos diferentes, antagônicos: um pólo isomórfico e um pólo homomórfico. O *pólo isomórfico* pode ser identificado como a situação em que o espaço individual e o grupal se confundem, com os indivíduos assumindo os papéis designados pelo grupo e a relação entre os participantes não suporta a diferença.

O *pólo homomórfico* representa os momentos de subjetivação entre os participantes, criando simbologias próprias, preservando a individualidade. É nesse momento que o grupo consegue conviver com suas diferenças e com seu pluralismo de idéias. Além disso, os processos de subjetivação promovem a mobilidade de papéis e lugares no grupo, inclusive a rotatividade do líder. Normalmente o grupo oscila entre esses dois pólos que, quando controlados, permitem ao grupo avançar e transformar-se lidando com as circunstâncias, adaptando-se ou rompendo com o meio social no qual está inserido.

Para facilitar o entendimento do eixo diacrônico, ou seja, das transformações do grupo ao longo do tempo, Kães propõe seqüências que descrevem as organizações e as desorganizações que se sucedem no caminhar do grupo. Estas seqüências são chamadas de *organizadores psíquicos grupais*. O primeiro momento é chamado de *momento originário*, onde o grupo é entendido pelo indivíduo como algo externo a ele, que pode sustentar os seus anseios, os seus projetos e as suas angústias, ou seja, todo o respaldo para suas mudanças, internas e externas. Mas para que isso aconteça, o grupo precisa aceitar o indivíduo como integrante; assim, o grupo passa por um momento de construção de identificações. Quando o sujeito é convidado para participar de um grupo, as angústias de não ter um lugar assinalado naquele grupo faz o sujeito tentar criar uma coincidência imaginária muito grande com o seu colega para sanar essa angústia.

*“Nesse momento inicial de constituição do grupo, são construídos tanto uma identificação entre cada um dos membros para a realização de seus desejos (**construção narcísica comum**) quanto os mecanismos de defesa e pactos contra os perigos que podem ameaçar a grupalidade em questão (**pactos denegativos**)”.* (Valadares, 2002:28).

Decorrente deste momento originário, o *primeiro organizador grupal* pode ser entendido como um período de negociações entre os sujeitos envolvidos no grupo. Diante de um objeto comum, é preciso abrir mão de algumas angústias, negociar algumas exigências

dos sujeitos singulares para criar condições de realizar a tarefa a que se propôs o grupo. Esta interlocução entre os desejos trazidos, as angústias presentes, as expectativas dos membros e o grupo é feita, em geral, por um líder, que surge da projeção dos membros do grupo que representa o desejo do grupo.

Durante essa fase domina o pólo isomórfico e as exigências individuais são, pelo menos em parte, recalçadas pela ilusão de que o grupo poderá satisfazer as necessidades mais importantes. Se o grupo avançar em seu desenvolvimento, um *segundo organizador grupal*, caracteriza a passagem para uma nova fase: a colocação de *um envelope grupal*, que implica na elaboração das primeiras regras comuns do grupo. De uma forma mais simples podemos dizer que se trata de um momento de desorganização, no qual os questionamentos levam o grupo a repensar posições, defendendo-as ou abandonando-as. Assim, é necessário que o grupo eleja regras em comum, criando uma linguagem simbólica que ira legitimar as normas, fruto da realidade psíquica grupal.

A partir daí, o grupo abre espaço para a constituição do *pólo homomórfico*: a criação de uma linguagem comum, uma simbologia compartilhada, proporcionando que o sujeito e a palavra individual sejam resgatados. Nas palavras do autor: *Os processos de subjetivação que são decorrentes dessa fase promovem a mobilidade de papéis e lugares no grupo, inclusive a rotatividade do líder.*

A diferenciação entre o indivíduo e o grupo no espaço do APG assume sua forma mais avançada a partir do terceiro organizador grupal, a *fase mitopoética*:

*“Nessa fase, o grupo surge como uma organização simbólica de relações de diferença entre cada sujeito no grupo. O grupo não é mais um prolongamento dos sujeitos, mas resultado de uma fase personalizante com a contribuição de cada um. Em síntese essa fase consiste, para o sujeito singular, na ampliação dos limites de sua individualidade”.* (Valadares, 2002: 30-31).

O problema do grupo, em geral, é encontrar instrumentos que permitam enfrentar os sucessivos desafios e as demandas da realidade. Diante das transformações pelas quais o grupo passa, muitos momentos de descontinuidades ou rupturas geram crises que podem ser decisivas para o cumprimento da tarefa. Os *intermediários* são produzidos como uma forma de readaptar os indivíduos a uma nova situação, criando uma maior aderência à realidade e mantendo o grupo produtivo.(...) *o grupo avança de uma fase para outra, ou oscila de um pólo para outro, de maneira produtiva, somente se conseguir encontrar o intermediário adequado para a situação.* (op.cit p.31 ).

Com este modelo pensamos poder enfrentar a questão que desde o início nos intrigou: como o grupo das professoras, apesar das dificuldades, conflitos e pouca confiança na teoria educacional a elas proposta, conseguiu chegar até o final de sua tarefa grupal?

## A HISTÓRIA DO GRUPO FLORA

Para contar a história escrita pelas professoras durante a construção do planejamento interdisciplinar, optamos por dividir a análise em três fases, marcadas por comportamentos característicos do grupo em relação a dois aspectos principais: a dinâmica do grupo interferindo na execução da tarefa e como o grupo faz a leitura da interdisciplinaridade.

***A fase da concepção e implantação do projeto.*** Consideramos esta fase a partir da realização do Congresso da Sociedade Botânica, em setembro de 1996, até a primeira reunião geral do grupo, em dezembro de 1998. Esta fase compreende o surgimento da idéia do Programa de Ensino vinculado ao projeto temático e inclui também toda a tramitação do projeto pela FAPESP e as gestões para a formação dos grupos locais.

O Programa de Ensino, com enfoque interdisciplinar, foi sugerido pelo órgão de fomento para socializar o conhecimento produzido no Projeto de Pesquisa e para contribuir com a revitalização da área de Botânica, que estava sendo “desprestigiada” pelos alunos que ingressavam nos cursos de graduação de Biologia. Ainda não havia a consciência de que construir um planejamento interdisciplinar envolveria muito mais do que mudanças de conteúdo disciplinar; envolveria mudanças de atividades curriculares e, sobretudo, mudanças de perspectivas e atitudes.

*“No começo nem sabia como seria, se seria com escola, como seria o esquema; a gente tinha que pensar do zero...”*.(Entrevista final – C2).

Na primeira versão do projeto enviado a FAPESP, havia uma supervalorização da disciplina, característica de áreas muito especializadas. Apesar da proposta interdisciplinar do projeto, a ênfase era para o conhecimento em botânica e biologia.

*“A questão de São Carlos ter dado, inicialmente, um apoio maior na parte pedagógica foi pelo fato de que para os botânicos que se reuniram nesta primeira vez, o importante era o conteúdo exclusivamente botânico; então, se imaginava uma transposição, uma adequação e uma transposição direta do conteúdo sem uma preocupação maior com a questão pedagógica”*. (Entrevista final – C1).

Dentre os pesquisadores envolvidos inicialmente com a idéia, somente C1, que tinha uma experiência anterior com a Educação, apresentava uma preocupação com o processo pedagógico que estaria envolvido em um programa de ensino. De fato ela liderou todo o processo nessa primeira fase. Convidou C2 para ser coordenadora oficial do subprojeto de São Carlos e também convidou C3 para ajudar na reelaboração do subprojeto

*“Eu complementei escrevendo no projeto a parte que eu achava que era de educação, e os aspectos metodológicos mesmo,... como seria a metodologia de trabalho, principalmente com formação de professores, o trabalho em grupo... Ajudei fornecendo bibliografia, montando uma parte teórica do projeto, discuti depois com elas, mas disse que a minha participação estaria bem limitada naquele momento”* (Entrevista final – C3).

Finalmente o convite foi feito para as professoras da rede pública lideradas por PB, antiga aluna de C1. Com a convocação das professoras para realizar uma tarefa coletivamente, uma nova forma de organização do trabalho pedagógico, o grupo passava pelo *momento originário* tentando se estabelecer para realizar a tarefa proposta. A partir do momento em que este desafio foi aceito, cada uma das professoras organizou, consciente e inconscientemente, representações de como será realizar esta tarefa, *a qual funcionou como um disparador de formações originárias*. Neste *momento originário*, o grupo Flora construiu as identificações e assinalou os lugares de cada indivíduo dentro do grupo. Passamos de um agrupamento, onde havia uma identificação difusa e intensa como o objeto de desejo, mudar a rotina da sala de aula e privilegiar o papel da Botânica, para um grupo, com papéis definidos e uma linguagem comum sendo construída.

Nas primeiras reuniões foi solicitado que as professoras da rede elaborassem um plano de ensino interdisciplinar; muitas foram às dificuldades para cumprir a tarefa. A primeira queixa foi com a falta de um modelo preestabelecido, ou seja, como nenhuma orientação foi dada, elas precisavam construir uma metodologia com as concepções anteriores que possuíam sobre a integração de conhecimentos. Talvez como uma forma de resistência, o grupo não conseguiu entender como poderia modificar um planejamento, que era comum, mas não coletivo, sem a devida autorização da instituição que os abrigava. O primeiro modelo de um planejamento interdisciplinar se assemelhava muito a uma “colcha de retalhos”, justamente pela insegurança em modificar a base curricular já estabelecida: a professora de biologia juntou os planos de ensino das outras disciplinas e tentou amarrar conteúdos próximos, mas sem modificar as atividades curriculares. Se a liderança de C1 funcionou como *intermediário* em todo o processo inicial de formação do grupo, a elaboração do plano interdisciplinar

funcionou como o *intermediário* para o subgrupo das professoras, mantendo-as organizadas mesmo após a crise gerada com a descoberta de que seria muito mais complexo desenvolver um projeto interdisciplinar sem as receitas esperadas e com as expectativas diferentes das pessoas envolvidas. Este *intermediário*, o plano interdisciplinar, permitiu que o grupo sobrevivesse até o início das atividades do Programa de ensino.

Para o primeiro encontro geral os grupos tinham uma tarefa a cumprir: apresentar o plano de ensino interdisciplinar que anteriormente lhes havia sido pedido. Não foi fácil para as professoras de São Carlos conseguirem realizar a tarefa e, mais ainda, apresentar para um grupo até então desconhecido para elas.

“Coitada, a PH já pegou ... eu pelo menos já estava pensando nisso desde setembro, ela entrou em novembro, foi questão de duas ou três semanas a gente já estava indo lá apresentar o trabalho. E aí a gente começou... ”. (entrevista final – PB).

A idéia de interdisciplinaridade foi interpretada de maneira diferente pelas outras cidades participantes, tendo sido esse um motivo de angústia inicial para as professoras de São Carlos, principalmente para a PB. Elas esperavam encontrar uma definição, uma receita de interdisciplinaridade. Este encontro confundiu suas idéias e seus sentimentos, pois além da necessidade de estabelecer e defender seus lugares diante do grupo geral precisavam entender qual era a metodologia com a qual deveriam trabalhar.

Em resumo, os vínculos que se estabeleceram eram decorrentes de alianças e defesas, que por um motivo ou outro faziam com que as pessoas formassem representações narcísicas e imaginárias entre elas, ou entre seus grupos internos. A representação que cada uma das coordenadoras tinha com relação ao seu vínculo com o projeto e a posição assumida depois do início, parece refletir um pouco a primeira rotatividade de papéis. As professoras estavam desconstruindo seus papéis de professora transmissora, e tentando construir sua identificação com o papel de professora reflexiva e orientadora de seus alunos. As identificações com as coordenadoras passavam a nortear suas posições dentro do grupo.

Nos parece que nesta fase inicial o grupo Flora buscou organizar-se em torno do desejo do Outro, que aqui poderia ser representado primeiramente pelas instituições. Para as coordenadoras, o Outro era a instituição de pesquisa que patrocinava o projeto, por isso elas buscaram uma professora já conhecida que responderia à expectativa com um trabalho sério. Para as professoras, o Outro era multifacetado: de um lado, a instituição universitária, representada pelas pesquisadoras e, agora, coordenadoras e, do outro lado, a Escola com toda sua tradição.

**A fase inicial** representa o período de janeiro a novembro de 1999. A tarefa do grupo nesta fase foi implementar o projeto na escola. Inicialmente o grupo parecia estar no *pólo isomórfico*, com os espaços individual e grupal se confundindo. A entrada de C3 como membro do grupo para coordenar os aspectos pedagógicos do projeto introduziu uma mudança, pois criou uma disputa implícita entre o específico e o pedagógico. A construção interdisciplinar, nesta fase, assumiu uma perspectiva mais acadêmica, pois o grupo assistiu a uma conferência com as professoras Bochniak e Pontuschka, que deram algumas diretrizes importantes. O grupo decidiu, primeiramente, trabalhar com os *temas geradores* de Pontuschka (1993), elegendo a “Natureza original e a natureza transformada” como tema preferencial. O planejamento de utilizar uma praça da cidade como natureza transformada e uma área de cerrado pertencente à Universidade como exemplo de natureza original marcou um avanço do grupo do momento originário começando a negociar com as diferenças para realizar o objetivo comum. As professoras sentiram uma segurança maior em ter um eixo norteador para reconstruir o planejamento das disciplinas envolvidas. Os objetivos pareciam mais claros e a idéia do tema gerador entusiasmava todo o grupo, que pela primeira vez conseguiu um consenso explícito.

O primeiro *intermediário* responsável pela estruturação do grupo foi a visita ao local proposto para ser um dos objetos de estudo: a praça Coronel Paulino Carlos. Esta visita marcou o início de um trabalho interdisciplinar no grupo. Ali mesmo o grupo começou a planejar algumas atividades a serem propostas aos alunos, envolvendo as três disciplinas. Havia um interesse claro na integração das disciplinas. Parecia, neste primeiro momento, que seria muito fácil construir um planejamento interdisciplinar, que giraria em torno da Botânica. Durante quarenta dias as atividades escolares e os encontros de planejamento foram no sentido de preparar os alunos para a visita à praça que deveria marcar uma mudança no currículo da classe escolhida. O grupo viveu o ponto mais alto da *ilusão grupal* de ter encontrado um meio para satisfazer todo o mundo e de se considerar como um grupo inovador. Tratava-se da explicitação consciente do *primeiro organizador*, que sustentava esse *momento de fusão grupal*.

Porém, a realidade da escola era outra e isso perturbaria muito o grupo. A visita à praça com os alunos aconteceu na data planejada, mas seu resultado não foi considerado satisfatório por todos e seria objeto de discussão nas reuniões seguintes. Nelas apareceram os conflitos até então recalcados; conflitos entre as coordenadoras e conflitos entre as professoras.

*“Feitos os ajustes no projeto, eu imaginei que nós... não que não fôssemos ter conflitos, mas não imaginei que os conflitos fossem da ordem que foram e que fossem tão intensos, porque na realidade quando começou a prática, aquela perspectiva que foi colocada no projeto foi simplesmente ignorada”*. (Entrevista final – C1).

A negociação entre as áreas era dificultada pela falta de uma aceitação mútua entre as metodologias envolvidas: a C2 insistia no privilégio que deveria ser dado ao conteúdo, enquanto C3 tentava introduzir aspectos de uma metodologia que envolvesse mais os alunos. Para a PB, a dificuldade era modificar o planejamento tradicional, mas ao mesmo tempo, ela não queria continuar com o esquema de aulas anteriores. Por sua vez PB e PH reclamaram das ausências de PG nas aulas, que prejudicavam o andamento do projeto. Todas as professoras reclamavam do desinteresse dos alunos. A proposta de um diário das professoras que auxiliasse na programação não funcionou como intermediário para superar os conflitos, pois foi interpretado como uma atividade burocrática e não criativa. Neste momento, o grupo estava interessado em encontrar uma linguagem comum para facilitar o trabalho coletivo e também para ajustar seus relatos individuais visando maior agilidade na elaboração dos relatórios para o órgão de fomento.

O encaminhamento dado às atividades havia ameaçado os limites da disciplina de Biologia, considerado o carro-chefe do programa, e privilegiado o papel da história, provocando uma reflexão sobre os rumos que o grupo tomava em termos de interdisciplinaridade. Porém, em vários momentos, houve um recuo para a situação inicial, na qual a disciplina Biologia deveria ser privilegiada, autorizando no máximo que as outras disciplinas seguissem os passos determinados.

De fato, o problema do diálogo efetivo foi mais amplo, pois o processo de planejamento, em várias circunstâncias, pareceu pouco articulado e as professoras pareciam agir executando ordem, mais do que planejando. O mal estar continuou até que apareceu a idéia de um painel que serviria para os alunos visualizarem a integração dos conteúdos e para o grupo fazer uma síntese do que foi visto até então. A idéia aos pouco foi crescendo e transformou-se em um grande evento, uma exposição que acabou por mobilizar toda a escola e a comunidade. O novo planejamento restabeleceu o clima de colaboração e de otimismo. Seria uma volta ao pólo isomórfico? Não, porque o grupo já tinha avançado: de fato, a realização deste planejamento mostrou que as professoras e as coordenadoras já sabiam lidar melhor com a realidade e assumir suas tarefas de maneira cooperativa.

Simultaneamente, a devolução do relatório da FAPESP, pedindo maiores informações sobre o andamento do projeto em São Carlos, contribuiu para sustentar o grupo, nesta fase. O

grupo se organizou para refazer o relatório e, ao mesmo tempo, preparar a exposição. Os conflitos entre as áreas de Educação e Botânica que ainda se mantinham, foram contornados com a C2 tomando para si a redação final do relatório. Os pontos discutidos foram “traduzidos” para a linguagem convencional da racionalidade científica positivista, que se pensava fosse exigida pelo órgão de fomento, mas que, não era a linguagem da execução do projeto.

Conforme a exposição foi tomando forma, com parte dos alunos se envolvendo na confecção dos mapas, painéis e cenários, as professoras passaram a sentir-se capazes de realmente construir uma atividade que, na visão delas, tinha uma característica interdisciplinar: o coletivo integrado. A aceitação e a participação de toda a escola encheu-as de confiança e orgulho, mas ainda havia a frustração por não conseguirem que toda a classe participasse, o que as incomodava, tirando um pouco o brilho do resultado positivo conquistado. Por outro lado, os cenários montados pelos alunos relataram o projeto com tantos detalhes que, ao final da exposição, alunos de outras classes e de outros períodos vinham solicitar que o projeto fosse estendido para a classe deles. Os alunos da classe piloto estavam surpresos com os resultados e orgulhosos de terem ajudado a realizar a exposição; também tinham notado que a relação deles com as professoras havia melhorado muito.

“Acho que foi uma união maior entre os alunos e os professores envolvidos no projeto... que a gente montou a exposição... desde alguns meses que a gente vem trabalhando nesta exposição, vindo de manhã e a tarde, ficando até a noite, vindo nos dias que não tem aula. Então acho que o que mais marcou foi a união entre os professores e os alunos envolvidos no projeto. O que eu não gostei foi que nem todos os alunos do projeto se envolveram tanto no trabalho”. (Entrevista realizada com aluno da classe piloto ao final da exposição).

A partir da exposição o relacionamento da PG com o restante do grupo foi muito difícil. Durante a exposição aconteceu uma briga envolvendo PG e PH, que se ofenderam na frente dos alunos e cortaram as relações definitivamente. A partir desse momento, não houve mais condições para trabalharem juntas e o restante do grupo não procurou reconstruir o relacionamento. Em resumo, a realização do projeto teve um desenvolvimento surpreendente que se tornou um efetivo *intermediário* para uma fase sucessiva, mais organizada e operativa.

*A fase final* envolve o período que vai das reuniões após a exposição, em novembro de 1999, até o final do projeto em dezembro de 2000. Alguns eventos caracterizam esta fase mostrando que o grupo evoluiu ao superar conflitos e elaborar algumas regras, explícitas ou implícitas, que ajudaram a sustentar o processo até o final.

Na passagem para uma nova fase, encontramos um *segundo organizador grupal*: a colocação de um *envelope grupal*, que implicava em elaborar regras e normas, a partir da realidade grupal. Estas regras levaram a PG a perceber que ela não teria tempo disponível para dedicar ao projeto da forma necessária, pedida pelos colegas. Durante dois meses, as reuniões do grupo tentaram mostrar para a PG que ela estava se excluindo do grupo ao faltar nas reuniões, ao deixar de cumprir o planejado em sala de aula, ao deixar de contribuir com as iniciativas das outras, ao ceder, sem pensar nas conseqüências, aos pedidos dos alunos. De alguma forma o grupo considerava PG uma ameaça implícita aos pactos iniciais que sustentavam o grupo, por isso continuou a pressioná-la até ela desistir. Sua saída teve conseqüências: a sobrecarga de trabalho para a PB, que agora deveria abordar também os aspectos geológicos da evolução, tendo que estudar muito para atender às expectativas do grupo com relação ao desempenho docente dela.

No entanto, este problema foi inicialmente deixado de lado, por causa de uma outra preocupação: a apresentação no “*Encontro Perspectivas do Ensino de Biologia*” de um artigo escrito pelas professoras. O artigo contava um pouco da experiência com a exposição do ano anterior; os pontos principais destacavam o trabalho coletivo, o diálogo reflexivo, as questões

de ensino e pesquisa. As reflexões, apresentadas no artigo, mostravam que o grupo fez muitos progressos, principalmente com relação à postura das professoras frente ao coletivo.

PB – (...) *uma coisa que é importante, e que a gente aprendeu é que o trabalho desse tipo, um trabalho inovador, um trabalho que busca desconstruir toda uma visão de mundo para construir uma nova visão, ele não ocorre sem lutas e conflitos, isso é inerente.* (Diálogo da reunião do dia 27/01/2000)

Após a participação no Encontro, no início de fevereiro, no qual teve um desempenho bastante louvado pelos participantes, PB começou a manifestar resistências em relação à iniciativa do grupo de trabalhar um texto sobre a origem da Vida. Ela se sentia insegura quanto a sua preparação teórica sobre o assunto e quanto à participação e ao interesse dos alunos. Reclamava também pela falta de um planejamento mais detalhado envolvendo questões motivadoras para os alunos. Mais uma vez uma circunstância casual modificou o rumo do grupo: um dos monitores lembrou que estava sendo preparada uma exposição, organizada pelos alunos da graduação do curso de biologia, sobre o tema evolução: a *Paleoexpo*. Por ter amigos que estavam na organização, ele sugeriu que os alunos visitassem a exposição. C3 então sugeriu que PB convidasse os alunos a produzirem uma história em quadrinhos para ser exposta na *Paleoexpo*, como uma forma de instigá-los a lerem e discutirem o texto. Todo o grupo ficou entusiasmado com a proposta e os detalhes foram acertados com a comissão organizadora do evento. Para motivar os alunos todas as professoras e monitores participaram da aula. O clima não muito receptivo sobre a proposta foi explicado quando um grupo de alunos disse não acreditar na evolução como apresentada no texto. Eles pediram também se poderiam, ao invés de montar a história em quadrinhos com a versão evolucionistas, fazê-lo com a versão criacionista. Na reunião sucessiva C2 achou muito perigoso reproduzir a idéia criacionista, mas C1 e C3 ficaram entusiasmadas, e citaram até novos estudos feitos nesta área. O grupo acabou concordando e forneceu material de apoio para os alunos, que se reuniram em duas equipes para realizar a tarefa: os criacionista e os evolucionistas. Durante a exposição os alunos da graduação do curso de biologia sentiram-se ofendidos com o trabalho dos alunos do projeto e exigiram a retirada dos painéis criacionistas. Os alunos do projeto não se intimidaram: *porque eles não poderiam se expressar livremente, se a idéia criacionista tem adeptos no mundo todo, e pesquisas são feitas para sustentar a idéia, e inclusive dentro da biologia existem pesquisadores que são criacionista.* Mas os graduandos, descontrolados e irados com a opinião dos alunos do ensino médio, não queriam saber de argumentos. No fim da discussão, os alunos do projeto retiraram seus materiais, alegando que não pretendiam ferir a crença dos biólogos.

Enfim, a realização da “*Paleoexpo*” foi bastante significativa para o grupo e para os alunos, por mostrar os resultados positivos que até então não tinham sido vistos. Este evento serviu de *intermediário*, para realizar a mudança definitiva da liderança para o lado da Educação e para manter o grupo coeso até o final. O grupo tinha entrado no *pólo homomórfico*, com a busca da criação de uma linguagem comum, a linguagem interdisciplinar. O planejamento do ano deixou transparecer que a botânica não era mais a disciplina principal isoladamente, e o grupo todo elegeu um tema que perpassava todas as disciplinas envolvidas: “a evolução dos seres vivos no tempo e no espaço”.

O entusiasmo pelo comportamento dos alunos, foi quebrado pela notícia de que PH e uma monitora deixariam o projeto por razões pessoais. Com isso, a C2 e a PB pediram para que o grupo discutisse novamente as possibilidades de renovação do projeto na perspectiva de dar continuidade às atividades em sala de aula. Particularmente, C2 achava que não deveria ser feito o pedido de renovação, pois o trabalho a estava sobrecarregando. Por sua vez, PB reclamava por não ter mais ninguém para trabalhar com ela na sala de aula. A discussão continuou por várias semanas, mas C1 e C3 eram favoráveis á continuidade, sobretudo pelo

envolvimento dos alunos. O relatório final foi enviado à FAPESP junto com um pedido de renovação, mesmo com o parecer contrário de C2 e PB.

Dois eventos parecem decretar o fim do grupo: a saída do novo professor de História, que substituiu PH e que já tinha animado o grupo por sua receptividade em relação a interdisciplinaridade, e a resposta negativa da FAPESP em relação a uma possível renovação uma vez que o relator não havia considerado que na educação a interpretação de desacertos pode constituir-se em resultados bastante positivos. Numa série de reuniões extra o clima inicial de desânimo reverteu totalmente: todos compareceram e se organizam em torno do problema. De um lado, PH decidiu voltar para a sala de aula, pois a aposentadoria dela ainda não havia sido publicada e a perspectiva de uma segunda exposição do trabalho dos alunos na escola a estava animando bastante. Por outro lado, C3 assumiu a tarefa de reelaborar o relatório final e o pedido de renovação para a FAPESP focalizando as últimas conquistas do grupo e os trabalhos dos alunos.

Na verdade, este foi o último *intermediário* do grupo Flora. As reuniões que se seguiram, mesmo sem saber se o pedido seria renovado, mostraram que o grupo tinha atingido *uma fase mitopoética*. As discussões do planejamento eram mais fáceis de realizar, pois as professoras e as coordenadoras chegavam a colaborar mutuamente sem dificuldades. O desafio enfrentado tornava a pluralidade como normal, ou seja, como um resultado do caminho realizado com o projeto. A resposta da FAPESP chegou dois meses depois renovando o projeto até o final do ano.

Na última reunião do ano, o grupo encerrou suas atividades, mas assumiu o compromisso de relatar as experiências com a elaboração de um livro. Ainda não está concluída esta fase, mas as professoras, em especial a PB e a PA, já produziram seus trabalhos revelando algumas facetas que não conseguimos perceber durante a caminhada.

## ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos finalizar com algumas opiniões sobre todo o processo. É nossa opinião que o material produzido com a realização do projeto é muito rico em detalhes e teria permitido analisar a mesma vivência sob outros ângulos. Escolhemos apenas uma das possibilidades, a que focalizava o trabalho e a dinâmica grupal, com a intenção de mostrar um dos aspectos mais importantes que estão envolvidos em um trabalho interdisciplinar.

Foi realizado um planejamento interdisciplinar? Com certeza. De uma forma criativa e única. O que podemos deixar como conclusão é que o trabalho com educação requer tempo, paciência e diálogo reflexivo. Um projeto com interdisciplinaridade precisa, antes de tudo, **vestir a camisa**, que significa, aqui, acreditar em si, acreditar no aluno, acreditar no grupo, acreditar na educação. E mais, acreditar que parcerias são possíveis, como a parceria entre a universidade e a escola da rede pública, que parece receber um novo alento com iniciativas de inclusão social de seus alunos como cidadãos.

Esperamos, com este trabalho, ter respondido de maneira viva à questão da interdisciplinaridade. A experiência constituiu uma interação, bastante completa e até sofrida, de conhecimentos científicos, didáticos e pessoais, na busca do diálogo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL S.E.F. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília, MEC/SEF, 1997.

BOCHNIAK, Regina. Questionar o Conhecimento: interdisciplinaridade na escola. São Paulo: Loyola, 1992.

PONTUSCHKA, N. (org.). Ousadia do diálogo. São Paulo: Loyola, 1993.

VALADARES, J. M. *As formas e a construção da subjetividade em um grupo de professores: análise de uma prática e seus discursos*. Dissertação de mestrado Universidade de São Paulo, 2002.

WEIGERT, C. *A interdisciplinaridade e o trabalho coletivo: variáveis envolvidas no processo de construção do planejamento interdisciplinar*. Dissertação de mestrado Universidade Estadual Paulista - UNESP, Bauru, 2003.