

## MÉTODO DE PROJETO COMO ATIVIDADE DE ENSINO NA FORMAÇÃO/APRENDIZAGEM DOCENTE

**Nora Ney Santos Barcelos**<sup>1</sup>  
Instituto de Biologia-UFU  
Rua Tiradentes 587, Bairro Tabajaras  
38 400 200-Uberlândia MG.  
**Alberto Villani**<sup>2</sup>  
(Instituto de Física-USP-São Paulo)

### Resumo

Este texto mostra o Método de Projeto como Atividade de ensino na prática de futuros professores de Biologia. A análise e interpretação da prática de ensinar e aprender a ensinar pela investigação foi conduzida a partir de conceitos de Leontiev sobre Atividade e suas relações com seus elementos constitutivos: Necessidade, Motivo e Ações na formação/aprendizagem/docente do sujeito.

Palavras-chave: Método de Projeto; Atividade; Formação Docente.

### I. De onde falamos

Neste texto focalizamos o Método de Projeto, como unidade de análise na prática de ensinar e aprender a ensinar pela investigação, desde a sua concepção teórica pelos Licenciandos até sua Prática no Estágio Docente, ressaltando as condições externas internas que facilitaram e/ou ameaçaram a sua introdução. O ponto fundamental dessa experiência pedagógica, foi compreender como e quando tal Método constituiu-se como Atividade intelectual para o Licenciando, do lugar de sujeito no processo de apropriação do saber. Tendo o Método de Projeto como objeto de pesquisa, buscamos em Hernández (1998) alguns conceitos sobre seu significado: a escolha de um tema abrangente e polêmico, a disposição de percorrer por um caminho com percursos diversificados, a necessidade de temas e situações problemas, preferencialmente, surgirem dos alunos, o esforço na análise, interpretação e crítica, a busca de conexões. Posteriormente, compreendemos que havia possibilidades do Método de Projeto ser analisado sob a luz da teoria de Atividade do psicólogo soviético Leontiev; na interpretação de Garnier et al (1996) a Atividade é um processo psicológico que se configura num conjunto específico por cada dimensão individual e se caracteriza por uma Meta para a qual o processo caminha. Neste sentido, o social está relacionado com o desenvolvimento conceitual e a aprendizagem do sujeito está condicionada à sua apropriação do ambiente cultural enquanto ser ativo.

Desde a década de noventa, tornou-se cada vez mais freqüente, entre os professores do Ensino fundamental e médio da rede pública estadual em Minas Gerais, a discussão sobre como ensinar por meio de Projetos, em virtude das reformas educacionais. De fato, as novas orientações curriculares (PCN's e PCNEM,1996) perturbaram profundamente a rotina da escola configurando duas questões como provocativas: primeiro, como ensinar por meio de temas globalizadores e não por conteúdos isolados e, segundo, como fazê-lo, numa abordagem transversal ou coletiva? De certa forma, tais questionamentos têm levado os

---

<sup>1</sup> E-mail: : noraney@uai.com.br

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

professores a reverem seus conceitos sobre currículo, ensinar, aprender, avaliar e viver coletivamente nas escolas. Em decorrência dessa demanda externa, aumentou a demanda interna, por parte de algumas escolas, por palestras e cursos sobre o ensino por Projeto, sobretudo para diferenciar Projeto de trabalho escolar e compreender a avaliação na perspectiva da Progressão Continuada, como suporte para elaboração do Projeto Político Pedagógico da escola.

Percorrendo a literatura sobre ensino por Projeto, as produções se limitam à proposição de temas atuais e polêmicos do cotidiano e orientações metodológicas, principalmente do ensino fundamental, seja em grupo ou individual, em sala de aula e extra sala de aula (Hernández,1998; Hernández e Ventura,1998; Antunes,2002). Os professores, em geral, chamam de Trabalho ou Projeto toda proposta pedagógica que acontece em espaços extra sala de aula: geralmente trata-se de um roteiro elaborado por eles, sem nenhum tipo de negociação com os alunos sobre o problema a ser investigado e sem indicações como resolvê-lo. Barcelos (2001) ao tentar desvelar a prática docente de professores das quatro últimas séries do ensino fundamental de uma escola da rede pública estadual, descreve, passo a passo, a difícil caminhada percorrida pelos professores, ao longo de dois anos, para colocar em prática tal abordagem metodológica no coletivo da escola, a nível institucional.

Em decorrência disso, formadores de professores, professores da educação básica e Licenciandos, que já estão discutindo tal questão, têm vivenciado alguns impasses de ordem conceitual e formativa sobre ensinar por Projeto. Primeiro, em virtude das várias denominações que tal abordagem tem recebido dos pesquisadores, como: pedagogia de projeto, projetos de trabalho e método de projeto e, segundo, em razão de seu potencial formativo nos aspectos psico-sócio-cultural.

Recorrendo à Leontiev (1978) encontramos que toda a estrutura da Atividade surge após a manifestação de uma Necessidade, a qual se manifesta a partir de um Objeto que lhe é adequado ou de um Motivo do sujeito. E mais ainda: “*para que surja uma Ação, é necessário que seu objeto (o seu fim imediato) seja conscientizado na sua relação com o Motivo da Atividade em que esta Ação se insere*”. A transformação da Ação em Atividade vai depender da subjetividade da consciência: as sensações, as impressões emocionais, os fenômenos sensíveis que formam a ‘*matéria subjetiva da consciência*’. Esse autor referenda Vigotsky, seu antecessor, que diz: é no processo de interiorização que o sujeito vai alcançando o domínio de seu próprio pensamento.

Por sua vez, Charlot (2000; 2001) afirma que a educação é uma produção de si por si mesmo, mas só é possível pela mediação do Outro, cuja influência ajuda a mobilizar-se, embora diante de seu consentimento e colaboração. Nesse sentido, ele chama de desejo a força propulsora que alimenta o processo e para compreender melhor o sujeito em suas relações com o saber o autor aponta três conceitos da ESCOL (Educação, Socialização e Coletividade Local): Mobilização, Atividade e Sentido. A Mobilização é de dentro, enquanto motivação é de fora. Seria assim: o objetivo de ensino motiva e o desejo mobiliza o sujeito. Na Mobilização a pessoa é um dos recursos, pois aquela só se concretiza por meio de Atividade - conjunto de Ações propulsionadas por um móbil e que visam a uma Meta. O mesmo autor ao abordar a subjetividade faz a seguinte afirmação: “*o sujeito na relação com o saber é um ser humano levado pelo desejo e aberto para um mundo social no qual ele ocupa uma posição e do qual é elemento ativo... constitui-se através de processos psíquicos e sociais,... define-se com um conjunto de relações (consigo, com os outros e com o mundo) que pode ser conceitualmente inventariado e articulado*”. Para esclarecer melhor o conceito de Atividade, Charlot se apóia na teoria da Atividade de Leontiev ‘*o sentido de uma atividade é a relação entre sua meta e seu móbil, entre o que incita a agir e o que orienta a ação, como resultado imediato buscado*’. Continuando Charlot afirma: “*O sujeito cuja relação com o*

*saber estudamos é um ser humano levado pelo desejo e aberto para um mundo social no qual ele ocupa uma posição e do qual é um elemento ativo”.*

Retomando Leontiev (1978) na Atividade existe um Motivo que coincide com seu Objeto, enquanto a Ação “é um processo cujo Motivo não coincide com o seu Objeto, (aquilo que visa), pois pertence à Atividade em que entra a Ação considerada”. A Necessidade gera o Motivo que é de natureza psicológica. O Motivo leva às Ações. Enquanto isso, mais especificamente, na Educação o Motivo leva aos objetivos que são pedagógicos, portanto externos, que se relacionam com as condições (situações concretas).

## II. Caminho metodológico da pesquisa

Esta pesquisa configura-se como Qualitativa - colaborativa, cujos principais sujeitos-colaboradores foram dezoito Licenciandos-estagiários (LE), alunos da pesquisadora. A experiência teve sua origem em dois cenários:

Na Educação Superior, o cenário da pesquisa foi representado por duas disciplinas ministradas pela pesquisadora: Prática de Ensino:Estágio I e Prática de Ensino:Estágio II de Biologia, do Curso de Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Uberlândia, nos dois semestres consecutivos de 2002. Na Educação Básica- Ensino Médio- o cenário foi representado pelos dezoito LE, distribuídos em seis duplas na escola A e seis individuais na escola B.

Os objetivos desta experiência de ensino, segundo a professora, foram explicitar e discutir os pressupostos e as diretrizes metodológicas do trabalho de grupo e do ensino pelo Método de Projeto, com vistas a colocar os Licenciandos na pesquisa empírica sobre este Método na Educação Básica e posterior transposição para os seus Estágios Docentes. Os LE fizeram entrevistas com seis professores de diferentes áreas do conhecimento das duas escolas de ensino médio da rede pública estadual, além de observações de algumas das aulas de dois destes professores. Esses dados foram repassados para a professora-pesquisadora, pelos LE, na forma de registros em Portfólios. Outros dados foram extraídos de vídeo-filmagens, feitas durante as aulas da professora na Universidade, e de entrevistas individuais feitas com os LE ao final da segunda disciplina.

Este texto relata e analisa os resultados dessa dupla experiência didática, articulando as percepções desses Licenciandos em relação à prática do Método de Projeto nas escolas, pelos professores, com a postura e percepção deles como sujeitos dessa prática. Trata-se de um estudo sobre o comportamento destes LE diante do Método de Projeto para alcançar uma Meta: aprender a ensinar pela investigação. Como resultado foi observado que variáveis externas e instrumentos pedagógicos foram importantes para que se cumprissem as condições que o Método de Projeto necessitava para tornar-se uma Atividade dos LE. Eles precisavam sentir-se mobilizados no Estágio Docente e, sobretudo, ser sustentados no processo da formação/aprendizagem para a docência. Enfim,

No Cenário da Professora-Formadora, levamos em conta a *organização de seu ensino* na formação-aprendizagem-docente inicial, iniciando pela *intencionalidade* em relação ao seu *Objeto*- Método de Projeto no Estágio Docente. Para ela este Método deveria ser experimentado, pelos Licenciandos, não como uma exigência (Ação) para concluírem o curso e sim como uma Atividade de ensino, capaz de favorecer a apropriação de conhecimentos científicos sobre saberes docentes e caracterizada pela análise e reflexão compartilhada e socializada no espaço escolar. Nesse sentido, para tornar essa experiência uma Atividade dos Licenciandos, a professora estabeleceu um *Objetivo* em sua prática docente: promover a aprendizagem dos LE sobre como ensinar por meio do Método de Projeto pela investigação. Para tanto, os Licenciandos deveriam conhecer os pressupostos teóricos e metodológicos

desse Método, fazer um diagnóstico sobre tal Método em duas escolas de ensino médio, considerando as novas orientações curriculares e, posteriormente, tentar colocá-lo em prática, durante o Estágio Docente no ensino de Biologia. No cenário dos Licenciandos interagindo com as escolas, consideramos, na perspectiva da teoria da Atividade, em que medida e em quais circunstâncias o Método de Projeto foi por eles utilizado e quais relações estabeleceram com seu saber docente.

### III. Contribuições teóricas sobre Método de Projeto

O ensino pelo Método de Projetos exige um olhar diferente dos professores sobre os alunos, sobre o desempenho e o rendimento escolar deles. Nessa abordagem de ensino dá-se importância a temas e a múltiplos procedimentos metodológicos mais motivadores para os alunos aprenderem e, também, para aumentarem a responsabilidade com sua própria aprendizagem. Em razão disso, permite aos alunos trabalharem com temas mais interessantes e adequados às suas necessidades pessoais e de formação, criarem problemas e buscarem soluções para os mesmos. É uma forma de ensinar que, ao utilizar novos percursos e diferentes estratégias, possibilita-lhes interpretar e compreender fatos e fenômenos que têm relação com seu cotidiano. Ensinar pelo Método de Projeto pode ser uma iniciativa individual dos professores, porém se desenvolvida na prática do coletivo-institucional, permite ultrapassar fronteiras pessoais, disciplinares, profissionais e institucionais. O Mapa Conceitual constitui um instrumento operativo desse Método, a ser utilizado como diagnóstico e organizador conceitual de um tema e de uma disciplina, como preconizado pela Aprendizagem significativa de Ausubel (Moreira,1980; Contretras,1993).

Para Hernández (1998), o uso de tal Método implica compreender que os temas, os objetivos, o percurso, os procedimentos, os conteúdos e a avaliação devem ser propostos por alunos e professores em conjunto, a partir de necessidades e idéias constatadas por toda a comunidade escolar. Os Projetos devem ficar em aberto, pois procedimentos não planejados podem ser incorporados ao longo de sua execução, sempre compartilhados e discutidos pelos alunos e professores em sala de aula. E os alunos devem ser orientados para aprenderem investigando, a partir de perguntas do tipo: *Como se produziu esse fenômeno? Como tal fenômeno era percebido por pessoas de outras épocas e lugares? Como esse fenômeno afeta nossas vidas e as de outras pessoas?* Para esse autor, a diferença do ensino por projetos em relação aos demais métodos é que, a partir dessas e de outras perguntas, os alunos buscam fontes diversas de informações, que mostram que o conhecimento não é estável e que a realidade é estabelecida em função das interpretações que se produzem em cada momento.

Continuando, o mesmo autor ressalta a importância da avaliação da aprendizagem, do comportamento e do próprio projeto, destacando três momentos, os quais têm distintas funções e aplicações. A *avaliação inicial*, para detectar o conhecimento e/ou a explicação dos alunos em relação ao tema que será explorado. É nesse momento que começam surgir os problemas a serem investigados e os procedimentos. A partir dessa avaliação, os professores podem posicionar-se diante do grupo para planejar melhor seu processo de ensino. A *avaliação formativa* tem por finalidade orientar o processo do ensino, da aprendizagem e do projeto. Por fim, a *avaliação cumulativa ou recapitulativa* acontece ainda no processo e permite aos professores reconhecerem a aprendizagem dos alunos e, ainda, fazerem as devidas intervenções. Nessa perspectiva de avaliação, o Portfólio pode ser recomendado, para substituir algumas provas e os tradicionais relatórios que costumam ser solicitados aos alunos ao final do desenvolvimento de um projeto. Tal recurso tem como função facilitar a reconstrução e re-elaboração, por parte de cada aluno/a, do seu próprio processo de aprender ao longo de um determinado processo de ensino. Importa considerar que o Portfólio é um

instrumento de avaliação que possibilita aos professores e alunos:- avaliarem o próprio currículo, “*com vistas a ajustá-lo ao que pode ser trabalhado com interesse e proveito pelos alunos além de incidir na aprendizagem e no ensino*” (Sanchez et al.,1996).

Hargreaves, nas palavras de Hernández (1998), defende a idéia de que esse instrumento constitui uma forma de avaliação que pode ser vinculada aos projetos de trabalho, pois “... *permite aos professores aproximar-se do trabalho dos alunos não de uma maneira pontual e isolada, como acontece com as provas ... O que particulariza o Portfólio é o processo constante de reflexão,..., para explicar o próprio processo de aprendizagem e os momentos-chave nos quais o estudante superou ou localizou um problema*”.

Assim, o ensino pelo Método de Projeto<sup>3</sup> deve favorecer: - Abertura para os conhecimentos e problemas que circulam fora da sala de aula e que vão além do currículo básico; - Contato com as maneiras atuais de produção e circulação das informações; - Desenvolvimento do professor como facilitador de aprendizagem e capaz de escutar ; - Organização do currículo não somente por disciplinas e com conteúdos fixos, mas também de forma integrada, realizada como um processo em construção; - Exercício da co-responsabilidade e auto avaliação dos alunos/as a partir de um plano de trabalho coletivo;- Metacognição, com a reconstrução do processo de aprendizagem, a partir dos registros sobre o diálogo pedagógico;- Transferência de conhecimentos e estratégias a outras situações problemas-Generalização.

Para favorecer a compreensão do significado de Método de Projeto é essencial trabalhar, simultaneamente, com os princípios de trabalho de grupo numa concepção psico-pedagógico-social, no sentido de levantar questões básicas de convivência, referindo-se às atitudes que dificultam ou facilitam a inter-relação pessoal no processo do Método de Projeto, além de abordar a produtividade em grupo<sup>4</sup>. Em geral, o Método de Projeto como investigação é desenvolvido pelos alunos em grupo, para permitir a busca de conhecimento, dentro de uma prática solidária, produtiva e formativa. É por isso que a professora optou pela introdução do trabalho em grupo<sup>5</sup> e Método de Projeto como conteúdos nas duas disciplinas pesquisadas.

#### IV. A Prática de professores com o Método de Projeto, na visão de Licenciandos

Dos Portfólios dos LE extraímos alguns depoimentos relevantes que ilustram tanto as relações dos professores, quanto a surpresa dos próprios Licenciandos.

<sup>3</sup> A seguir apresentamos um guia esquemático para se ensinar pelo Método de Projeto, o qual foi construído a partir da experiência pesquisada de Barcelos (2001) e de contribuições teóricas de Hernández (1998). Compõe-se de cinco etapas: a) Sensibilização e viabilização do Projeto, a partir da percepção de uma Necessidade pelos professores e alunos; b) Elaboração do protótipo do Projeto pelos professores e alunos; c) Elaboração do Projeto pelos professores e alunos, por classe; d) Implementação do projeto; e) Avaliação da aprendizagem dos alunos e do projeto e elaboração final do relatório ou conclusão do Portfólio

<sup>4</sup> Na visão de Osório (2000) “*estamos saindo da era da individualidade para ingressar na cultura da grupalidade, na qual, para atingir suas metas, já não bastará ao ser humano o esforço individual sem sua inserção no coletivo...Aprender a conviver...é o desafio do novo milênio... Mais do que nunca compreender e aprender a trabalhar em e com grupos é preciso...Grupo seria, pois, um conjunto de pessoas em uma ação interativa com objetivos compartilhados*”.

<sup>5</sup> Sartre, nas palavras de Souto (1993), aponta para alguns princípios e diretrizes que devem guiar o trabalho de grupo, em geral, não somente na educação. O grupo constitui-se a partir de uma necessidade, que se define por um objetivo comum. Há sempre o desejo de resolver uma situação, por isso os membros têm uma meta comum. Existe mediação, ou seja, a práxis de um serve de meio para o outro, portanto existe reciprocidade. Cada membro não atua como indivíduo isolado, mas como pessoa comum ao grupo. Trabalhar em grupo permite desvelar atitudes individuais ou coletivas que as próprias pessoas parecem não perceber.

**Escola A** - “Finalmente, encontramos uma professora de matemática desenvolvendo um projeto chamado *Cesta Básica* (sugestão nossa) somente em uma de suas classes, pois em outras seria muito difícil o controle. Ela pediu que os alunos fizessem o levantamento dos produtos e dos preços em diversos supermercados. Posteriormente, conversamos com essa professora e ela disse ‘*os alunos estão adorando, e na próxima aula os alunos vão montar tabelas e gráficos com os dados coletados por eles, mas não posso deixá-los fazerem sozinhos, porque já tive problemas com os pais que reclamaram, dizendo que eu não estava ensinando nada, só deixava os alunos em grupo*’ (LE)”

Neste trecho aparece claramente o desejo dos Licenciandos de encontrar na escola alguma prática semelhante ao Método de Projetos, e sua satisfação por poder compartilhar suas sugestões com a professora de matemática. Aparecem também o desejo da professora de inovar na escola e as dificuldades por elas encontradas.

“ ‘*Este tema que vocês (estagiários) estão propondo: Cesta Básica não se enquadra em quase nenhuma disciplina do 1º colegial...É inviável, pois ainda estou trabalhando com ligação química e tabela periódica. Seria difícil falar de composição química e calorias dos alimentos para esses alunos, mas estou disposto a ajudar*. ‘*Em História, eu acho a idéia muito interessante, o próximo conteúdo será História Moderna e pode ser trabalhado na forma de Projeto*’. ‘*Não trabalhamos com Projeto, mas realizamos diversas atividades, como: Gincanas em Educação Física, Feiras e Simpósio e Biologia... Precisamos montar um projeto para resolver os problemas de relações interpessoais em sala de aula*’ ‘*Eu acho assim, as Feiras Culturais são trabalhadas na forma de projetos disciplinares, porque tem objetivos, regras e finalidades e já são previstos no planejamento anual e são os próprios professores de cada disciplina que os elaboram( PE)*’ ”.

Os relatos desses professores parecem revelar o desejo e a disposição de inovar, os conflitos diante das dificuldades encontradas referentes à falta de autonomia e, sobretudo, a ambiguidade das idéias referentes aos Projetos.

**Escola B** - “Cada grupo de alunos recebeu o resumo do projeto *Educação ambiental em Química* com tudo pronto as etapas, os temas, os objetivos e o cronograma. Após escolha do tema cada grupo faria um levantamento bibliográfico para montar um painel. Numa sala a maioria escolheu Poluição das águas, daí a professora sugeriu que eles mudassem de tema. Na semana seguinte alguns problemas aconteceram...(LE)”.

Nesse relato o Licenciando focaliza a distância entre a prática encontrada e a teoria aprendida

“ ‘*Desenvolvemos este ano um Projeto: Escola rumo à Copa do Mundo. Foi uma experiência muito válida, no sentido de ter um contato maior e real com os alunos*’. “*No ano anterior a escola tentou desenvolver um Projeto Ecoturismo, fizeram excursões e debate só que não deu em nada, por falta de tempo dos professores, muitos trabalham em outras instituições, mas os alunos mostraram interesse por esse projeto(PE)*’ ”.

Estes dois comentários de professores caracterizam duas diferentes atitudes frente a inovação: a satisfação e o desânimo.

“A prática com o Método de Projeto é mais complexa, por exemplo: na Escola A, o Estudo Dirigido em grupo, com monitoria de alunos, é mais usado. Na escola B, o Projeto é concebido como algo planejado pelos professores, executado pelos alunos e é muito trabalhoso. As dificuldades por parte dos professores do ensino médio incluem falta de conhecimento adequado e de tempo para reunião coletiva, falta de flexibilização na sequência dos conteúdos, falta de espaço e de material e excesso de paralisações de aulas(LE)”.

Os comentários deste Licenciando já oferecem uma interpretação sobre a situação nas duas escolas: necessidade de flexibilizar o currículo e necessidade de ajuda de um profissional externo com competência para este fim.

“Percebemos que muitos professores não sabem o que é Ensinar por Projeto”. “Os professores têm medo de aplicar este método. O projeto seria uma forma de implantar o construtivismo, tendo o professor como facilitador do processo, cabendo ao aluno buscar sua própria forma de aprender”. “Muitos professores ainda estão muito perdidos e confusos quando se fala em Projeto, pode ser porque a formação deles foi voltada para o ensino tradicional, enquanto outros em final de carreira não se sentem com disposição para mudarem sua didática”.

“Os professores falam em trabalho e não em Projeto, falta-lhes conhecimento sobre os passos que devem seguidos do Planejamento à Avaliação. Falta na escola, também, um profissional para auxiliar os professores sobre propostas pedagógicas mais integradas”. “Os professores do Ensino Médio têm muito medo de não conseguir cumprir o programa curricular anual (LE)”.

“As dificuldades dos PE, para colocarem em prática o Método de Projeto no ensino, incluem falta de tempo para reunião coletiva, falta de flexibilização na seqüência dos conteúdos. A rede estadual de ensino ainda não possui um corpo docente e pedagógico preparado para implementar tal Método no ensino, mesmo assim está insistindo em fazê-lo (LE)”.

“Acreditamos que para introduzir o Método de Projeto no ensino médio dever-se-ia, primeiro, criar uma interação entre a Direção da escola, corpo docente e Estagiários, na tentativa de analisar os Planejamentos de cada disciplina e, assim, tentar elaborar um Projeto de ensino. Aprendemos na Teoria que o protótipo de um Projeto deve ser feito junto e negociado com os alunos, talvez por este motivo, o “Projeto *Educação ambiental e Química / Ecoturismo*” não foram bem sucedidos, o professor deve participar apenas como mediador(LE)”.

“Achei muito interessante aprender como trabalhar com Projeto e como ele é aplicado nas escolas. A conversa com alguns professores me fez compreender como é difícil a vida escolar, todos os aborrecimentos que eles passam todos os dias, a falta de tempo para planejar coisas diferentes e mais, alguns trabalham em todos os turnos e em escolas diferentes, mas também o carinho que a maioria tem pelos alunos e pelo trabalho de professor (LE)”.

“Com o Diagnóstico que fizemos na escola, aprendemos muito e percebemos que o ensino pelo Método de Projeto, na teoria parece ser um sucesso, um ótimo método alternativo de ensino, mas na prática, eu penso que a realidade deve ser outra (LE)”.

Todos esses relatos dos Licenciandos mostram que eles presenciaram uma realidade marcada por posturas diversas, em virtude das diferentes incorporações sociais e culturais, principalmente pela falta de conhecimento teórico sobre o Método e falta de uma pessoa para mediar, continuamente, as propostas da escola, no sentido de torná-las mais integradas. A experiência mostra que as dificuldades dos professores refletem a necessidade de uma revisão conceitual de currículo na sua dimensão mais ampla, que implica aspectos pessoais, profissionais e sócio-culturais. Estes relatos mostram também que os Licenciandos se colocaram do ponto de vista do Método, assumindo seus pressupostos. Suas observações, bastante pertinentes, refletem um certo amadurecimento fruto das discussões em classe e entre eles.

A questão que se colocou após este primeiro contato com a realidade foi: *que postura os LE iriam mostrar em relação à prática do Método de Projeto no ensino durante o Estágio Docente?* Até então, no plano da subjetivação parecia existir uma certa aceitação do Método.

## V. Ensinar pelo Método de Projeto: Conflitos, Objetivação e Subjetivação

No momento do Planejamento do Estágio Docente o conflito entre Teoria e Prática começou a surgir. Duas posturas diferentes aconteceram: apropriação do conceito e indícios de apropriação do conceito.

“Foi assim, diferente e diversificado, começamos pelo Mapa Conceitual, depois elaboramos juntos com os alunos cinco roteiros de pesquisa, um para cada grupo, para investigar sobre a reprodução de cinco plantas diferentes. Percebemos que ao final este roteiro ficou muito parecido com Estudo Dirigido, mas deu certo, os alunos gostaram e participaram muito(LE)”.

“Vamos começar a aula trazendo a briófitas e pteridófitas, pedindo a diferença entre elas. A sala vai ficar da mesma forma, ficar em fila. Uma coisa, a gente não conhece aquela turma, não tem domínio, fica difícil inovar muito. (Semanas depois) Nós não conseguimos fazer isso... Situação Problema. Podemos levar o feijão abrir lá... Eu acho que é assim, quando você está numa sala há mais tempo é diferente, agora a gente vai lá somente um pouquinho. A gente ainda não tem controle da situação... Eu precisava mais tempo para ter essa certeza, consolidar a minha teoria o meu modelo.

“Eu pensava: vou tentar fazer uma aula menos expositiva, mas acabei sendo tradicional, assim não vou errar. A gente tem que ver as condições dos alunos, agora estou vendo que os limites também são nossos”. “Hoje, eu tentava fazer diferente, assisti aulas de colegas de outra escola, eles estão trabalhando com o Método de Projeto. Eu gostei, mas acho que faria diferente (LE)”.

“Não estou dizendo que não devemos tentar o Método de Projeto, mas ele é mais complicado. Trabalhar em grupo não está sendo difícil, já trabalhar com este Método está sendo um pouco difícil, acho que talvez por ser a primeira vez que estamos falando sobre isso. Os textos lidos sobre ensino pelo Método de Projeto nos incentivaram a querer segui-lo, pois é tão estimulante que acabou nos seduzindo, mas a realidade é outra, na prática é muito complicado utilizar este Método. O que pode ocorrer nas escolas é a utilização de recursos para deixar a aula mais motivadora, como jogos, dinâmicas e vídeos (LE)”.

Os textos revelam que o significado do Método de Projeto tornou-se mais comum entre os Licenciandos, quando tiveram que programar as aulas: trata-se de uma das variáveis externas que favorecem a aprendizagem e generalização do conceito. Também fica claro que foi criado um conflito e que os LE ficaram entre a aceitação e a negação. De fato, a situação de conflito somente apareceu nos seis LE da Escola B, sendo que apenas quatro decidiram por um caminho que mais se aproximava da proposta. Na Escola A, eles nem chegaram a relatar dúvidas sobre a utilização do Método de Projeto. O que aconteceu foi uma disparidade nas opiniões dos componentes de cada dupla sobre o significado concreto e as implicações do Método de Projeto. Assim resolveram não arriscar, pois além de vencer as dificuldades da prática, deveriam também superar as implicações da falta de acordo. Quando é grande a diferença de significado entre os sujeitos, numa visão de apropriação sócio-cultural, parece criar-se um vácuo entre os interlocutores que paraliza as iniciativas.

## VI. A Entrevista e o Mapa Conceitual como Mediadores e Mobilizadores

Dos dezoitos LE (seis duplas e seis individuais) que foram convidados a aprender a ensinar pela pesquisa nas escolas, apenas quatro LE individuais aceitaram o desafio proposto pela professora e conseguiram resultados diferentes.

“Na minha sala, no meu estilo, fiquei maravilhada. Fui colocando os exemplos e as problematizações. Usei a idéia da entrevista realizada por você (professora) e discutida nas



aulas na universidade. Falei para meus alunos: *Vamos preparar para uma pesquisa?... Todos foram colocados diante de uma meta...A entrevista foi realizada pelos alunos com suas famílias, senti que foi uma oportunidade para a família, além de participar com seus conhecimentos conhecer o que seus filhos estudam na escola. Em seguida os alunos levaram para a escola as respostas da família e juntos chegamos na resposta científica (LE)*”.

“A escolha da entrevista como recurso para meus alunos aprenderem, por quê? Pensei assim: quando o aluno perguntar para um amigo, para os pais, eles vão precisar saber para ensinar para eles, daí eles vão querer aprender aqui na escola para ensinar lá. Isso é o quê? Vai desenvolver responsabilidade no aluno. Estou conseguindo fazer essa elaboração aqui agora, porque você (professora) perguntou, eu não tinha pensado sobre isso antes... Depois que acaba a gente sente aliviado, mas contente por que deu certo (LE)”.

“Talvez seja isso que precisamos fazer: *Ensinar baseado na espera*, ou seja, ensinar por meio de Situações-problema; deixar o aluno fazer como quiser. Eles é que vão perceber a diferença entre uma e outra planta. Por exemplo, as briófitas surgiram primeiro por este motivo... De acordo com a vontade deles os resultados dos projetos foram apresentados numa seqüência diferente do Livro Didático... Um aluno meu disse: ‘*entrevistei o meu patrão*’, sentindo orgulho de falar sobre as respostas dele. Percebi que nossas dúvidas durante sua aula foram as mesmas dos nossos alunos (LE)”.

Diversos foram os motivos apresentados pelos demais LE para a não implementação do Método de Projeto em sua prática docente:

“ Vamos começar a aula trazendo a briófito e pteridófito, pedindo a diferença entre elas. A sala vai ficar da mesma forma, ficar em fila. Uma coisa, a gente não **conhece aquela turma**, não tem domínio, fica difícil inovar muito. (Semanas depois) Nós não conseguimos fazer isso...Situação Problema. Podemos levar o feijão abrir lá... Eu acho que é assim, quando você está numa sala há mais tempo é diferente, agora a gente vai lá somente um pouquinho. A gente ainda não tem controle da situação... Eu **precisava mais tempo** para ter essa certeza, consolidar a minha teoria o meu modelo.

“Eu pensava: vou tentar fazer uma aula menos expositiva, mas acabei sendo tradicional, assim **não vou errar**. A gente tem que ver as condições dos alunos, agora estou vendo que os limites também são nossos”.(LE)

“No dia que você nos apresentou o relato de sua experiência com a entrevista, **fiquei apavorada**, chegando em casa conversei com meu pai sobre o Pendão do milho, ele disse: ‘*Minha filha, não é possível... você está na Faculdade há quatro anos e não sabe isso!*’ Ele me mostrou ainda muda de bananeira e ramas de mandioca (LE)”.

“O relato da entrevista que você (professora) nos entregou encaixou com alguma das minhas idéias, não como um recurso didático para aplicar vinculado com Projeto, mas sim para **usar as perguntas** que você usou. Eu fiz assim: durante os questionamentos na aula, eu colocava as crenças dos seus entrevistados e... (LE)”.

“Com a idéia do Mapa Conceitual achei a Forma de começar o Estágio, de sistematizar e teorizar o conteúdo.Eu pensava assim: vou usar o Mapa Conceitual, eu prefiro assim. Expliquei para os colegas, o que eu tinha compreendido, além de defender a idéia de projeto, eles gostaram, mas... **resistência é pessoal**, uma questão de identificação com a proposta...”

A relação com o saber docente passa pela relação com uma Atividade intelectual de ensino, com o saber da Instituição e com a experiência dos efeitos. Diante desses dados empíricos, tentamos fazer uma análise, levando em conta dois cenários: no primeiro, está a professora como sujeito da Atividade de ensino e, no segundo cenário, os Licenciandos como sujeitos da aprendizagem. Nesse sentido, buscamos estabelecer uma relação entre os dois cenários, levando em conta os elementos constitutivos da Atividade e do sujeito em sua relação com os saberes docentes.

Cenário da Professora		Cenário dos Licenciandos	
Elementos	Conceitos em movimento	Elementos	Conceitos em movimento
Intencionalidade	Estágio Docente: Atividade capaz de favorecer a apropriação de conhecimentos científicos sobre ensinar		
Objeto	Ensinar		
Objetivo	Propiciar um Estágio Docente compatível com as novas orientações curriculares e demanda sócio-cultural.		
Ações	Introduzir no Estágio Docente o Método de Projeto como alternativa de ensino pela investigação.		
Necessidade	Superar o modelo pedagógico tradicional de formação docente na graduação e de ensino no nível médio.	Necessidades	A) Colocar em prática o Método como uma forma diferente de ensinar, introduzindo pequenas variações em relação à proposta. B) Ensinar de forma interativa utilizando de jogos, exemplares de plantas e dinâmicas em classe. C) Dar conta de um ensino mais voltado para o modelo expositivo, com o qual os alunos já estão acostumados.
Motivo	Tornar o ensino de Biologia mais compatível com a realidade educacional diante das demandas externas.	Motivo	Reconhecer o Método de Projeto como Atividade de Investigação capaz de favorecer a superação dos Modelos de ensino tradicionais e convencionais
Ações	Mediar a relação Sujeitos-Licenciandos e o seu Objeto – aprender a ensinar em processo de profissionalização.	Móbil ↓ Desejo	Mostrar que sou capaz de  Colocar em prática o Método de Projeto. Ensinar pelo caminho da investigação, iniciando pelo senso comum dos alunos, de suas famílias, concluindo pela ciência.
Operações	Trabalhar com Pressupostos teóricos-metodológicos sobre Método de Projeto e Mapa Conceitual. Apresentar dados empíricos obtidos a partir de uma entrevista sobre o cultivo de milho realizada com duas pessoas, uma com ensino médio concluído e a outra não	Sujeito Em Atividade →	↓  Meta: Vencer os obstáculos e as crenças pedagógicas tradicionais e convencionais

	escolarizada mas com experiência sobre o assunto em questão.		
Condições	Cenário na Universidade com filmagem. Cenário nas escolas por meio de registros em Portfólios.	Ações	Colocar em prática o Mapa Conceitual e a entrevista com a família, como instrumentos pedagógicos mediadores e facilitadores.

Apesar do cenário da professora revelar seu planejamento totalmente orientado para a apropriação do Método de Projeto por parte dos Licenciandos, o cenário destes revela uma multiplicidade de Necessidades, que vão desde a sintonia com as intenções da Professora, até a perspectiva de introduzir somente elementos motivadores ou de simplesmente dar uma boa aula com alunos atentos.

## VII. Nossas Descobertas e Novos Horizontes

Este texto mostrou que na Formação Inicial ensinar a ensinar pela pesquisa, pressuposto básico do Método de Projeto, significa trabalhar com os Licenciandos compreendendo o seu desenvolvimento psíquico diante da aprendizagem. Isso parece ter sido feito, com essas duas experiências articuladas de pesquisa, que foi explorando as crenças pedagógicas dos Licenciandos, durante o Estágio I na Educação Básica e, depois, suas experiências pedagógicas em conflito com a teoria durante o Estágio II. As crenças dos LE mostraram-se, em parte, fundamentadas numa lógica preservativa escolar, assegurada por modalidades didáticas, aparentemente mais fáceis de serem controladas; enquanto outras crenças foram capazes de desencadear o desejo de inovar, mesmo diante dos obstáculos e episódios escolares.

Nestes últimos casos, percebemos o potencial do Mapa Conceitual e da entrevista no desenvolvimento do Método de Projeto, pois favoreceram a entrada de seis sujeitos na perspectiva de ensinar pela investigação, sem medo de flexibilizar o planejamento. Foram instrumentos intermediários, cuja operatividade permitiu a própria objetivação do caminho a ser percorrido e a subjetivação do processo com o surgimento do Móbil necessário para a apropriação autônoma.

Acreditamos que essa experiência pedagógica de formação e aprendizagem docente tenha propiciado aos LE e à professora fazerem suas próprias descobertas sobre ensinar investigando. Por exemplo, ensinar pelo Método de Projeto significa uma experiência de pesquisa e de ensino simultânea, e exige conhecimento e desenvolvimento de uma compreensão coletiva diante das limitações pessoais e das amarras institucionais. Tal experiência permitiu, também, que a pesquisadora, no papel de Mediadora, percebesse que era também sua a necessidade de conhecer melhor a utilização do Método de Projeto na realidade da Educação Básica, para podê-lo propor e aplicar na Universidade, na formação de professores.

Frente a essas considerações, podemos nos perguntar: *Será que basta propor aos LE o Método de Projetos e ajudá-los a aprender como utilizá-lo?* A análise de nosso caso parece ajudar a responder, pelo menos inicialmente, a essa pergunta, ou seja, em geral, os PCN's não atingem diretamente o desejo e o saber dos futuros professores. A pergunta então é: *como os LE da Escola B chegaram a elaborar tal projeto?* Consideramos como fatores decisivos: a insistência da pesquisadora, até um certo momento, para que o Método de Projeto fosse analisado e interpretado, enquanto isso ganhasse significado pelos sujeitos aprendizes e, ao

mesmo tempo, fosse surgindo a Necessidade em cada um por um ensino mais interativo e mais investigativo.

A experiência em dois campos: Educação Superior e Educação Básica, possibilitou à professora-formadora de professores e aos futuros professores conhecerem na prática uma modalidade didática tão discutida na educação. Importa ressaltar que mesmo os LE tendo tal oportunidade de aprendizado, apenas quatro em dezoito, realmente, chegaram a ocupar o nível mais elevado da Atividade, com vistas à apropriação deste conhecimento metodológico e da construção de correspondentes saberes docentes na prática. Os Port-folio dos demais LE da escola B e dos da escola A revelam que eles entraram num conflito cognitivo referente a oportunidade de utilização do Método, porém, já percebendo aspectos teóricos e práticos mais profundos e implícitos que esta modalidade didática guarda em si. Supostamente, para os LE mais reflexivos nesta experiência, as reformas educacionais deixaram de ser ameaça, para ser apenas uma referência que, com ajuda do Outro (no caso a professora), pode gerar novas Atividades. Em resumo, introduzir inovações curriculares na prática de futuros professores que têm por tradição uma característica predominantemente disciplinar, tradicional e convencional marcada pela exposição oral dos conhecimentos do professor e/ou pela metodologia do estudo dirigido, envolve o desafio de encontrar instrumentos intermediários que sejam capazes de colocar os sujeitos num estágio de Mobilização. A teoria da Atividade nos ajudou a entender os eventos que marcaram essa pesquisa; seria interessante que houvesse um aprofundamento das discussões, sobretudo entre os docentes da Universidade responsáveis pela formação de futuros professores, para explicitar as condições que podem modificar o sentido e significado das ações educativas propostas para os Licenciandos. A transformação de ações em Atividades, certamente constitui o resultado de uma escolha subjetiva, porém acreditamos que é possível para o professor favorecer esta escolha; nesse sentido também nos parece necessário aprofundar o conhecimento sobre o desenvolvimento psíquico dos aprendizes e sua relação com os saberes docentes.

### Referências Bibliográficas

ANTUNES, C. *Um Método para o ensino fundamental: o projeto*. 3 ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

BARCELOS, N.N.S. *A Prática e os Saberes Docentes na voz de professores do Ensino Fundamental na travessia das reformas educacionais*. FEUSP-SP, Dissertação de Mestrado, 2001.

CHARLOT, B. *Da relação com o Saber: Elementos para uma teoria*. Cap. 3 e 4. Porto Alegre:

ArtMed, 2000.

\_\_\_\_\_. *Os jovens e o saber: perspectivas mundiais*. Porto Alegre: Art Méd, 2001.

COLL, C. & POZO, J. I. & SARABIA, B. & VALLS, E. *Os Conteúdos na Reforma: ensino e aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes*. Porto Alegre: ArtMed.,1998.

CONTRETRAS, L.M. Mapas conceptuales y resolución de problemas. *Investigación en la Escuela*, no 19, 1993, p.79-87. Espanha.

GARNIER, C; BEDNARZ, N; ULANOVSKAYA, I. Duas diferentes visões da pesquisa em Didática. In: *Após Vigotsky e Piaget: perspectiva social e construção escolar russa e ocidental*. Porto Alegre: Artes Médicas,1996.

HERNÁNDEZ, F & VENTURA, M. *A organização do currículo por projetos de trabalho*. 5 ed, Porto Alegre: Art Med, 1998.

HERNÁNDEZ, F. *Transgressão e mudança na educação: Os projetos de trabalho*. Barcelona-Porto Alegre-RS: ArtMed.,1998.

LEONTIEV, A N. *O desenvolvimento do Psiquismo*. Lisboa, Livros Horizonte, 1978.

MOREIRA, M. A Mapas Conceituais como instrumentos para promover a diferenciação conceitual progressiva e a reconciliação integrativa. *Ciência e Cultura*, 32(4), abril, 1980, p.474-479.

OSÓRIO, L.C. *Grupos: teorias e práticas - acessando a era da grupalidade*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SÁNCHEZ, A. M. & PÉREZ G. D.& MARTÍNEZ, T. J. Evaluar no es calificar. La evaluación y la calificación en una enseñanza constructivista de las ciencias. *Investigación en la Escuela*, N° 30,1996.

SOUTO, M.A. de. *Hacia una didáctica de lo grupal*. Prólogo de Jean-claude Filloux. Colaboración de Anahi V. Mastache y Diana Mazza. Argentina: Miño y Dávila, 1993.