

O TRABALHO COM PROJETOS, UM CONVITE À DESCOBERTA

Maristela Alberton Silva¹
Mestranda em Educação
UFRGS - 2003

O termo *projeto* tem sido alvo de inúmeros comentários no âmbito escolar e, em função disso, tem sido encarado como modismo. Com o objetivo de esclarecer esta temática, em linhas gerais, poderíamos definir projeto como um plano de trabalho a ser executado, uma idéia que formamos quando desejamos realizar algo, uma intenção de realizar alguma coisa pré-estabelecida, através de um esquema, ou então se pensarmos em termos puramente educacionais, podemos inferir que projeto é um esboço preparatório ou provisório de um texto, de um trabalho a ser realizado, apresentado ou implementado ou ainda, um projeto institucional, um plano curricular ou planos que os professores fazem para ministrar suas aulas.

O importante a ser resgatado no decorrer deste escrito e que acredito ser de suma importância, é que de forma alguma o desenvolvimento de projetos pode ser encarado pela escola como mais um modismo, como uma mera atividade que envolva uma temática qualquer, transformando uma junção de atividades realizadas pelos alunos ou assuntos a serem trabalhados pelo professor em projeto. Neste sentido Nogueira (2003 p. 89) nos diz que

praticamente todas as escolas trabalham ou dizem trabalhar com projetos nos dias de hoje, e a falta de conhecimento sobre esta prática tem levado o professor a conduzir atividades totalmente insipientes denominadas de projetos. Qualquer cartaz pendurado na parede com desenho de três patinhos já é denominado: “Projeto Animais” – reduzindo desta forma um projeto a mera elaboração de cartazes.

Fazer projetos é natural, intrínseco ao ser humano. Realizamos projeto para buscar soluções de problema cotidianos ou não, para desenvolver pesquisas de toda a natureza, mas queremos aqui romper com a visão reducionista que, muitas vezes, é atribuída ao desenvolvimento de projetos.

¹ Especialista em Informática Educativa. Chefe de Programas e Projetos da Secretaria Municipal de Educação de Jaraguá do Sul - Santa Catarina. Coordenadora do Núcleo de Tecnologia Educacional. Este texto é parte integrante da revisão teórica da minha Dissertação de Mestrado intitulada **Projetos de aprendizagem@ tecnologias.transformações.escola - estela@netuno.com.br**

Para que possamos ampliar um pouco esta visão é importante que acreditemos que através de um projeto podemos ir além do desenvolvimento ou estudo de um determinado tema. Um projeto pensado de forma bem mais ampla e abrangente “é, a princípio, uma irrealidade que vai se tornando real, conforme começa a ganhar corpo a partir da realização de ações e, conseqüentemente, as articulações destas” (Nogueira 2003 p. 90). Desta forma podemos imaginar que um projeto nos remete a fazer antecipações, referências ao futuro, buscar a realização de um desejo, de um sonho.

Certamente sempre que temos uma intenção, um objetivo, uma vontade de conhecer mais, de investigar a respeito de algum assunto, temos também um problema a resolver e, por conseqüência, temos algumas certezas ou crenças, algumas dúvidas, questões a responder, e isso é ir muito além de desenvolver um tema. Em outras palavras a chave para se ter um projeto é ter problemas para resolver, ter questões, levantar dúvidas e propor hipóteses de soluções.

APRENDER OU ENSINAR POR (PROJETOS)? EIS A QUESTÃO

Esta é uma diáde² que intriga os professores quando se propõem a desenvolver projetos. O que será o mais indicado: ensinar ou estimular a aprendizagem? Mas qual a diferença entre ensinar e aprender? Certamente se pensarmos em uma escola pautada na tradicionalidade, ensinar será o caminho mais curto e sensato para se trabalhar projetos, mas se pensarmos em uma escola com bases construtivistas, pautada nas relações, a aprendizagem será a preocupação primeira do professor.

Tentarei explicitar estas questões, procurando estabelecer um paralelo entre ensino e aprendizagem por projetos. Respalhada em Fagundes (1999) digo que ensinar por projetos, ou se preferirem apenas *ensinar por*,³ nos leva a pensar em primeiro lugar que a autoria, a escolha da temática é realizada pelo professor ou pela *equipe gestora*⁴ da escola, sem que o aluno tenha a oportunidade de fazer *qualquer* tipo de escolha ou emita sua sugestão ou opinião, enquanto que, se tratando da *aprendizagem por* (projetos) a temática é escolhida em

² Diáde aqui é entendida como o par de termos: ensinar e aprender.

³ Digo “se preferirem apenas *ensinar por*” pois entendo que suprimindo da frase a palavra projetos, podemos ir além do trabalho com eles, entendendo que o paralelo que realizo entre ensinar e aprender pode se referir também as outras atividades realizadas pelos professores, que não envolvem especificamente ou unicamente os projetos. Gostaria de transpor a idéia de que este paralelo é possível de ser realizado somente quando me refiro ao trabalho com os projetos.

⁴ Neste caso, entende-se equipe gestora o diretor ou dirigente escolar e os coordenadores pedagógicos (Orientadores e Supervisores Escolares).

parceria (alunos e professores) de forma individual e, ao mesmo tempo, cooperativa. Os contextos que envolvem estas escolhas, quando se trata do ensino, são arbitrados por critérios formais e externos, enquanto na aprendizagem o contexto é da realidade do aluno.

Quando nos referimos ao *ensinar por*, as decisões são hierárquicas, uma vez que as definições de regras, os direcionamentos dados às atividades são impostos pelo sistema e o aluno apenas cumpre as determinações, sem direito de opinar ou fazer opções. Espera-se um aluno submisso, num contexto em que todas as decisões partem do professor. Ele é quem controla o quê, quando e como o aluno deverá aprender e, ainda, qual será a qualidade desta aprendizagem, uma vez que ele acredita deter o verdadeiro conhecimento, que deverá ser transmitido ao aluno aos poucos, de forma linear e também hierarquizada.

Na *aprendizagem por* as relações são heterárquicas, pois, ao contrário do anteriormente citado, as definições, as regras, os direcionamentos das atividades são elaborados pelo grupo, em parceria, buscando estabelecer consensos entre professor/alunos e alunos/alunos.

Se observarmos o paradigma educacional implícito ou explícito nestas relações, podemos afirmar que do *ensino por* emerge a característica de uma educação pautada na transmissão do conhecimento, enquanto na *aprendizagem por* se estabelece uma relação de construção do conhecimento.

O papel que cada sujeito assume apresenta características diferenciadas quando tratamos de um “modelo” e de outro, uma vez que no ensino o papel do professor se caracteriza como agente, transmissor, enquanto o aluno se apresenta como receptor de informações. Tratando-se da aprendizagem, o professor se apresenta como estimulador, orientador, desafiador, que sabe fazer boas perguntas e não apenas dar respostas e o aluno apresenta-se como agente portador do direito de questionar, participar, discutir, argumentar experimentar. Neste sentido

[...] cada vez que ensinamos prematuramente a uma criança alguma coisa que poderia ter descoberto por si mesma, esta criança foi impedida de inventar e conseqüentemente de entender completamente. Isso obviamente não significa que o professor deve deixar de inventar situações experimentais para facilitar a invenção de seu aluno. (PIAGET, 1975 apud BECKER, 2003 p. 89)

Se observarmos com atenção e voltarmos um pouco no texto, no qual faço referência às concepções pedagógicas, poderão observar que, quando o professor se propõe a ensinar, sua preocupação está voltada a satisfazer a seqüência de conteúdos pré-estabelecidos pelo currículo, enquanto que, se a preocupação do professor estiver voltada para a aprendizagem, este buscará satisfazer as curiosidades do aluno, seus desejos. Isso não quer dizer que deverá ser abandonada a preocupação com o saber formal, científico, mas que esta preocupação não será uma prisão ou amarras da inventividade, da criatividade, da emergência da novidade, da discussão, do estabelecimento de relações.

A Psicologia Genética explica que o aluno só aprende se estiver em atividade ou, ainda mais importante, em interatividade com o meio físico e social e esta atividade é provocada no sujeito pela criatividade, pela curiosidade, pela novidade, pelo querer entender, fazer funcionar, explicar e, nesta perspectiva, o professor não pode tentar facilitar o processo, mas sim contribuir, enriquecendo os ambientes de aprendizagem com novidades, apresentando aos alunos informações novas que os levem a refletir, situações inusitadas, curiosas e inesperadas. Neste sentido, Becker (2003) nos diz que a sala de aula tem que ser um lugar de sonho, da imaginação criadora. Ela tem que ter “coisas”, pois a criança só passa ao mundo formal, se passar pelo conteúdo concreto, pelo mundo da realidade. É por isso, que a sala não pode ter só cadeiras e carteiras enfileiradas. É por isso que acredito nos movimentos e na interatividade possibilitados pelos *projetos de aprendizagem*. Podemos, através deste movimento de interatividade, proporcionar momentos ímpares de real construção de conhecimento.

Feitas as considerações a respeito do ensinar e aprender por (projetos), acredito ser importante responder a uma questão que, talvez, esteja se apresentando como uma curiosidade ou ainda como uma dúvida temporária: mas “como se inicia um projeto para aprender?” Fagundes (1999).

Existem vários caminhos para se construir um projeto para aprender (que passarei a denominar de projeto de aprendizagem - PA). A princípio, o PA é gerado por um conflito interno, que leva o sujeito a refletir sobre algum problema a resolver, sobre questões que se impõem como dúvidas, que o levem a propor hipóteses de soluções. Vou tentar apresentar algumas possibilidades que venham a responder a questão acima levantada. Porém, é importante que se diga que, cada escola, cada professor junto com seus alunos, deverão encontrar uma maneira própria de suscitar as problemáticas que desencadeiam os PAs. Não

gostaria que o que me proponho dizer aqui pareça um “modelo” pronto e acabado de como se faz PA.

Inicialmente, é importante propor aos alunos a escolha de um tema (que pode ser feita individualmente e ao mesmo tempo em cooperação), que normalmente se apresenta de forma ampla, como por exemplo “animais”. É neste momento que entra o importante papel do professor que deverá ter clara sua intencionalidade pedagógica, enquanto o aluno tem como intenção resolver seu problema. Ele deverá estar atento no sentido de apoiá-los na organização de suas atividades. Por isso, o professor deve ser um sujeito criativo, intuitivo, que saiba falar, interferir pacientemente e, principalmente, saiba ouvir, para que possa clarear as intenções e os problemas que seus alunos vão encontrar e querer selecionar, seja para descobrir, para inventar, para produzir algo ou para entender.

O professor deverá neste momento ser um importante parceiro no sentido de procurar clarear as intenções e os problemas que os alunos vão encontrar e querer selecionar. Questões como: mas o quê a respeito dos animais, vocês desejam pesquisar? Que animal será o foco principal da pesquisa de vocês? Qual o animal que vocês mais gostam? Quantos animais desejam pesquisar? Qual será a espécie? É neste contexto que a “intimidade” com o método clínico piagetiano se apresenta como um importante aporte para a o trabalho do professor. Tratarei desse tema posteriormente.

Este é um momento importante de escolhas para os alunos - o grupo deverá buscar consensos, estabelecer regras, funções, resolver conflitos de idéias, fazer negociações – e o professor poderá apresentar a eles informações novas que os levem a refletir e conseguir eleger então, uma problemática ou podemos dizer ainda, problematizar a temática que desencadeará a pesquisa. É importante que os alunos elejam quais são suas certezas provisórias, ou o que já sabem sobre o objeto de pesquisa, como também, quais são suas dúvidas temporárias ou o que desejam saber, descobrir durante a pesquisa. Mas por que certezas provisórias e dúvidas temporárias? Fagundes (1999) nos explica que é pesquisando, indagando, investigando, que muitas dúvidas tornam-se certezas e certezas transformam-se em dúvidas ou ainda, geram outras dúvidas.

Em outras palavras e de forma mais resumida, o que acabamos de ver é que uma determinada temática suscita um problema, este suscita questões (o problema e as questões estabelecem o rumo da pesquisa), estas levam ao levantamento de hipóteses e soluções que levam a uma organização de ações.

É importante que se diga que estas ações estão ligadas à busca, localização, seleção e coleta de informações, às interações entre os sujeitos envolvidos. Enfim, tudo o que envolve o processo de construção do projeto. Recolhidas as informações é necessário que se defina e/ou escolha os procedimentos que levarão os alunos a avaliar a relevância das informações recolhidas, que tratamento será dado a estas informações. Se estas estão de acordo com o problema de pesquisa e com as questões antecipadamente formuladas. Em seguida, os alunos deverão transformar estas informações em novas informações (conhecimento construído) que serão organizadas, registradas e apresentadas em forma de seminários, teatros, pôsteres, cartazes, etc., e publicadas/divulgadas na web, quando possível. A escola poderá buscar outras alternativas de comunicar este conhecimento construído no decorrer do processo de construção dos projetos.

Como já ressaltai anteriormente, o método clínico pode se apresentar como um importante subsídio de intervenção para o professor, uma vez que é de seu mister realizar intervenções de exploração, de justificação e de contra-argumentação. Por isso, na seqüência, realizo uma explicação sobre este método.

O MÉTODO CLÍNICO COMO UM IMPORTANTE ALIADO DO TRABALHO DO PROFESSOR

Quando falamos em testes, de imediato, associamos a aplicação de provas como meros instrumentos para classificar sujeitos em um determinado nível de conhecimento.

Antes de explicar especificamente o Método Clínico, vale lembrar que este método foi antecedido por dois outros importantes períodos dedicados a testes.

O método dos testes submetia a criança a participar de testes padronizados com perguntas idênticas para todos os sujeitos e as respostas dadas seriam contabilizadas ou comparadas quantitativamente ou qualitativamente. Neste método, não existia a preocupação em adaptar o interrogatório às particularidades dos sujeitos, aos casos individuais. Segundo Piaget (1926), o defeito essencial do teste é o de falsear ou, pelo menos, de se arriscar a falsear a orientação do pensamento da criança, que se interroga. Neste sentido a única forma viável de não incorrer neste erro é variar as perguntas. Isso significa abandonar os questionários fixos.

O método da observação pura parte do pressuposto de que toda pesquisa deve partir da observação. Assim, teríamos o observador e o observado, processo em que o observador não se envolve diretamente, dedica-se a observar o comportamento da criança. Este método busca “recolher uma grande quantidade de dados, através de técnicas que assegurem a objetividade sem hipóteses formuladas previamente”. (Leite 1995 p. 116)

Sem dúvida, esta observação também oferece importantes subsídios documentais, uma vez que trata do estudo de perguntas espontâneas das crianças, o que pode garantir a qualidade dos resultados em detrimento da quantidade, mas ao mesmo tempo, “o egocentrismo intelectual da criança constitui um sério obstáculo para quem quer conhecê-la pela pura observação, sem interrogá-la de forma alguma” (Piaget, 1926 p. 9). Outro obstáculo a se observar, refere-se às dificuldades que o observador poderá enfrentar no sentido de distinguir o jogo e a crença. Piaget (1926 p. 9 - 10) exemplifica esta proposição dizendo: “uma criança acreditando-se a sós e que diz a um rolo compressor: “Você amassou bem as pedras grandes?, está brincando ou realmente personifica a máquina?”. Neste sentido, a observação pura pode tornar-se uma importante aliada para distinguir a crença e a *fabulação*⁵.

Como podemos observar, nem o método dos testes, nem o método da observação pura parecem satisfazer Piaget. Então, como ele próprio nos diz, no seu livro *A Representação do Mundo na Criança* (1926), deve-se a todo custo ir além do método de observação pura sem recair nos inconvenientes do teste e buscar as principais vantagens da experimentação.

É aí que surge o terceiro método, que permite a união dos recursos do teste e da observação direta. Trata-se do método clínico. Inicialmente, é importante dizer que Piaget, ao dedicar-se à psicologia, tinha um objetivo muito diferente dos demais psicólogos que realizavam pesquisas a respeito do desenvolvimento da criança. O que interessava a ele, nos resultados das pesquisas, era segundo Leite (1995), defender as seguintes posições teóricas: 1) que a inteligência se constrói (construtivismo), 2) Procurar “o que há de comum a todos os sujeitos de um mesmo nível de desenvolvimento, independente das diferenças individuais” (apud Piaget 1981 p. 26) ou ainda, o que é “comum às estruturas de conhecimento de sujeitos de um mesmo nível”(apud. Inhelder, 1978 p. 100). Sendo assim, podemos dizer que Piaget se interessava pelo sujeito epistêmico. 3) Piaget não apenas descrevia as respostas dadas pelas crianças, mas buscava interpretá-las. 4) Estudar a hierarquia dos conhecimentos. Seu interesse pela criança era no sentido de buscar responder questões relativas ao desenvolvimento dos

⁵ Piaget (1926) nos explica que a fabulação ocorre quando a criança sem muita reflexão, responde a perguntas inventando uma história em que não acredita ou na qual crê por simples exercício verbal.

conhecimentos. 5) Confrontar duas análises: a psicogenética e a histórica. A primeira busca estudar o desenvolvimento dos conhecimentos, enquanto a segunda se refere ao estudo do desenvolvimento das diferentes noções de número, espaço, tempo, etc. Então para alcançar seus objetivos, Piaget passou a utilizar o método clínico que conforme Nevado (2001p. 68) “pressupõe um intercâmbio de pontos de vista, uma observação livre a respeito de uma experiência em andamento, de modo a despertar o interesse do sujeito”, procurando valorizar tudo o que é dito por ele durante a entrevista.

Para Piaget uma vez que o método clínico prestou importantes serviços à psiquiatria, que o utilizava como meio de diagnóstico, para compreender a mente dos doentes, não teria porque a psicologia da criança privar-se dele, buscou assim, adaptá-lo à realidade infantil e segundo Maraschin e Nevado (2003)

para explorar o desenvolvimento infantil, iniciava um diálogo no qual esforçava-se para seguir o pensamento da criança, sem possuir de antemão perguntas padronizadas, mas sim, a utilização de questões flexíveis adaptadas ao vocabulário da criança que buscassem todos os dados necessários para formular um diagnóstico. A partir das verbalizações da criança, formulava hipóteses sobre a autenticidade e a coerência psicológica das crenças.

Tornando-se assim, possível identificar algumas hipóteses como por exemplo, determinar o momento em que a criança avança em suas hipóteses, retorna à sugestão ou à fabulação.

Para a utilização deste método, o experimentador poderá lançar mão de três formas de intervenção: de exploração, de justificação e de contra-argumentação. Maraschin e Nevado (2003) nos esclarecem estas três formas de intervenção dizendo que

as primeiras permitem que a criança interaja com os materiais e possibilitam ao experimentador levantar hipóteses sobre as noções espontâneas da criança. O objetivo das perguntas de exploração é desvendar uma determinada noção de estudo do experimentador. As intervenções de justificação visam identificar os argumentos que sustentam as hipóteses da criança, legitimando seu ponto de vista. As de controle procuram a coerência ou contradição no pensamento. Como afirma Vinh-Bang (1970) as intervenções de controle procuram captar a lógica profunda e a estrutura que mantém uma certa hipótese. Se os aspectos de exploração, justificação e de contra-argumentação forem desprezados o método perde seu caráter de exploração crítica, ou

seja, perde seu caráter de seqüência dialética em produção de argumentações e defesas orientadas até o sistema estrutural.

A partir da década de 30, o método clínico apresenta algumas características fundamentais, enfocadas sob dois aspectos: o experimental e o interpretativo. Leite (1995 p. 115 – 116) comenta estes dois aspectos e sobre o primeiro a ressalta: a) A utilização de material adaptável, onde a criança é convidada a interagir com eles, como também, emitir julgamentos a respeito das transformações realizadas. O examinador também interfere neste processo propondo problemáticas. b) Interrogatório flexível. Ao contrário dos testes que padronizam as questões, aqui o interrogatório é adaptado a cada sujeito. O diálogo se orienta por hipóteses que o examinador vai formulando no decorrer da entrevista. As perguntas e respostas determinam a coerência e unidade do interrogatório. c) Análise qualitativa das condutas das crianças, buscando compreender os processos de aquisição de conhecimentos que surgem durante o exame, não se satisfazendo apenas com o resultado final.

Sobre o segundo aspecto (interpretativo) Leite comenta: a) Nos níveis acima abordados (do interrogatório à análise interpretativa), observa-se uma constante referência ao modelo interpretativo. Este é o principal fator que distingue o método clínico de outros métodos. Conforme nos dizem Maraschin e Nevado (2003) “é o modelo teórico que possibilita gerar hipóteses e relacionar os processos cognitivos indicativos da presença de um sistema de operações, permitindo além da avaliação do nível de desenvolvimento do sujeito, uma análise das fases de transição entre os níveis”. b) Este método justifica-se pelo fato de permitir ir além da observação pura ou dos testes padronizados. Ele permite a geração de hipóteses, por parte do experimentador, conforme o desenrolar a entrevista.

Porém, o método clínico não é de fácil entendimento. O próprio Piaget (1926) nos diz que ele só foi aprendido através de longa prática e recomenda pelo menos um ano de exercícios diários para que se consiga livrar-se das inevitáveis incertezas iniciais. É difícil deixar de sugestionar, falar muito, evitar a sistematização em função das idéias preconcebidas ou a incoerência devido à ausência de uma hipótese diretora, principalmente, para os pedagogos que têm dificuldades em deixar de falar muito, quando interrogam uma criança.

Um bom experimentador precisa reunir duas importantes qualidades, que muitas vezes não são compatíveis, Piaget (1926 p. 11) nos explica que o experimentador precisa: “saber observar, ou seja, deixar a criança falar, não desviar nada, não esgotar nada e, ao

mesmo tempo, saber buscar algo de precioso, ter a cada instante uma hipótese de trabalho, uma teoria, verdadeira ou falsa, para controlar”.

O método clínico apresenta grandes inimigos: aqueles que assumem tudo o que é dito como de valor e aqueles que não dão crédito a qualquer resultado oriundo de um questionário. Os primeiros são os mais perigosos, mas os dois incidem no mesmo erro: acreditar que o que uma criança diz durante a entrevista está centrado sobre um mesmo plano de consciência: o da crença ou da fabulação (Piaget 1926).

Neste sentido, é de fundamental importância que os educadores aprendam a utilizar o método clínico de maneira adequada para que este possa vir a ser um importante aliado de seu trabalho, principalmente, aos que desejam atuar de forma a problematizar questões a serem pesquisadas, investigadas e levar os alunos a se questionar, estabelecer hipóteses e buscar respostas. Este exercício é de fundamental importância àqueles que desejarem trabalhar lançando mão do trabalho com projetos de aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Educação e Construção do Conhecimento. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BECKER, Fernando. **A Origem do Conhecimento e a Aprendizagem Escolar.** Porto Alegre: Artmed, 2003.

FAGUNDES, Lea da Cruz. **Aprendizes do Futuro: as inovações começaram.** Coleção Informática para a Mudança na Educação. Brasília: PROINFO/SEED/MEC, 1999.

LEITE, Luci Banks (Org.). **Piaget e a Escola de Genebra.** 3ª ed. São Paulo. Cortez, 1995.

MARASCHIN, Cleci; NEVADO, Rosane Aragon de. **O Paradigma Epistemológico e o Ambiente de Aprendizagem Logo.** Disponível em <http://mathema.psico.ufrgs.br/mead/arquivos/metodo.htm#historico>. Acesso em 26 julh. 2003.

NEVADO, Rosane Aragón de. **Espaços interativos de Construção de Possíveis: uma r46 modalidade de formação de professores**. Porto Alegre: UFRGS, 2001. 244 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós - Graduação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do rio Grande do Sul, 2001.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos Projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências**. 3ª Ed. São Paulo: Érica, 2001.

PIAGET, Jean. **A Representação do Mundo na Criança**. Rio de Janeiro. Record, 1926.