O CONSTRUTIVISMO NA EDUCAÇÃO: DA POLÍTICA EDUCACIONAL AO "CONSTRUTIVISMO DO PROFESSOR"

Vânia Galindo Massabni - ESALQ/ USP – massabni@esalq.usp.br
(Apoio: FAPESP)

1. O Construtivismo na política educacional

Desde o final da década de 1990, portanto já há dez anos, o Brasil conheceu as novas orientações curriculares para a escola básica, os PCN, que são parâmetros para indicar os conteúdos curriculares em cada área do conhecimento e àqueles relativos a todas as áreas (temas transversais), bem como para orientar o trabalho dos professores. Pode-se dizer que estes documentos oferecem informações e idéias que, em seu conjunto, auxiliam a implementação, nas escolas brasileiras, de um referencial construtivista. Embora pareçam evitar a palavra *construtivismo*, em uma vista superficial (pois não os analisamos), notamos que os PCN de Ciências se reportam a construção de conhecimento pelo aluno, expressando-se como no trecho a seguir:

"Dizer que o aluno é sujeito de sua aprendizagem significa afirmar que é dele o movimento de ressignificar o mundo, isto é, de construir explicações norteadas pelo conhecimento científico." (BRASIL, 2000, p. 33, grifos nossos)

Na compreensão de Azanha (2008), esta opção dos PCN por uma só concepção pedagógica é problemática porque:

"Práticas pedagógicas são instituições complexas que não podem ser reduzidas à aplicação de uma teoria da aprendizagem e do ensino. (...) Ensinar com êxito é ter o domínio de uma prática, de um saber fazer. Qualquer teoria do ensino, inclua-se aí portanto a teoria construtivista, é um esforço prescritivo, isto é, uma tentativa de elaborar regras para a

prática de ensinar. Ora, nem todas as práticas são exaustivamente reguláveis".

Concordamos com o autor na medida em que entendemos que estas orientações são tentativas de levar os professores a alterar suas práticas pedagógicas, a partir de uma determinada base teórica. Estas tentativas de inserção de um referencial construtivista no Brasil não são novas e estão, por isto mesmo, longe de ser um "modismo" passageiro.

Desde 1971, a LDB já se embasava em pressupostos construtivistas, uma vez que afirmava que o ensino deveria variar em conteúdo e métodos segundo as *fases de desenvolvimento do aluno,* evidenciando idéias delineadas na psicologia piagetiana, segundo Chakur (1995). Entre 1960 e 70, a Psicologia Genética foi divulgada pelos estudos piagetianos e explorada como fundamentação teórica de práticas educacionais desenvolvidas em algumas escolas (VASCONCELOS, 1996).

Cabe considerar que, quando consideramos apenas a legislação da época, as orientações para a prática parecem ter sido ambíguas. Ao mesmo tempo em que Chakur (1995) identificou uma fundamentação em Piaget, Fernandes (1999) percebeu que esta LDB, promulgada no governo militar, possuía uma tendência claramente tecnicista, pois seu objetivo principal adaptar a educação ao modelo econômico desenvolvimentista, através da racionalidade. Não dizemos isto com o propósito de analisar a lei, mas de pontuar que ela parece refletir a convivência de correntes teóricas conflitantes no campo educacional. Cabe salientar que ambas as correntes são oriundas da Psicologia, o que mostra a influência que teve (tem?) desta área na educação.

Foi só na década de 1980 que o referencial construtivista ficou conhecido como tal entre os educadores e estava presente nas revistas, livros e outros, como cursos, destinados aos professores. As recomendações deste referencial para a prática docente foram expostas como chavões ou *slogans* como o *aluno só aprende com a própria atividade, não se deve corrigir o erro do aluno, o conteúdo não interessa, o que importa é o raciocínio do aluno e o aluno deve ser deixado livre para agir.* São

considerados *slogans*[1] (CARVALHO, 2001) que pretensamente resumem os propósitos práticos do construtivismo para os professores, não sem equívocos se forem considerado os pressupostos da teoria piagetiana (CHAKUR, SILVA E MASSABNI, 2004).

As idéias sobre como realizar "aplicações" pedagógicas construtivistas, por terem sido divulgadas em *slogans* sem suporte teórico que as aprofundem, modifiquem ou até corrijam, tiveram terreno fértil no meio educacional. Se adotadas acriticamente, poderiam agravar a frágil situação do ensino escolar. Levando em conta apenas estas máximas, pode ser que, na prática, os professores considerem que o construtivismo é viabilizado afrouxando o ensino, tolerando a indisciplina, abdicando da condução da aula para ser um "facilitador" da aprendizagem, e por último, desvencilhando-se de sua prática anterior.

Já nos anos 1990, no Brasil, as orientações construtivistas vieram no bojo de um pacote de reformas educacionais, do qual faz parte a política da Progressão Continuada, dos Ciclos e os PCN. Ao mesmo tempo, as orientações recebidas de instâncias superiores era a de que os professores deveriam mudar a sua prática, o que poderia ser interpretado como sugestão para que buscassem uma prática diferente do que entendiam como tradicional, ocasionando insegurança.

Os princípios construtivistas justificaram diversas propostas pedagógicas, segundo Coll (1999). Este autor busca esclarecer e investigar o significado de um embasamento construtivista para a educação, uma vez que em seu país, a Espanha, a reforma educacional esteve especialmente centrada neste referencial.

Ao comentarmos sobre a opção por um referencial em políticas educacionais, é fundamental registrar que, quer se opte por um embasamento teórico ou por outro, inevitavelmente nos deparamos com a adaptação de teorias para necessidades práticas, a fim de sustentar uma política educacional. Esta transformação não é neutra e pode acarretar

[1] Um *slogan*, para Apple (1995), deve ser algo suficientemente vago, de modo que grupos ou indivíduos poderosos possam ser acolhidos e se apropriar deles; slogans são simples, atrativos e óbvios, podendo tornar-se consenso em grupos com interesses conflitantes.

reformulações quando, nas reformas educacionais empreendidas, se salientem pontos interessantes e ocultem ou deformem outros.

No que diz respeito ao construtivismo é imprescindível indicar que este é um suporte teórico que teve origem na Psicologia e Epistemologia Genética e, portanto, os resultados das pesquisas e conhecimentos obtidos não são diretamente "aplicáveis" à sala de aula e/ou à escola. Antes disto, trata-se de indagações desenvolvidas em outra área do conhecimento que não a educacional. O construtivismo, devido a sua origem teórica, não contempla a escola, seus objetivos sociais e preocupações mais prementes. Orientações para o trabalho docente são realizadas na tentativa de tornar "útil" essa concepção da aquisição de conhecimentos para a reforma educacional, transpondo conhecimentos de uma área a outra.

Fica em aberto entender como esta iniciativa de reformar a educação tem repercussão no trabalho docente. Mais ainda, considerando que os professores desenvolvem a sua prática com base em saberes desenvolvidos ao longo de sua vida profissional e até mesmo antes dela, é de se supor que eles não "absorvem" o que é divulgado, simplesmente implementando o que entendem estar de acordo com o proposto. O professor constrói saberes sobre o trabalho docente, os quais sofrem influências diversas, como a de sua formação inicial, de suas experiências profissionais e de vida e, entre outras, das orientações que recebe da equipe escolar e das fontes oficiais que elaboram as políticas educacionais.

Se de fato os professores são levados a mudar sua prática, é preciso lembrar que eles atuam em um contexto com determinações variadas e que não são responsáveis sozinhos por mudanças no ensino. O professor modela a sua própria prática e é através da sua atuação que se concretizam as múltiplas determinações provenientes dos contextos em que participa (NÓVOA, 1995). Por isso, a "transformação" dos professores só tem sentido levando em conta mudanças nas instituições escolares.

Neste estudo, partimos do princípio que a prática do professor "*não é somente um espaço de aplicação de saberes provenientes da teoria, mas também um espaço de produção de saberes específicos oriundos dessa mesma prática"* (TARDIF, 2002, p. 234). Não estamos nos referindo à

prática como construtora de saberes por si só: como diz Malglaive (1995), o saber depende de uma construção (cognitiva) que não pode ser lida simplesmente, nas práticas. Para ele, mesmo as atividades mais simples supõem operações intelectuais organizando os conteúdos da ação.

Supomos que o professor pode considerar o construtivismo como referencial teórico válido para a sua prática, mesmo que não tenha consciência disto, revelando idéias/pressupostos coerentes com uma concepção construtivista. Interessa saber como elabora sua própria concepção e que relação estabelece com o trabalho docente.

2. O construtivismo enquanto suporte teórico para o trabalho docente

Talvez seja desnecessário dizer que o construtivismo não é um método de ensino, como, às vezes, aparece em publicações pouco especializadas. Pode estar presente, de forma pouco evidente, nos pressupostos de orientações atuais como as que recomendam valorizar e respeitar a diversidade dos alunos.

Piaget é referência básica quando se fala em construtivismo. Utiliza o termo no livro Epistemologia Genética (2002, p. 105), se referindo a uma posição teórica, epistemológica, da construção de conhecimentos pelo sujeito, que não decorre da introjeção do meio, nem este meio preexiste neste sujeito. Ou seja, este conhecimento não vem "de fora", nem "de dentro", mas é sucessivamente construído e reconstruído internamente pelo sujeito a partir das ações que faz em sua interação com o mundo, incluindo aí as relações com a cultura de seu tempo.

Os pressupostos construtivistas de Piaget estão na área da Psicologia e Epistemologia e não dizem respeito diretamente, à prática educacional. Esta prática, como tal, é uma prática social, que pode ser explicada, em alguns de seus aspectos, pela teoria – diríamos aí, por exemplo, que a teoria de Piaget apresenta a compreensão das crianças sobre o mundo e contribui para o professor entender seu aluno e propor atividades coerentes com a sua faixa etária. Piaget escreveu pouco sobre educação e pouco disse

ao trabalho docente. Interessante é observar quão atual são suas idéias sobre a profissão docente expostas em Psicologia e Pedagogia (1972, p.11 e p.12), em trecho escrito em 1965 no qual defende vivamente uma busca de constituição da área de pesquisa educacional e um reconhecimento do prestígio intelectual que deve ter o "mestre-escola" quando comparado ao de outras profissões.

As idéias hoje presentes na educação brasileiras, divulgadas pela reforma dos anos 1990, não são embasadas exclusivamente em Piaget. Constituem-se um amálgama teórico, se assim se pode dizer, de teorias que estudam a aquisição de conhecimentos – como as de Piaget, Vygotski, Wallon e Gardner. Eventualmente, recorre-se a outros teóricos além destes.

Para Delval e Kohen (2003), o "construtivismo educativo", conforme denominam, faz confusão dos pontos de vista de Piaget e Vigostski, opondo o social e o individual e se constituindo em uma colcha de retalhos. Eles consideram que as tentativas de combinar Piaget e Vigostski no construtivismo estão condenadas ao fracasso se não admitirmos que suas fontes teóricas e interesses são divergentes.

As divergências entre Piaget e Vigostski fundamentam-se na própria origem das investigações teóricas, já que Piaget parte do estruturalismo genético e da biologia e Vygostky, do marxismo e, no âmbito pedagógico, essa discussão se reduziu a Piaget- individual e Vigostski- social.

Há, hoje em dia, uma variedade de *fontes teóricas* para compor o construtivismo pedagógico em voga nas escolas, sendo difícil identificar com precisão cada uma. No Brasil, a variedade teórica pode ser vista, por exemplo, nas referências dos PCN de Ciências Naturais (BRASIL, 2000), que citam na bibliografia tanto Piaget como Vigostski além de Osborn, que toma o construtivismo como fundamento de novos estudos em Ensino de Ciências.

A variedade de fontes teóricas fica clara no referencial construtivista proposto por Coll et. al. (2000). Estes autores buscam pontos em comum nas teorias de Piaget, de Vigostski, nas teorias do processamento de Bruer[2]

[2] A corrente das teorias do processamento da informação inclui, segundo Flavell, Miller e Miller (1999), os pesquisadores neopiagetianos, que analisam como o processamento da informação implica em uma variedade de comportamentos da criança segundo materiais, tarefas e instruções fornecidas.

e na aprendizagem significativa de Ausubel a fim de dar suporte à *"concepção construtivista do ensino e da aprendizagem"*. Para Coll e colaboradores, essas teorias, mesmo com diferenças intrínsecas, possuem princípios complementares e convergentes, que permitiriam constituir a base do construtivismo a ser elaborado para a educação escolar.

Esta diversidade é polêmica e se deve, possivelmente, à necessidade de nelas buscar fundamentos para um referencial abrangente, uma vez que a teoria de Piaget não dá base suficiente para isso. Sem se desvincular do nome de Piaget, as propostas construtivistas para a escola dão a impressão de que, vindas de teorias sobre a aquisição de conhecimento, vão além destas, sugerindo que toda a instituição escolar deva mudar, pois fornece uma visão de conhecimento, de ensino e de aprendizagem incoerente com várias práticas escolares tradicionais. Segundo um dos críticos (CARVALHO, 2001), o construtivismo pedagógico tem sido constituído sem considerar - ou esquecendo - a escola.

Observou-se que textos de autores que elaboram este construtivismo apresentam orientações semelhantes para a prática educativa, apesar da diversidade das fontes teóricas. Elas significam, para o trabalho docente, que não se deve buscar ensinar o aluno, no sentido de apresentar conhecimentos a ele (o que é feito, em geral, pela aula expositiva, então condenada), pois os mesmos devem ser "construídos" por cada um. Retira-se do professor o poder absoluto sobre o conhecimento e de ditar o andamento da aula. Muitas vezes, as aulas construtivistas são imaginadas, nos textos destes autores em contraposição ao que se caracteriza como "ensino tradicional", como chegam a fazer Brooks e Brooks (1997). Auxiliar o aluno a aprender, ajudar, facilitar, passa a ser o papel do professor em sala de aula (ver, por exemplo, Fosnot, 1996), uma vez que a primazia é do aluno e dos seus processos de aprendizagem. Considerar as idéias dos alunos e deixá-los realizar atividades sem um roteiro rígido, evitando tolher a criatividade, são algumas indicações para a prática.

Tais recomendações podem orientar, de forma geral, o professor em sua prática e podem aparecer, de algum modo, na concepção dos

professores, talvez adaptadas a realidade educativa e ao que consideram válido segundo suas crenças sobre ensino.

3. A concepção de construtivismo dos professores de Ciências

No presente estudo, investigamos a concepção construtivista de 10 professores de Ciências de escolas públicas de uma cidade do interior paulista. A opção por esta área de atuação dos professores se deve, principalmente, a recomendação deste referencial para prática em pesquisas acadêmicas na área de Ensino de Ciências.

Inicialmente, visitamos todas as escolas pertencentes à Diretoria de Ensino em questão e consultamos os professores de Ciências, sendo que um total de 23 professores respondeu ao questionário. Nele, buscamos identificar se suas idéias possuíam afinidade àquelas tidas por nós como construtivistas. Por exemplo, indagamos se tentavam levar em conta os PCN em suas aulas e porquê, se conheciam o construtivismo e o que achavam dele, se seu modo de pensar combinava ou não com este referencial, entre outras questões. Nesta fase exploratória, observou-se que todos os professores consultados concordam com o construtivismo enquanto referencial explicativo para o processo de aquisição de conhecimento pelo aluno, embora identifiquem dificuldades na tentativa de colocá-lo em prática.

O questionário foi um caminho para selecionar [3] dez professores para entrevista, desenvolvidas com auxílio de elementos do método clínico de Piaget. As entrevistas foram gravadas e transcritas na íntegra e nomes dos professores nos trechos aqui apresentados são fictícios a fim de preservar a identidade dos entrevistados. Como parâmetro de análise foram utilizados pressupostos da teoria piagetiana, orientações de estudos pedagógicos construtivistas e pesquisas sobre a profissão e o trabalho docente.

As entrevistas nos forneceram fundamentos para compreender a concepção construtivista dos professores e caracterizá-la a partir do

[3] Classificamos os questionários de 1 a 23, conforme afinidade aos pressupostos construtivistas. Após análise da pontuação nos questionários, entrevistamos os professores referentes aos dez primeiros.

discurso. Nelas, solicitamos ao professor identificar uma aula que tivesse a ver com o construtivismo e, feito isto, que explicasse porque considerava aquela aula como um exemplo, indicando quais elementos permitiram a ele caracterizá-la como uma aula relacionada ao construtivismo.

Optamos por não perguntar, diretamente, "o que é construtivismo para você", pois isto possivelmente nos traria uma resposta livresca ou um "não sei o que é construtivismo". As perguntas buscaram deixar o professor discorrer sobre o seu trabalho e o modo de concebê-lo, identificando quando então seus pressupostos construtivistas são colocados em prática.

Os professores entendem por uma aula em que põe em prática o construtivismo como aquela em que apresentam algo visível ou presente fisicamente, preferencialmente que possa ser manipulado. Ou ainda, uma aula em que relacionem o conhecimento científico ao vivido pelo aluno, tanto em experiências intencionalmente pedagógicas, realizadas na escola, como em uma aula de laboratório, quanto em experiências vividas no cotidiano. A possibilidade de utilizar estes conhecimentos em aula, relacionando-os a assuntos mais complexos, é tida como uma vantagem do construtivismo – possibilita ao aluno compreender o conteúdo escolar:

(...) na minha concepção, que eu não sei se é certa, vai de acordo com o construtivismo, não sei. Porque ele pegou o concreto, ele viu lá e até manipulou, eles põem luva (...) e isso eu acho que é, não sei, meu conceito de construtivismo. Aquele meio concreto, por exemplo, está levando o aluno depois a pensar "*olha o estômago*", por exemplo, "*está ligado com intestino, que tá ao lado do fígado, tudo isso forma um conjunto que digere alimentos*" e daí ele vai saindo para novas idéias e conclusões, né? Daí você vai puxando um monte de gancho, um monte de coisa, surpreende! (Prof. João)

(no construtivismo) ele vai ter muito mais conteúdo porque tudo o que ele passa, ele 'pum' bate o olho e fica rodando ali e fala '*Ah, espera lá, isso aqui, isso eu vou lá perguntar pro meu professor'*. (Prof. Sérgio)

Ah, eu acho que pode, não precisa, necessariamente, colocar a mão na massa, você pode, por exemplo, não experimentar, mas pesquisar, é, procurar, comparar linhas de... de pessoas (...) (Prof. Paulo)

À exceção de duas professoras, que relacionam o construtivismo apenas a aulas em que apresentam algo para manipulação ou relacionado ao cotidiano, os demais professores entendem que tais aulas, para serem identificadas como construtivistas, devem incluir a ação mental. Isto ocorre mesmo na concepção do prof. João, como se nota na passagem anterior, em que recorda uma aula prática de Anatomia. Para ele, o construtivismo se relaciona às atividades em que, durante ou após esta aula, o aluno age mentalmente, uma vez que este "vai saindo para novas idéias e conclusões". Também as falas anteriores de Paulo e Sérgio identificam aulas construtivistas com ações mentais, pois não é preciso "colocar a mão na massa" necessariamente, mas "comparar (linhas)" ou, para Sérgio, analisar o entorno - "porque tudo o que ele passa, ele 'pum' bate o olho e fica rodando ali". Estas são ações mentais necessárias à atividade construtiva do sujeito e um dos focos da teoria de Piaget.

Leila busca explicar o fundamento construtivista presente no trabalho docente, conforme sua concepção. Ela e os demais só ficavam confortáveis em dar o depoimento ao reforçarmos, durante a entrevista, a intenção do presente estudo:

É, eu acho que ainda não sei, porque a fundamentação disso (do construtivismo), eu não sei. (Mas, na sua opinião de professora?) É a comparação que as pessoas podem ter de uma coisa vivida, palpável, um lúdico, né, uma coisa que eles vão fazer, tão fazendo, uma reação... (Profª Leila)

Quando Leila se refere a algo *palpável*, está usando-o no sentido de algo presente fisicamente ou que o aluno já teve contato. De modo

semelhante aos outros professores, a professora Leila considera que a ação mental realizada na presença física do objeto facilita ao aluno a compreensão de processos complexos e abstratos. Vai além, pois, para ela se pode dizer que os alunos estão construindo conhecimentos em uma aula expositiva, teórica, em que conseguem acompanhar o raciocínio. É um equívoco associar o construtivismo só às aulas práticas e/ou com atividades manipulativas, e os professores não o cometem. Segundo a perspectiva piagetiana, a assimilação e acomodação de conhecimentos podem ocorrer em aulas puramente teóricas, desde que, nestas, haja ação mental e, acrescentamos, desde que se tenha instrumentos intelectuais para isso.

Utilizar uma linguagem adequada à faixa etária dos alunos é também uma característica do construtivismo presente na concepção de 4 professores e pode significar respeito ao desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

Até pelas características das perguntas realizadas na entrevista, os professores explicaram o que entendem por construtivismo a partir da prática que desenvolvem. Em uma das aulas relatadas por Flávia, ela esclarece qual é o seu papel, enquanto professora, em sua concepção de construtivismo:

Por exemplo, hoje eu dei uma atividade, na 6ª série, em dupla, pra eles verificarem a diferença entre... eu dei o desenho... de duas cobras. Uma venenosa e uma não venenosa. E eles iam tirar quais eram as características delas. Sem eu falar nada! Eu não expliquei nada a matéria: *'Ah, professora, você não explicou.', 'Não, pelo desenho dá pra você ver. Que que uma tem que a outra não tem?', (...)* E assim eles vão descobrindo. E assim...no final, você fica mediador, né? Você não fica, assim, explicando. (Profª Flávia)

Eu acho que, no construtivismo, você tem que explicar menos e induzir mais. Quer dizer, deixar ele descobrir. (Prof. Paulo)

Os trechos anteriores do depoimento dos professores ilustram o que pensam e resumem pontos ou elementos relacionados ao construtivismo presentes no discurso deles. Como dizem, no construtivismo, cabe ao professor auxiliar o aluno descobrir utilizando seus próprios recursos intelectuais, sem que o professor dê "tudo pronto". Neste sentido, o professor atua como facilitador, como proposto nos textos do construtivismo pedagógico. Esta idéia – de induzir, deixar por conta do aluno - é recorrente quando remetem a aulas em que colocaram em prática o construtivismo.

Embora não se tenha perguntado diretamente sobre o papel do professor, os entrevistados indicam que o professor, no construtivismo, deve "coordenar o conhecimento" (2 professores), ensinar dando oportunidade ao aluno para se manifestar e errar (3 professores), explicar o conhecimento que ele ainda não obteve (4 professores). Portanto, pode-se dizer que os professores de fato apresentam uma concepção em que os pressupostos construtivistas- e, em especial aqueles do construtivismo pedagógico - estão presentes. Porém, nota-se que não abrem mão de "explicar o conhecimento", o que está em desacordo com o principal papel do professor nestes textos, que é ser apenas *mediador* ou *facilitador* da construção de conhecimentos.

Este aspecto caracteriza a alternância entre momentos em que os professores consideram pôr em prática o que entendem ser coerente ao construtivismo – por exemplo, em momentos em que atuam como facilitadores – e os que atuam como no ensino tradicional. Esta alternância não significa que discordam do construtivismo enquanto referencial teórico pedagogicamente válido, mas que nem sempre consideram-no viável como suporte das ações pedagógicas.

Os professores Paulo e Ana, talvez por usarem muito a técnica de ensino expositiva e por encontrarem dificuldades em colocar em prática o construtivismo em seu trabalho cotidiano, se consideram "tradicionalistas" (embora apresentassem pressupostos construtivistas na entrevista). Portanto, se estes professores não se consideram construtivistas ou não colocam em prática o que se pressupõe como construtivismo nos estudos

pedagógicos, não é por falta de compreensão ou desconhecimento. É, principalmente, porque, embora incorporem ações que consideram viáveis e facilitadoras de seu trabalho, rechaçam outras, que o colocam em risco e/ou com os quais discordam. Mesmo porque estas discordâncias, algumas vezes, dizem respeito aos *slogans* pelos quais o construtivismo foi divulgado nas escolas.

4. Problemas e equívocos do construtivismo segundo os professores de Ciências

Perguntamos aos professores sobre a dificuldade que encontram para pôr em prática o que entendem por construtivismo, se conseguem e acreditam que devem pôr em prática tais concepções em todas as aulas, as vantagens e desvantagens que vêem para o ensino quando se considera o construtivismo como fundamento. Ressaltamos que dissemos na entrevista que poderiam pensar desde os problemas em sala de aula até os do sistema educativo como um todo, embora suas respostas tenham se centrado na sala de aula.

Os professores, mesmo sendo da área de Ciências, dizem que raramente utilizam experimentos em suas aulas devido a estarem sobrecarregados e até desanimados em propor aulas "diferentes". Apesar disto, em suas respostas, enfatizam que aulas práticas, como as de laboratório, favorecem o trabalho docente segundo pressupostos construtivistas.

Nas críticas ao construtivismo que está posto consideram ser seu papel ensinar o conteúdo específico da disciplina em questão, sem considerar "tudo" o que o aluno traz para a aula ou apenas assuntos que sejam do interesse da turma. O trabalho docente exige responsabilidade sobre o ensinar e o aprender, responsabilidade que os faz criticar algumas visões de construtivismo:

O construtivismo, que todo mundo fala, você vai jogar as coisas pro aluno e ele vai construir sozinho, não é isso? É a idéia de todo mundo! E que o

professor não existe. Não, o professor que não precisa aí, você está entendendo? Como é que ele vai construir alguma coisa, baseado no quê? Se joga aí... então todo mundo aprende no construtivismo (...) a base é alguém, ... uma pessoa direcionada pra aquele tipo, o professor de Ciências, ele precisa direcionar seu aluno. (Profª Patrícia)

Porque tem uma cobrança, é aquilo que eu falei. Tem quem pega o construtivismo e joga! Não é uma coisa solta! É uma coisa que o aluno, ele vai construindo, mas você está ali dando retaguarda pra ele. E você cobra dele, em certos momentos (...), então os alunos percebem que não é... ah, você não está enrolando. Eles vêem o resultado porque eles produzem mais! (Prof. Armando)

As críticas ao construtivismo no discurso dos professores estão relacionadas a dificuldade de colocá-lo em prática devido à estrutura escolar (estrutura estanque, grande número de alunos, falta de apoio institucional, falta de material, problemas gerados para a rotina de aula), ao aluno (desinteresse, falta de participação e ausência de limites) e às exigências do trabalho do professor (o construtivismo exige mais do professor, o professor "tem medo" de perder o controle ou não saber lidar com dúvidas e questões dos alunos, condições insatisfatórias e intensificação do trabalho, falta conhecimento disciplinar, falta apoio e participação dos colegas de escola e direção). Além disto, dizem não ter base teórica suficiente neste tema. Portanto, as críticas não dizem respeito propriamente à impossibilidade de se aproveitar os pressupostos construtivistas para fazer um trabalho que respeite o desenvolvimento psicológico dos alunos.

Há um sentimento de frustração oculto no discurso da maioria deles. Mesmo sem uma base teórica aprofundada, os professores até conhecem o significado de construtivismo para a sua prática, mas relatam dificuldades e inseguranças para desenvolverem atividades com base neste referencial. Afirmam que o construtivismo é trabalhoso e eles afirmam que se sentem sobrecarregados e despreparados tanto teoricamente no tema como em um suporte metodológico para "sair" da aula expositiva. O sentimento, que

parece generalizado, é de que eles fazem o que podem, mas nunca chegam a alcançar a qualidade de ensino almejada:

Eu acho que... por exemplo, as aulas de Ciências poderiam ser mais interessantes do que são. Eu tenho certeza disto, só que, por outro lado, eu não tenho condições de fazer mais do que eu faço, você está entendendo? (Profª Cecília)

Segundo Apple (1995, p. 39) há um processo de intensificação do trabalho docente, ocasionando um sentimento crônico de excesso de trabalho nos professores. De fato, quando perguntamos ao professor Paulo porque ele não põe em prática mais elementos relacionados à aula construtivista, como exemplificado por ele na aula em que há comparação entre dois textos escritos, o professor diz:

Quando o governo fica 9 anos sem dar aumento, cai a auto-estima, quando o pessoal vem e te xinga, porque você não ensinou o aluno! (Prof. Paulo)

Parece que, trabalhar de acordo com o construtivismo, pressupõe condições que a escola não tem, pressupõe alunos interessados e participativos que os professores dizem raramente encontrar nas escolas, pressupõe um professor superqualificado e motivado que dificilmente é quem está na sala de aula... e sua auto-estima diminui ainda mais se quer tentar "ser construtivista" e não sabe como.

5. A elaboração do "construtivismo do professor"

Os cursos de formação inicial e continuada são pouco lembrados como fonte e fundamentação para os professores elaborarem aulas em que empreguem seus pressupostos construtivistas, enquanto que a prática cotidiana é compreendida como determinante nessa escolha. Quando perguntados onde buscaram idéias para montar esse "tipo de aula", respondem que aprenderam com a própria experiência, pensando sobre o

trabalho, buscando ou "surgindo de imediato" na sala de aula, na tentativa de fazer os alunos compreenderem algo e, ainda, vendo as dificuldades do aluno. Apontam aprendizagens em seu próprio trabalho.

O construtivismo, da forma como o concebem, não aparece de repente, como alternativa de ensino viável, tanto que não abandonam completamente práticas anteriores. Cinco dos dez professores indicam que foram incorporando modificações em sua prática as quais, hoje em dia, consideram poder ser explicadas, em parte, pelo construtivismo. Ou seja, a interpretação destes professores é que o construtivismo tem que ser analisado diante da experiência e de saberes construídos no trabalho em sala de aula:

Você assiste muita pessoa nova, que conversa, que é radical, fala *´Ai, eu sou construtivista´*. Eu não sou construtivista, eu sou um pouco de tudo. Eu misturo assim, pra fazer o melhor na aula. (Profª Júlia)

A sala de aula é um local de confluência de várias teorias e os professores lançam mão de pressupostos construtivistas quando consideram oportuno. A mescla não é uma novidade para quem investiga a atividade docente em sala de aula, como já descrevia Dias-da-Silva (1997). No que diz respeito ao presente estudo, quando o professor diz que "mescla", significa que ele mistura referenciais ou mescla práticas que considera de acordo com um e outro referencial? Consideramos a segunda opção. Nos apoiamos no estudo de Mizukami (1983), ao relatar que muitos professores optam por um referencial cognitivista que não se traduz na prática docente, pois esta preferência teórica resulta em práticas coerentes com a abordagem tradicional. Por considerar, ao mesmo tempo, a necessidade do aluno estar ativo e a hierarquia entre professor e aluno, o professor não "mescla" referenciais, mas recorre ao que considera válido para sua prática. Pode-se dizer que, ao optar pelo referencial construtivista, os professores o modificam segundo seus saberes e crenças sobre o ensino escolar, deixando de lado o que está em desacordo com elas.

A concepção construtivista permanece, embora nem sempre designe práticas construtivistas semelhantes à imagem que os textos construtivistas apresentam, como a de que os alunos devem estar envolvidos em atividades experimentais em grupos apenas guiados pelo professor. As concepções dos professores aqui entrevistados podem ser mais ou menos estruturadas, com diferentes abrangência e profundidade, de modo que eles terão diferentes disponibilidades para colocá-las em prática. E quem garante que não encontrarão, nas contingências de sala de aula, fatores que dificultam a manifestação de sua concepção? O cotidiano escolar é dinâmico e as decisões que o professor tem que tomar em uma aula são variadas e carregadas de crenças, valores e emoções; imaginemos, por exemplo, uma aula planejada para ser "construtivista", com um debate, no dia em que uma ocorrência disciplinar tirou o bom humor do professor e deixou os alunos apáticos ou irritados. Caberá ao docente decidir se convém colocar suas idéias construtivistas em prática ou se aguardará um momento mais oportuno.

Os professores apresentam concepções próprias e não repetem, apenas, o que ouvem no meio educacional, pois se nota a elaboração/reelaboração do que entendem sobre construtivismo a partir do que vivenciam em sala de aula, como apresentado nos exemplos. É com estas concepções, viabilizadas ou refutadas pela prática, na qual são "filtradas" as orientações recebidas, que os professores avaliam as novas proposições para o ensino. Raramente mencionaram livros, textos, cursos, orientações de superiores ou outras fontes para explicar o que entendem por construtivismo. Simplesmente apresentam convicções, muitas delas semelhantes aos estudos pedagógicos construtivistas que, independente de terem se disseminado no meio educacional, foram incorporadas em sua "teoria" sobre construtivismo.

É possível afirmar que o referencial já está na arraigado nos discursos e idéias dos professores, as quais parecem desconhecidas, uma vez que, assistematicamente, se ouve dizer que eles não conhecem os fundamentos do construtivismo, por isto não o colocam em prática. Antes de julgamentos eivados de emoção na defesa ou crítica do referencial construtivista para a

educação, cabe entender como o construtivismo é concebido pelos professores.

Eles mostram-se conscientes de que devem ensinar, sem esperar tudo do aluno, sem esperar de braços cruzados que ele realize a tão falada "construção de conhecimentos". Eles não abriram mão de apresentarem conhecimentos sistematizados, alvo de críticas ao construtivismo quando entendido que despreza o conteúdo. Este é um papel da escola na sociedade – levar às novas gerações o conhecimento socialmente valorizado, como afirmam Gimeno Sacristán e Pérez Gómez (2000). Os professores adaptaram o construtivismo à sua forma de entender seu papel, sua tarefa na escola e suas críticas estão ligadas mais à estrutura da escola e às exigências e sobrecarga do trabalho do professor do que a impossibilidade de aproveitar seus pressupostos para o processo educativo. Ao tentarem adequar o construtivismo ao que consideram coerente aos seus saberes sobre a função do professor, do ensino, da escola, constituíram uma concepção própria de construtivismo que denominamos "construtivismo do professor".

Compreender por que o professor age de determinada forma ao considerar um referencial teórico pode ser um caminho para se pensar políticas públicas efetivas para a sala de aula, o que ocorre a partir do momento em que se respeitar os conhecimentos elaborados nas condições reais de atuação do professor.

Referências bibliográficas

APPLE, M. W. Velhos humanistas e novos currículos. In: __ *Trabalho docente e textos: Economia política das relações de classe e gênero em educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

AZANHA, J. M. P. Parâmetros curriculares nacionais e a autonomia da escola. *International Studies on Law and education-3*. Disponível em: *<http://www.hottopos.com/harvard3/zemar.htm>*. Acesso em: 18 de maio de 2008.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais.* 2ª ed. Brasília: MEC/SEF, 2000.

BROOKS, J. G. e BROOKS, M. G. *Construtivismo em sala de aula.* Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

CARVALHO, J. S. F. *Construtivismo: uma pedagogia esquecida da escola.* Porto Alegre: Artmed, 2001.

CHAKUR, C. R. S. L. Fundamentos da prática docente: por uma pedagogia ativa. *Paidéia*, (fev/ago): 37-52, 1995.

CHAKUR, C. R. S. L.; SILVA, R. C., MASSABNI, V. G. O construtivismo no Ensino Fundamental: um caso de desconstrução. In: CD de Trabalhos da 27ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED. Caxambu: ANPED, 2004.

COLL, C. Construtivismo e educação escolar: nem sempre falamos da mesma coisa e nem sempre o fazemos da mesma perspectiva epistemológica. In: RODRIGO, M. J. e ARNAY, J. (Org). *Conhecimento cotidiano, escolar e científico*. 2ª ed., vol 1. São Paulo: Ática, 1999. p. 135-168.

COLL, C. et. al. As fontes teóricas da concepção construtivista: princípios básicos e idéias diretrizes. In: ___. *Psicologia do Ensino*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

DELVAL, J e KOHEN, R. Construtivismo. In: CARBONELL SEBARROJA, J. et. al. (Orgs). *Pedagogias do século XX*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

DIAS-DA-SILVA, M. H. G. F. *Passagem sem rito:* as 5ªs séries e seus professores. Campinas: Papirus, 1997.

FERNANDES, A. V. M. *Entre o Texto e o Contexto: análise comparativa das leis de diretrizes e bases da educação da Espanha*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 1999.

FLAVELL, J. H, MILLER, P. H. e MILLER, S. A. *Desenvolvimento cognitivo.* 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

FOSNOT, C. T. *Construtivismo e Educação*. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

GIMENO SACRISTÁN, J. E PÉREZ GÓMEZ, A. I. *Compreender e transformar o ensino.* 4ª ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

MALGLAIVE, G. *Ensinar adultos*- trabalho e pedagogia. Porto: Porto Ed., 1995.

MIZUKAMI, M. D. N. *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo: EPU, 1986.

NÓVOA, A. (org). *Profissão Professor.* 2ª ed. Porto: Porto Editora, 1995.

PIAGET, J. *Psicologia e Pedagogia*. Rio de Janeiro- São Paulo: Forense, 1972.

PIAGET, J. *Epistemologia Genética*. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 3ª ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

VASCONCELOS, M. S. *A difusão das idéias de Piaget no Brasil.* São Paulo: Casa do Psicólogo, 1996.