

ALGUNS CAMINHOS PERCORRIDOS PELO CONSTRUTIVISMO: JÁ QUE TODA TEORIA NÃO VIVE APENAS DO TEXTO DO SEU AUTOR

Tatiana Do Socorro Coutinho Reis¹
tathiana_sc@hotmail.com

Resumo: O objetivo do presente texto é atentar para as contribuições do construtivismo para a educação por meio da análise dos trabalhos de três importantes autores para a referida tendência, Piaget, Ausubel e Vygotsky. Conclui-se, então, que o problema não é a utilização adaptada que cada autor faz da teoria construtivista, já que isso é necessário, pois, como professores, vivenciamos espaços complexos, convivemos com sujeitos igualmente singulares, portanto seja uma prática, uma metodologia ou uma tendência não deve servir como uma regra fechada, que por si só garantirá o sucesso escolar dos alunos. O que não deve ocorrer é a tentativa de compreender uma tendência apenas pelos estudos de alguns trabalhos que já a utilizaram.

Palavras chaves: Construtivismo. Tendência. Sucesso escolar.

Abstract: The purpose of this paper is to explore the contributions of constructivism to education through an analysis of the work of three important authors for this trend: Piaget, Ausubel and Vygotsky. It can be concluded then that the problem is not the adapted use that each author makes of the “constructivist theory”, as it is necessary, because, as teachers, we experience complex spaces, also live together with singular subject, so neither a practice, nor a methodology or a trend should serve as a closed rule, that only by itself will ensure the academic success of students. What must not happen is the attempt to understand a trend only by studies of some works that have used it.

Keywords: Constructivism. Trend. School Success.

INTRODUÇÃO

Acreditando que a escola não deve ser considerada como acumuladora de saberes, mas sim como auxiliadora para os indivíduos desenvolverem habilidades de aprender (PERREAUDEAU, 1996), o construtivismo foi bombardeado por críticas, sendo classificado como individualista focado na assimilação de conceitos, negligenciando assim a formação cidadã do aluno. Muitas dessas críticas decorreram da dificuldade de se aplicar essa prática em sala de aula (GALIAZZI, 2008).

No entanto, concordando com as ideias de Moraes (2008, p. 105) de que o construtivismo muitas vezes não é totalmente compreendido, pois não se trata de uma metodologia, ou de uma técnica, mas sim de “uma das formas de superar a denominada racionalidade técnica subjacente à forma de conceber a atividade docente presente em muitas instâncias de formação e de educação continuada de professores”.

Com isso, não existe uma única forma de construtivismo, podendo-se delimitar três linhas gerais: a primeira, que considera a aprendizagem uma atividade totalmente dependente do desenvolvimento individual fundamentadas nas ideias de Piaget e Ausubel; a segunda, em que a aprendizagem é reconhecida como uma instância ligada diretamente ao social, segundo Vygotsky; e, por último, a de que aprendemos sozinhos, mas com os outros se aprende de forma mais completa (MORAES, 2008).

A partir do exposto, o objetivo do presente texto é atentar para as contribuições do construtivismo para a educação por meio da análise dos trabalhos de três importantes autores para a referida tendência, Piaget, Ausubel e Vygotsky, não escolhidos de maneira aleatória, mas sim por serem representantes das três formas básicas do construtivismo descritas por Moraes (2008), presente no segundo capítulo. Contudo, no decorrer do desenvolvimento do trabalho, foi detectado como muitas vezes essa tendência tem sido julgada precipitadamente. Pois muitas das críticas direcionadas ao construtivismo não são aos princípios básicos dessa tendência, mas sim à forma como outros autores a utilizaram em seus trabalhos, debatido no terceiro capítulo.

1 AS CONTRIBUIÇÕES DE AUTORES COMO PIAGET, AUSUBEL E VYGOTSKY PARA A EDUCAÇÃO

1.1 Piaget e os Estágios de Desenvolvimento da Criança

Piaget, juntamente com Bachelard, é considerado por Perreault (1996) como o precursor do construtivismo. Suas ideias serviram de base para muitas propostas educacionais, inclusive aqui no Brasil. Em seus estudos, deu grande ênfase às fases de desenvolvimento da criança, descritas por ele como: fase sensório motor (0 a 2 anos), pré-operacional (2 a 7 anos), concreta operacional (7 a 11 anos) e formal operacional (11 as 15 anos) (KRASILCHIK, 2000).

A fase sensório motor, de acordo com Piaget é fundamentalmente individual, sendo, portanto, precipitado falar em uma “real socialização da inteligência”. E mesmo ao alcançar o estágio pré-operacional em que a criança já está iniciando a linguagem, há ainda algumas características que a impedem de constituir trocas intelectuais balanceadas. Um exemplo é quando observamos crianças de 4 anos conversando; cada uma define conceitos diferentes para as mesmas palavras, e durante a conversa não conseguem analisar essas diferenças. Nessa fase, ainda essencialmente individualista, a criança não consegue observar a perspectiva do outro, o que impossibilita relações de trocas. É o que Piaget intitula de “Pensamento Egocêntrico”, e que podemos analisar ao pedirmos para uma criança,

sentada em uma determinada posição de frente para uma mesa com alguns objetos, descrever como o colega do lado está vendo os mesmo objetos à sua frente. A criança terá muita dificuldade de se colocar na posição do outro (TAILLE, 1992, p.15).

Todas essas características nos levam a pensar que na fase pré-operatória a criança está num estágio de “hipertrofia do eu”, ou seja, estaria totalmente consciente dos limites que a separam do meio social. Todavia, “pensar assim seria esquecer a dialética que preside a construção do eu”, e com isso desprezar como essa “centralização” leva a alienação sobre o seu próprio eu. Isso é analisado ao percebermos como nessa fase as ideias das crianças são fortemente influenciadas pelas dos adultos, ao mesmo tempo em que as crianças de 6 e 7 anos ainda não apresentam autonomias em certas situações, como acreditar que as regras são imutáveis, seja as da física, seja as de um jogo qualquer. Essas características definem o sujeito nessa fase de desenvolvimento de maneira “heterônoma” e não “Autônoma”, como se pensava (TAILLE, 1992).

É justamente esta relativa indiferenciação que determina o tipo de ser social que uma criança ainda é no estágio pré-operatório. A qualidade de suas trocas intelectuais com outrem ainda define um grau de socialização precário, onde ela se encontra ainda isolada dos outros, não por estar plenamente consciente de si e fechada em si mesma por alguma decisão autônoma, mas por não conseguir usufruir da riqueza que essas trocas lhe trarão mais tarde (TAILLE, 1992, p. 16).

As trocas intelectuais começam a se efetivar a partir do estágio concreto operacional ou operatório. Nessa fase, a criança obterá o que Piaget chama de “personalidade”, que, ao contrário do que se imagina, não há sobreposição ou diferenciação do “eu” sobre os outros indivíduos, mas sim a submissão às regras de reciprocidade, com o intuito de não mais se encontrar marginalizado da sociedade, mas estar inserido no processo de socialização. Nesse período, a criança já adquire a capacidade de compreender a reversibilidade e consegue raciocinar de maneira coerente, desde que consiga estar em contato com os objetos ou imaginar-se nas situações sobre as quais está raciocinando, enquanto que no período concreto formal o indivíduo já é capaz de raciocinar mesmo em situações hipotéticas, ou seja, mesmo que nunca estivera lá (TAILLE, 1992).

1.2 David Ausubel e a Aprendizagem Significativa.

A Aprendizagem Significativa, estabelecida por David Ausubel (1968), é o processo em que ocorre a assimilação substantiva e não aleatória do que se está aprendendo, para isso é necessário um “subsunção”. Este termo usado pelo o autor para designar as ideias, conceitos e símbolos já pré-

estabelecidos. Estes subsunçores vão estabelecer relação com as novas informações para que estas passem a ter significado para o aprendiz.

Para que ocorra a aprendizagem significativa, são necessárias duas condições: o confronto do estudante com o conteúdo “potencialmente significativo”; para isso é necessário que este tenha significado e que exista subsunçores que permitam a assimilação desse conteúdo novo. A segunda característica é que o aluno tenha uma “atitude potencialmente significativa”, ou seja, que tenha motivação para aprender (VALADARES, 2011, p. 38).

Os subsunçores, por meio da interação com as novas ideias, vão conseqüentemente assimilando novos conceitos e assim aumentando o seu domínio, processo este chamado de *diferenciação progressiva*. “Mas, ao mesmo tempo, vão-se encontrando cada vez mais relações entre os conceitos, precisamente por estarem mais diferenciados e enriquecidos”. E quando estas pontes cognitivas são construídas entre os conceitos novos e os preexistentes, novos conceitos são produzidos, mais gerais e abrangentes, designados de “conceitos superordenados”. Este processo de produção dos conceitos superordenados chama-se *reconciliação integradora* (VALADARES, 2011, p.38).

Uma consideração bastante interessante levantada por Valadares (2011) sobre a teoria de David Ausubel é o fato de que o que vai definir se a aprendizagem será significativa ou mecânica não é a prática em si, ou seja, se é por descoberta ou por recepção. Pois, segundo Ausubel, o aluno pode aprender significativamente pelas duas práticas, tanto quando é estimulado a buscar a descobrir, a experimentar, quanto quando o conhecimento é transmitido por uma aula expositiva. E ainda ressalta que o aluno pode resolver um jogo matemático, por exemplo, sem ter necessariamente compreendido o assunto, assim como assimilar o conhecimento mesmo que o recurso utilizado seja uma palestra ou um seminário. O autor valoriza a necessidade de um ensino investigativo que leve em consideração o pensamento crítico do aluno, sem enxergar como perda o auxílio que o professor vier a dar para o aluno transpor as dificuldades conceituais, contudo incentivando-o para que cada vez mais consiga atingir sua autonomia.

1.3 Vygotsky e a Importância da Linguagem

A relação do homem com o mundo não ocorre de maneira direta, mas sim de forma mediada, feita por instrumentos e signos. Os signos não são uma invenção do sujeito, este apenas desenvolve a

capacidade de representá-los, desde que inserido numa cultura que favoreça esse processo. E o principal instrumento para isso é a língua (OLIVEIRA, 1992).

A linguagem apresenta duas funções básicas: a comunicação e o chamado pensamento generalizante, em que a língua e o pensamento se encaixam. Essa relação é tipicamente humana, sem, no entanto, ser inata, pois se desenvolve ao longo do desenvolvimento psicológico, tanto na história da espécie (filogênese) quanto na história do indivíduo (ontogênese).

A linguagem humana, sistema simbólico fundamental na mediação entre sujeito e objeto de conhecimento, tem, para Vygotsky, duas funções básicas: a de intercâmbio social e a de pensamento generalizante. Isto é, além de servir ao propósito de comunicação entre indivíduos, a linguagem simplifica e generaliza a experiência, ordenando as instâncias do mundo real em categoriais conceituais cujo significado é compartilhado pelos usuários dessa linguagem (OLIVEIRA, 1992, p.27).

O uso da linguagem implica em uma compreensão geral do mundo, pois, ao nomear uma coisa, conseqüentemente eu categorizo essa coisa. Ao denominarmos o que é um triângulo, por exemplo, independentemente da cor e do tamanho, ele deve ter três lados; e uma variedade de objetos pode ser nomeada pelo mesmo nome. Logo, as palavras são generalizações, todavia o pensamento verbal não apresenta uma configuração inata de comportamento, “mas é determinado pelo processo histórico-cultural e tem propriedades e leis específicas que não podem ser encontradas nas formas naturais do pensamento e do discurso” (VYGOTSKY, 1987, p. 44). Nesse sentido, os conceitos são construções de caráter culturais, internalizadas pelo sujeito ao longo de seu desenvolvimento.

Na teoria de Vygotsky (1987), destaca-se o conceito de “zona de desenvolvimento próximo”, que se refere à capacidade da criança de desenvolver uma atividade proposta a ela, desde que auxiliado por alguém, e este pode ser tanto o professor como o pai, ou até mesmo um colega de classe que já tenha alcançado essa habilidade. Para Vygotsky, a aprendizagem é um processo mediado pelo contexto sociocultural, como afirma Cachapuzet *al.* (2004, p. 375):

Vygotsky, ao contrário de Piaget, preocupa-se essencialmente com a aprendizagem e a influência do ambiente social e cultural nos processos de aprendizagem. Para ele, a direção essencial do desenvolvimento não vai do individual para o social, mas do social para o individual. De um processo de natureza interpessoal passa-se progressivamente para um processo de natureza intrapessoal.

Ou seja, à medida que o sujeito vai interagindo com a cultura por meio das relações sociais, ele vai se interiorizando, do que se conclui que o desenvolvimento é uma construção social.

2 CAMINHOS PERCORRIDOS PELO CONSTRUTIVISMO: JÁ QUE TODA TEORIA NÃO VIVE APENAS DO TEXTO DO SEU AUTOR

Como dito anteriormente, o construtivismo atualmente tem sido alvo de inúmeras críticas. O trabalho de Piaget, por exemplo, se enquadra nessa realidade pelo fato de as crianças não conseguirem assimilar os conteúdos na educação básica, mesmo tendo alcançado as etapas descritas por ele, e igualmente por alguns trabalhos demonstrarem que, apesar de algumas pessoas dominarem as operações concretas, não conseguem exceder a etapa de abstração (MORAES, 2008).

Outra questão é o fato de Piaget, segundo Perraudeau (1996), ter voltado seu estudo para o pensamento lógico da criança, dando pouca ênfase à afetividade. “Não por desinteresse, ele não ignorava de modo nenhum o papel motor do afetivo em toda a ação, mas porque a sua reflexão se centra no sujeito epistêmico” (PERRAUDEAU, 1996, p.9), sujeito esse concebido como de dimensão global.

Mortimer (2000) também avalia essa desconsideração do afetivo na aprendizagem de maneira negativa, pois tende a produzir comportamentos prejudiciais aos alunos, como desconfiança, timidez e rejeição. Para o autor, esse direcionamento apenas para a assimilação de conceitos científicos, desvia o verdadeiro papel da educação que é de formar cidadãos. Haja vista que, mais do que o desenvolvimento cognitivo do aluno, a escola tem que estar comprometida com a formação ética, política e cidadã (RAZERA; NARDI, 2006).

Em relação à teoria Ausubeliana, Moreira & Greca (2003) advertem que mesmo os conceitos sendo significativos para o sujeito, os conhecimentos prévios não são descartados completamente. O que ocorre é a incorporação, feita pelo aluno, das antigas concepções aos novos conceitos, reelaborando-os.

Dentro dessa concepção, Mortimer (2000) levanta a teoria dos perfis psicológicos, que, ao contrário do movimento de mudanças conceituais, não advoga a favor do abandono das concepções prévias dos alunos, e sim que ocorre uma evolução conceitual, e as duas concepções coexistem dentro do perfil conceitual formado pelo sujeito.

Essas são apenas algumas das críticas ao construtivismo. E entrando nessa linha também há a classificação de cognitivista, que está focado apenas no conteúdo, desinteressado do aluno como sujeito complexo, que, portanto, necessita de outras habilidades além da aquisição dos conteúdos escolares e etc. Todavia, é importante analisar que “existem diferentes formas de construtivismos,

vários modos de caracterizá-los” (MORAES, 2008, p.105). Por isso devemos tomar cuidado ao nos posicionarmos a favor ou contra eles antes de conhecê-los realmente. Como exemplo, ao realizar um levantamento sobre as formas de construtivismo educacional, Matthews (2008) identificou mais de vinte e três variantes.

Bastos *et al.* (2004) afirma que há um conflito de significados em relação ao termo “construtivismo”, e por isso é necessário separar o “jóio” do “trigo” para não serem misturados tudo em um mesmo saco, haja vista que importantes discussões têm sido subjugadas por assumirem uma proposta construtivista.

Com isso, o termo construtivismo é usado para designar uma série de abordagens diferentes, o que pode acabar classificando-o como ineficaz, cognitivista e desvinculado da formação moral do aluno, entre outras críticas baseadas apenas em algumas faces do construtivismo. Bastos *et al.* (2004, p.15) indagam se não é melhor banir esse termo, devido à confusão que ele pode trazer:

Por exemplo: podemos afirmar, em uma discussão sobre ensino escolar, que o 'construtivismo' é uma abordagem insatisfatória ou equivocada – no entanto, *o que isso quer dizer, exatamente?* Que discordamos das ideias de Piaget – em que aspectos? Que discordamos das ideias de Vygostky, Ausubel, Paulo Freire ou outros autores – em que aspectos? Que não concordamos com um dado modelo *de aprendizagem* – que modelo? Que estamos descontentes com um determinado 'método' *de ensino* – que método? Que consideramos inadequadas as abordagens de ensino que objetivam a mudança conceitual? Que não concordamos com as afirmações da filosofia da ciência contemporânea – que afirmações? Que não concordamos com uma visão *permissiva* do processo de ensino (aluno aprenderá sozinho)? Que não concordamos com uma visão *dogmática* do processo de ensino (aluno deverá obrigatoriamente substituir suas concepções pessoais por concepções científicas)?

Portanto, na maioria das vezes, as críticas direcionadas à referida tendência não dizem respeito aos princípios básicos do construtivismo, que são:

A interação entre elementos internos e externos à mente do aprendiz, estreita relação entre atividade mental, construção de significados e aprendizagem significativa, influência dos conhecimentos prévios e demais elementos mentais sobre a seleção, interpretação e processamento de informações externas etc. (BASTOS *e. al.*, 2004, p. 16).

O que nos faz refletir como muitas das vezes nos precipitamos ao tentar compreender uma tendência apenas pelos estudos de alguns trabalhos que já a utilizaram. O perigo é que cada autor se utiliza de uma tendência da maneira que lhe for mais conveniente, seja para adaptar à sua realidade, seja por não concordar com algumas das suas premissas, mesmo sendo a favor de outras. Então, é muito singular a maneira como cada um vai utilizar essas teorias em suas práticas e pesquisas. A ao olhar apenas pela perspectiva de outra pessoa, nós nos limitamos, pois não vamos buscar conhecer a

fundo aquela tendência. E a afirmação de Taille (1992, p. 101), utilizada no título do capítulo, traz a questão de que "Uma teoria científica não vive apenas dos textos de seu autor. Uma vez publicada, ela se torna, justamente pública, fonte de variadas inspirações e sujeita a diversas interpretações".

CONCLUSÃO

O referido trabalho não pretende então censurar a utilização de uma tendência para o desenvolvimento da aula. Pelo contrário, devemos usá-la, pois, como professores que somos, vivenciamos espaços complexos, convivemos com sujeitos igualmente singulares, portanto, seja uma prática, uma metodologia ou uma tendência não deve servir como uma regra fechada que garantirá, por si só, o sucesso escolar dos alunos. O se quer ressaltar aqui é a atitude equivocada de muitos autores ao excluirmos o construtivismo, sem muitas vezes se quer conhecer realmente as contribuições deste a para educação, como a superação de concepções estanques, como a de que o aluno aprende por meio da absorção passiva, ou de que o estudante é uma folha em branco, ou, ainda, que o erro é uma atitude inaceitável e que a aprendizagem deve ser medida pela capacidade de decorar conceitos, fenômenos e fórmulas, entre outros (BASTOS *et al.*, 2004).

Mortiner (2000) e Bastos *et al.* (2004) defendem a pluralidade de ideias nos processos de aprendizagem que possibilita aos indivíduos outra forma de lidar com as novas informações, bem como ideias sem a imposição dessa ou daquela tendência na prática do professor e do pesquisador, pois, ao nos aprisionarmos em uma única tendência, desconsideramos todas as outras formas de compreender a realidade dos sujeitos.

Para construirmos nossos próprios caminhos, sem nos submetermos às fórmulas ou receitas designadas pelo governo ou por uma tendência, é necessário, como afirma Veiga-Neto (2012, p.272) ao utilizar a metáfora da casa de Bachelard, sairmos do piso intermediário da casa, ou seja, da nossa zona de conforto, de estarmos sempre esperando pelo aparecimento de novas práticas, de novos métodos, e adentrarmos ao porão da casa, obscuro, sem holofotes, mais onde estão "enraizados os pensamentos", para só assim alcançarmos o sótão.

Com isso, as tendências não devem representar para os professores e pesquisadores uma "bíblia" que deve ser seguida à risca, em que a utilização de referenciais teóricos pautados no construtivismo ou em qualquer outra tendência, já dita ultrapassada pelos pesquisadores, mas que, no entanto, ainda não chegaram ao ambiente da sala de aula, desconsidere a importância do trabalho. O

professor tem que acreditar nas suas práticas; acreditar que ninguém mais além dele conhece suas necessidades, assim como ser sensível à sua condição de constante aprendiz.

REFERÊNCIAS

- AUSUBEL, D. P. **Educational psychology: a cognitive view**. Nova York, Holt, Rinehart and Winston Inc, 1968.
- BASTOS, F. *et al.* Da Necessidade de uma Pluralidade de Interpretações Acerca do Processo de Ensino e Aprendizagem em Ciências: re-visitando os debates sobre construtivismo. In: _____. **Pesquisas em Ensino de Ciências: contribuições para a formação de professores**. São Paulo: Escrituras, 2004. pp.9-55.
- CACHAPUZ, A.; PRAIA, J.; JORGE, M. Da educação em ciência às orientações para o ensino das ciências: um repensar Epistemológico. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 3, 2004, pp. 363-381.
- CHALMERS, A. F. **O que é Ciência, afinal?** Brasília: Editora Brasiliense, 1993.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.
- GALIAZZI, M. C. Algumas Faces do Construtivismo, Algumas Críticas. In: MORAES, R. (Org.). **Construtivismo e Ensino de Ciências: Reflexões epistemológicas e metodológicas**. 3ª Ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.
- KRASILCHIK, M. Reformas e Realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**, 14(1) 2000.
- MATTHEWS, M. Construtivismo e o ensino de ciências: uma avaliação. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**. v.17, n.3, 2000, pp.270-94.
- MORAES, R. É Possível Ser Construtivista no Ensino de Ciências. In: MORAES, R. (Org.). **Construtivismo e Ensino de Ciências: Reflexões epistemológicas e metodológicas**. 3ª Ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.
- MORTIMER, E. F. Construtivismo, Mudança Conceitual e Ensino de Ciências: Para onde vamos? **Investigações em Ensino de Ciências**. V1(1), 1996, pp.20-39.
- MORTIMER, E. F. **Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000. 383p.
- OLIVEIRA, M. K. Vygotsky e o Processo de Formação de Conceitos. In: TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.
- PERREAUDEAU, Michel. **Os Métodos Cognitivos em Educação: aprender de outra forma na escola**. Tradução: Joana Chaves, Lisboa: Instituto Piaget, 1996. (Coleção Horizontes Pedagógicos).
- RAZERA, J. C. C. e NARDI, R. Ética no Ensino de Ciências: Responsabilidades e Compromissos com a Evolução Moral da Criança nas Discussões de Assuntos Controvertidos. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.1, n.1, 2006, pp. 53-66.
- TAILLE, Y. O Lugar da Interação Social na concepção de Jean Piaget. In: TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias Psicogenéticas em Discussão**. São Paulo: Summus, 1992.

TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. Três Perguntas a Vygotskianos, Wallonianos e Piagetinos. In: TAILLE, Y.; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. São Paulo: Summus, 1992.

VALADARES, J. A Teoria da Aprendizagem Significativa como Teoria Construtivista. **Aprendizagem Significativa em Revista**. V1(1), 2011, pp. 36-57.

VEIGA-NETO, A. É preciso ir aos porões. **Revista Brasileira de Educação**. v. 17 n. 50, maio/ago. 2012.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

¹ Mestranda em Educação em Ciências e Matemática (IEMCI/UFPA); Professora de Educação Especial da Secretaria de Estado de Educação.