

CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS

Sílvia Helena de Oliveira Piazzentino¹

RESUMO

O artigo em questão sintetiza as contribuições teóricas de autores estudados na disciplina Didática IV do Curso de Pedagogia – UNIPINHAL. Muitas idéias de autores que utilizamos nos cursos de formação de professores são fundamentais para a construção do processo de ensino e aprendizagem. Vigotsky, Piaget e Bruner são estudiosos que muito contribuem nesse processo educativo. Paulo Freire, um dos maiores educadores brasileiros, conceituado mundialmente, integra a relação de estudos realizados. Como entendemos o processo educativo um processo desafiante e difícil, o objetivo deste trabalho é facilitar o acesso às contribuições destes autores, favorecendo uma educação possível.

Palavras-chave: contribuições teóricas; processo de ensino e aprendizagem; formação de professores.

ABSTRACT

This article synthesizes theoretical contributions of authors who are studied in Didactics IV of the Education Course - UNIPINHAL. Many ideas of authors who we use in the educator's formation courses are essential for the construction of the teaching and learning processes. Vigotsky, Piaget and Bruner are scholars that much contribute in this educational process. Paulo Freire, one of the biggest Brazilian educators, world-wide known, integrates the relation of accomplished studies. As we understand the educational process as a challenging and difficult process, the objective of this study is to facilitate the access to the contributions of these authors, favoring a possible education.

Key words: theoretical contributions; teaching and learning processes; formation for educators.

O presente artigo traz uma síntese das contribuições teóricas de autores estudados na disciplina Didática IV do Curso de Pedagogia da UNIPINHAL. Dentre vários autores, consideramos as contribuições de Vigotsky, Piaget e Bruner essenciais ao processo de ensino e aprendizagem. Como não podemos desconsiderar as contribuições de Paulo Freire, um dos educadores mais lidos no mundo, também apresentamos algumas de suas idéias.

Vigotsky enfatiza a ocorrência do desenvolvimento cognitivo dependente do contexto sócio-histórico-cultural.

Segundo ele, os processos mentais superiores se originam dos processos sociais, ou seja, o desenvolvimento cognitivo é a conversão de relações sociais em funções mentais. Esse processo ocorre através da mediação; a internalização de atividades e comportamentos sócio, histórico e cultural, inclui a utilização de instrumentos (algo que pode ser usado para fazer alguma coisa) e signo (algo que significa alguma outra coisa), que são construções sócio-históricas e culturais.

Com a interação social, a criança capta o significado socialmente compartilhado de algo e ao aprender o que significa, ela internaliza os signos e se desenvolve.

A linguagem é considerada por Vigotsky o sistema de signos mais importante para que a criança se desenvolva cognitivamente, sendo a fala fundamental para isso.

Para Vigotsky pode-se identificar dois níveis de desenvolvimento: o nível de desenvolvimento real (composto pelo conjunto de informações que a criança tem em seu poder); o nível de desenvolvimento potencial (definido pelos problemas que a criança consegue resolver com auxílio de outra pessoa). A distância entre esses dois níveis é denominada de ZONA DE DESENVOLVIMENTO PROXIMAL, constituída portanto, por funções que estão em processo de maturação.

Dessa forma, o papel do professor é de suma importância pois ele é o mediador na aquisição de significados aceitos contextualmente.

O ensino é caracterizado pela interação social entre o professor e o aluno. O primeiro, já tendo internalizado significados compartilhados socialmente, apresenta-os ao aluno no contexto de matéria de ensino, que precisa mostrar ao professor o significado que captou. O professor verifica se o significado captado é aceito socialmente e o aluno verifica se o significado que captou é o que o professor pretendia. Ao compartilhar significados, o ensino se consoma, ressaltando que nesse processo, o professor também pode aprender, porém, sua posição é diferente do aluno com relação ao domínio de instrumentos, signos e sistemas de signos socialmente aceitos.

Como Piaget, Vigotsky explica a relação entre desenvolvimento e aprendizagem baseado em princípios interacionistas. Porém, Piaget enfatiza o sujeito enquanto Vigotsky enfatiza a cultura, a interação entre o indivíduo e meio ambiente. A seguir, as idéias apresentadas por Piaget.

Jean Piaget, desde a sua infância, demonstrou ser uma pessoa diferente, curiosa, estudiosa e observadora, com grande capacidade para desenvolver estudos científicos, considerando-se a produção teórica do mesmo. Sua formação em Biologia

¹ Professora de Didática do Curso de Pedagogia - Unipinhal

o levou a estudar o lógico e o biológico, na tentativa de solucionar questões referentes ao conhecimento humano.

Como a Filosofia e a Biologia não eram suficientes para seus estudos, Piaget procurou na Psicologia, subsídios para sua proposta teórica. Com seus estudos percebeu que a lógica do funcionamento mental da criança é diferente da lógica adulta, daí a necessidade de saber quais os mecanismos ou processos que concorrem para essa transformação.

Rejeitou os testes de inteligência usuais, optando pelo método clínico-experimental para estudar como se estrutura o conhecimento humano, utilizando-se do diálogo não padronizado entre pesquisador e criança, pois é com a "... linguagem que a criança justifica suas ações, afirmações e negações e, ainda, é através dela que se pode verificar a existência ou não da reciprocidade entre ação e pensamento e, conseqüentemente, o estágio do desenvolvimento cognitivo da criança." (PALANGANA, 1994, p. 15)

O ajustamento de antigas estruturas a novas funções e o desenvolvimento de novas estruturas para preencher funções antigas, são aspectos da Biologia que Piaget transfere para a concepção psicogenética.

Estrutura e adaptação são princípios da Biologia presentes também na atividade mental, segundo Piaget.

Os estágios de desenvolvimento cognitivo referem-se à organização seqüencial das estruturas cognitivas, construídas pelas crianças através de esquemas de ação e de pensamento, no qual surgem noções de causalidade, relatividade, constância de objeto, velocidade, conservação, o que permite à criança construir sua capacidade lógica ao atribuir significados ao real, primeiro no plano concreto e depois no abstrato.

Além da função de organização, a de adaptação também é função integrante do desenvolvimento cognitivo. A função de adaptação compreende dois processos, que são distintos mas complementares:

- Assimilação: incorporação de novas experiências ou informações à estrutura mental, mas que não a altera.
- Acomodação: processo de reorganização dessas estruturas, de maneira que elas incorporem os novos conhecimentos, transformando-os para que se ajustem às novas exigências do meio.

Para Piaget, são quatro os fatores responsáveis pela psicogênese do intelecto infantil: o biológico, o exercício e a experiência física, as interações e transmissões sociais, e a equilibração das ações.

A equilibração é fator importantíssimo, pois quando a assimilação e a acomodação ocorrem simultaneamente, o sujeito está adaptado, em equilíbrio.

A equilibração majorante é considerada por Piaget, um movimento espiral no qual as estruturas se adaptam às novas circunstâncias, dirigindo-se a um estado superior e mais complexo de equilíbrio. O processo de desequilíbrios (quando as estruturas intelectuais existentes são insuficientes para operar com novas situações) e novas equilibrações superiores, são essenciais para a construção e progressão do conhecimento.

O desenvolvimento cognitivo, segundo Piaget, compreende quatro estágios ou períodos:

1. **Sensório-motor** (do nascimento aos dois anos): apresentação de comportamentos do tipo reflexo; a criança é o centro e os objetos existem em função dela; as ações são isoladas; egocentrismo total; evolução cognitiva ao descentralizar as ações em relação ao próprio corpo; coordenação das ações; manipulação de objetos; imitação de comportamentos adultos; representação mental dos objetos.
2. **Pré-operacional** (dois a sete anos): uso da linguagem, dos símbolos e imagens mentais; organização do pensamento; cai em contradições; continua em uma perspectiva egocêntrica; explicações são dadas em função das suas experiências; falta de reversibilidade; falta compreensão da transitividade e da conservação do todo.
3. **Operações concretas** (sete a doze anos): descentralização egocêntrica; pensamento mais organizado com características de uma lógica de operações reversíveis; capacidade de pensar no todo e nas partes simultaneamente; adquire noção de reversibilidade por inversão, negação e reciprocidade; não é capaz de operar com hipóteses recorrendo a objetos e acontecimentos concretos.
4. **Operações formais** (após os doze anos – adolescência): capacidade de raciocinar com hipóteses verbais (pensamento proposicional – ao raciocinar manipula proposições); parte da operação concreta e formula os resultados das operações concretas (proposições) operando mentalmente – capacidade de raciocínio hipotético-dedutivo; manifestação de um tipo de egocentrismo (atribuição de grande poder ao próprio pensamento, à capacidade de raciocinar formalmente, julgando-se sempre como certo).

Cada período é definido pelas evidências comportamentais de que a criança dispõe de esquemas novos. A seqüência dessas etapas é sempre a mesma, variando conforme o ritmo com que cada criança adquire novas habilidades, por isso, a faixa etária determinada em cada período, não pode ser considerada de forma rígida, por causa das diferenças individuais e do meio ambiente.

A concepção piagetiana se fundamenta na influência filosófica que considera o conhecimento humano uma construção do próprio homem (coletiva ou individual).

A teoria de Piaget é a mais conhecida e influente das visões construtivistas, por isso não podemos confundir-la com construtivismo, pois não é uma teoria de aprendizagem e sim uma teoria de desenvolvimento mental.

As contribuições de Bruner também são muito interessantes e ricas. Bruner enfatiza que para ensinar uma criança é preciso considerar as várias etapas do desenvolvimento intelectual. Cada etapa é caracterizada por um modo de representação (como o indivíduo visualiza o mundo e explica-o por si mesmo).

O desenvolvimento intelectual, segundo Bruner, tem três modos de representação, a saber:

1. **Representação ativa:** a criança consegue estabelecer relações entre a experiência e a ação.

2. Representação icônica: é operacional; manipulação direta de objetos ou interna (manipulação mental de símbolos que representam coisas e relações).
3. Representação simbólica: a criança é capaz de pensar a respeito de variáveis possíveis, está apta para utilizar símbolos.

Conforme Bruner, as características do ensino compreendem:

- Predisposições: a instrução deve facilitar e ordenar a exploração de alternativas por parte do aluno; este processo compreende três fatores: ativação (dá início ao processo); manutenção (o mantém); direção (evita o caos). A aprendizagem por descoberta deve ser dirigida, possibilitando a exploração de alternativas que possibilitem a solução do problema ou a descoberta.
- Estrutura e forma de conhecimento: é preciso entender os fundamentos para compreender a matéria; a memória humana conserva os pormenores quando usamos modos simplificados de representá-los; compreender princípios e idéias fundamentais, é ter aprendido algo específico além de facilitar a compreensão de coisas semelhantes; é necessário reexaminar constantemente o que está sendo ensinado nas escolas para diminuir a distância entre o conhecimento avançado e o elementar.
- A estrutura de uma matéria tem três características fundamentais: forma da representação utilizada (ativa, icônica e simbólica); economia (relacionada com a quantidade de informação a ser conservada, a ser processada para resolver problemas ou entender novas proposições); potência efetiva (capacidade de relacionar assuntos distintos).
- Seqüência e suas aplicações: Bruner identifica: cabedal de informações, estágio de desenvolvimento, natureza da matéria e diferenças individuais, como variáveis para estabelecer a seqüência de uma matéria (ir da representação ativa para a icônica e desta para a simbólica).
- Forma e distribuição do reforço: visto de forma diferente da abordagem comportamentalista (Skinner), pois Bruner refere-se ao reforço quando a criança se desenvolve e aprende a pensar de maneira simbólica, representando e transformando o ambiente, o que aumenta a motivação de competência, o controle sobre o comportamento, e esse processo leva-a a desenvolver autocontrole e se auto-reforçar para que a aprendizagem seja reforço de si própria.

Bruner enfatiza a instrução e o papel do professor nos seus estudos. Para ele, o ensino deve ser planejado considerando-se o desenvolvimento intelectual do aluno. A linguagem é elemento facilitador, pois não é só meio de comunicação. Através dela o aluno pode ordenar o meio ambiente.

Interação sistemática e contingente entre professor e aluno é a base do desenvolvimento intelectual. O professor precisa estar equipado com técnicas para ensinar a criança.

Organizar as quatro características de uma teoria de ensino (predisposições, estrutura do conhecimento, seqüência e reforço) garante o processo instrucional (o aluno descobrir por si mesmo, o que Bruner considera o núcleo e o evento mais importante desse processo).

Bruner considera argumentos que demonstram ser educação um ato político, não isolada, nem neutra. Ao criticar a visão piagetiana e considerar a visão de Vigotsky, Bruner nos dá um exemplo: o professor precisa ter uma visão ampla e evoluir para efetivar sua prática educativa. Isso só será possível se for um estudioso, um pesquisador da sua prática, um contemporâneo do seu tempo.

Por tudo isso, é importante considerarmos as idéias de Paulo Freire, pois é considerado, por muitos, o maior educador brasileiro. Suas contribuições são fundamentais para refletirmos sobre o nosso trabalho. Que educador quero ser? A serviço de quem vou educar? Quem é o meu aluno? Como posso contribuir para que ele tenha uma vida mais digna? Que mundo e que sociedade eu desejo?

São questões, dentre tantas outras, que nós, educadores, devemos responder, através de reflexão crítica sobre a nossa realidade.

Segundo Freire, ensinar “não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção. [...] quem forma se forma e re-forma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado. [...] Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.” (1996, p. 25)

Paulo Freire, no livro *Pedagogia da Autonomia* (1996) afirma que ensinar requer do professor alguns saberes necessários, a saber:

- Rigoriedade metódica;
- Pesquisa;
- Respeito aos saberes dos educandos;
- Crítica;
- Estética e ética;
- Corporeificação das palavras pelo exemplo;
- Risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação;
- Reflexão crítica sobre a prática;
- O reconhecimento e a assunção da identidade cultural;
- Consciência do inacabamento;
- O reconhecimento de ser condicionado;
- Respeito à autonomia do ser do educando;
- Bom senso, humildade, tolerância e luta em defesa dos direitos dos educadores;
- Apreensão da realidade;
- Alegria e esperança;
- A convicção de que a mudança é possível; curiosidade;

- Segurança, competência profissional e generosidade;
- Comprometimento;
- Compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo;
- Liberdade e autoridade;
- Tomada consciente de decisões;
- Saber escutar;
- Reconhecer que a educação é ideológica;
- Disponibilidade para o diálogo;
- Querer bem aos educandos.

Considerando a ação educativa um processo no qual é possível a emancipação do homem, homem concreto, historicizado, sujeito dessa educação, capaz de transformar a sua realidade, percebe-se a coerência de todos os itens assinalados acima.

Segundo Paulo Freire (MIZUKAMI, 1986, p. 99), esse processo educativo será real quando a relação entre professor e aluno for horizontal, ambos aprendem e ensinam, conscientes de si mesmos e do processo no qual estão participando.

Mas, como ser um educador com este perfil, vivendo em um contexto tão brutal? Com políticas educacionais veladas, que valorizam o individualismo, o ser acrítico, não original?

È fundamental a formação do educador para que este, em primeiro lugar, consiga desvelar a realidade em que vive, podendo em seguida, criar condições para que seus alunos sejam capazes de entenderem o seu momento histórico, tornando-se seres da práxis, refletindo e agindo sobre o mundo, transformando-o.

“Pensar certo – e saber que ensinar não é transferir conhecimento é fundamentalmente pensar certo – é uma postura exigente, difícil, às vezes penosa, que temos que assumir diante dos outros e com os outros, em face do mundo e dos fatos, ante nós mesmos.” (FREIRE, 1996, p. 54)

Essa formação se dará com mestres competentes profissionalmente, comprometidos, capazes de dialogar com seus alunos (futuros educadores), pesquisadores da sua própria prática, sendo humilde o suficiente para entender que um processo educativo embasado nestas concepções de homem e mundo é longo, árduo, repleto de riscos e desafios, porém, possível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa.** SP: Paz e Terra, 1996.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. SP: EPU, 1986.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de Aprendizagem**. SP: EPU, 1999.

PALANGANA, Isilda Campaner. **Desenvolvimento & Aprendizagem em Piaget e Vigotsky (a relevância do social)**. SP: Plexus, 1994.