

DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM

PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO E DESENVOLVIMENTO MENTAL DO INDIVÍDUO

Maria Sebastiana Gomes Mota¹

Francisca Elisa de Lima Pereira²

Resumo: Este artigo tem como objetivo apresentar as teorias de Bruner e Piaget onde a aprendizagem está diretamente relacionada com o desenvolvimento cognitivo e que as passagens da vida são marcadas por constante aprendizagem, assim o indivíduo será resultado de suas potencialidades genéticas. Apresentamos aqui também, um esboço das idéias básicas de Jean Piaget sobre o desenvolvimento mental e sobre o processo de construção do conhecimento (Adaptação, assimilação e acomodação). Conclui-se que o ato de ensinar envolve sempre uma compreensão bem mais abrangente do que o espaço restrito do professor na sala de aula ou as atividades desenvolvidas pelos alunos. Todo trabalho deve ser planejado para evitar a improvisação. O professor que planeja com competência, engaja o compromisso com as transformações sociais.

Palavras-chave: Aprendizagem; Desenvolvimento Cognitivo; Planejamento; Assimilação; Adaptação; Acomodação.

¹ Pós-graduanda em Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado ao Ensino Médio na Modalidade EJA.

² Professora Dr^a do Curso de Especialização em Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio na Modalidade EJA

INTRODUÇÃO

O indivíduo sofre, durante toda a sua vida, a influência dos agentes externos de natureza física e social. Esses agentes atuam sobre o seu organismo e sobre o seu espírito, estimulando suas capacidades e aptidões e promovendo o seu desenvolvimento físico e mental.

O processo para uma aprendizagem eficaz depende de inúmeros fatores, dentre os quais, os mais prementes são: o talento do professor, o tipo intelectual do aluno, as oportunidades oferecidas pelo ambiente imediato da escola, perspectivas futuras de vida do aluno.

A escola não pode mais ser considerada como uma simples máquina de alfabetização. Sua função não se restringe mais, como antigamente, à modesta tarefa de ensinar, sua tarefa é mais ampla e profunda, ou seja, deve levar o nosso aluno a ser mais crítico, mais compromissado e mais otimista em relação à aprendizagem.

Suas responsabilidades atuais são bem maiores. Além de instrumento de formação física, intelectual e moral, cabe-lhe a missão de promover a integração harmoniosa do educando no seio da comunidade, fornecendo-lhe todos os elementos para que se possa tornar um fator de progresso individual e social.

Assim, a aprendizagem é um processo de assimilação de determinados conhecimentos e modos de ação física e mental, organizados e orientados no processo ensino aprendizagem.

Processo de Construção do Conhecimento e Desenvolvimento Mental do Indivíduo

A aprendizagem é um processo contínuo que ocorre durante toda a vida do indivíduo, desde a mais tenra infância até a mais avançada velhice. Normalmente uma criança deve aprender a andar e a falar; depois a ler e escrever, aprendizagens básicas para atingir a cidadania e a participação ativa na sociedade. Já os adultos precisam aprender habilidades ligadas a algum tipo de trabalho que lhes forneça a satisfação das suas necessidades básicas, algo que lhes garanta o sustento. As pessoas idosas embora nossa sociedade seja reticente quanto às suas capacidades de aprendizagem podem continuar aprendendo coisas complexas como um novo idioma ou ainda cursar uma faculdade e virem a exercer uma nova profissão.

O desenvolvimento geral do indivíduo será resultado de suas potencialidades genéticas e, sobretudo, das habilidades aprendidas durante as várias fases da vida. A aprendizagem está diretamente relacionada com o desenvolvimento cognitivo.

As passagens pelos estágios da vida são marcadas por constante aprendizagem. “Vivendo e aprendendo”, diz a sabedoria popular. Assim, os indivíduos tendem a melhorar suas realizações nas tarefas que a vida lhes impõe. A aprendizagem permite ao sujeito compreender melhor as coisas que estão à sua volta, seus companheiros, a natureza e a si mesmo, capacitando-o a ajustar-se ao seu ambiente físico e social.

A teoria da instrução de Jerome Bruner (1991), um autêntico representante da abordagem cognitiva, traz contribuições significativas ao processo ensino-aprendizagem, principalmente à aprendizagem desenvolvida nas escolas. Sendo uma teoria cognitiva, apresenta a preocupação com os processos centrais do pensamento, como organização do conhecimento, processamento de informação, raciocínio e tomada de decisão. Considera a

aprendizagem como um processo interno, mediado cognitivamente, mais do que como um produto direto do ambiente, de fatores externos ao aprendiz. Apresenta-se como o principal defensor do método de aprendizagem por descoberta (insight).

A teoria de Bruner apresenta muitos pontos semelhantes às teorias de Gestalt e de Piaget. Bruner considera a existência de estágios durante o desenvolvimento cognitivo e propõe explicações similares às de Piaget, quanto ao processo de aprendizagem. Atribui importância ao modo como o material a ser aprendido é disposto, assim como Gestalt, valorizando o conceito de estrutura e arranjos de idéias. “Aproveitar o potencial que o indivíduo traz e valorizar a curiosidade natural da criança são princípios que devem ser observados pelo educador” (BRUNER, 1991, p. 122).

A escola não deve perder de vista que a aprendizagem de um novo conceito envolve a interação com o já aprendido. Portanto, as experiências e vivências que o aluno traz consigo favorecem novas aprendizagens. Bruner chama a atenção para o fato de que as matérias ou disciplinas tais como estão organizadas nos currículos, constituem-se muitas vezes divisões artificiais do saber. Por isso, várias disciplinas possuem princípios comuns sem que os alunos – e algumas vezes os próprios professores – analisem tal fato, tornando o ensino uma repetição sem sentido, em que apenas respondem a comandos arbitrários, Bruner propõe o ensino pela descoberta. O método da descoberta não só ensina a criança a resolver problemas da vida prática, como também garante a ela uma compreensão da estrutura fundamental do conhecimento, possibilitando assim economia no uso da memória, e a transferência da aprendizagem no sentido mais amplo e total.

Segundo Bock (2001), a preocupação de Bruner é que a criança aprenda a aprender corretamente, ainda que “corretamente” assuma, na prática, sentidos diferentes para as diferentes faixas etárias. Para que se garanta uma aprendizagem correta, o ensino deverá assegurar a aquisição e permanência do aprendido (memorização), de forma a facilitar a aprendizagem subsequente (transferência). Este é um método não estruturado, portanto o professor deve estar preparado para lidar com perguntas e situações diversas. O professor deve conhecer a fundo os conteúdos a serem tratados. Deve estar apto a conhecer respostas

corretas e reconhecer quando e porque as respostas alternativas estão erradas. Também necessita saber esperar que os alunos cheguem à descoberta, sem apressá-los, mas garantindo a execução de um programa mínimo. Deve também ter cuidado para não promover um clima competitivo que gere, ansiedade e impeça alguns alunos de aprender.

O modelo de ensino e aprendizagem de David P. Ausubel (1980) caracteriza-se como um modelo cognitivo que apresenta peculiaridades bastante interessantes para os professores, pois centraliza-se, primordialmente, no processo de aprendizagem tal como ocorre em sala de aula. Para Ausubel, aprendizagem significa organização e integração do material aprendido na estrutura cognitiva, estrutura esta na qual essa organização e integração se processam.

Psicólogos e educadores têm demonstrado uma crescente preocupação com o modo como o indivíduo aprende e, desde Piaget, questões do tipo: “Como surge o conhecer no ser humano? Como o ser humano aprende? O conhecimento na escola é diferente do conhecimento da vida diária? O que é mais fácil esquecer?” atravessaram as investigações científicas. Assim, deve interessar à escola saber como criança, adolescentes e adultos elaboram seu conhecer, haja vista que a aquisição do conhecimento é a questão fundamental da educação formal.

A psicologia cognitiva preocupa responder estas questões estudando o dinamismo da consciência. A aprendizagem é, portanto, a mudança que se preocupa com o eu interior ao passar de um estado inicial a um estado final. Implica normalmente uma interação do indivíduo com o meio, captando e processando os estímulos selecionados.

O ato de ensinar envolve sempre uma compreensão bem mais abrangente do que o espaço restrito do professor na sala de aula ou às atividades desenvolvidas pelos alunos. Tanto o professor quanto o aluno e a escola encontram-se em contextos mais globais que interferem no processo educativo e precisam ser levados em consideração na elaboração e execução do ensino.

Ensinar algo a alguém requer, sempre, duas coisas: uma visão de mundo (incluindo aqui os conteúdos da aprendizagem) e planejamento das ações (entendido como um processo de racionalização do ensino). A prática de planejamento do ensino tem sido questionada quanto a sua validade como instrumento de melhoria qualitativa no processo de ensino como o trabalho do professor:

[...] a vivência do cotidiano escolar nos tem evidenciado situações bastante questionáveis neste sentido. Percebe-se, de início, que os objetivos educacionais propostos nos currículos dos cursos apresentam confusos e desvinculados da realidade social. Os conteúdos a serem trabalhados, por sua vez, são definidos de forma autoritária, pois os professores, via regra, não participam dessa tarefa. Nessas condições, tendem a mostrar-se sem elos significativos com as experiências de vida dos alunos, seus interesses e necessidades (Lopes, 2000, p. 41).

De modo geral, no meio escolar, quando se faz referência a planejamento do ensino – aprendizagem, este se reduz ao processo através do qual são definidos os objetivos, o conteúdo programático, os procedimentos de ensino, os recursos didáticos, a sistemática de avaliação da aprendizagem, bem como a bibliografia básica a ser consultada no decorrer de um curso, série ou disciplina de estudo. Com efeito, este é o padrão de planejamento adotado pela maioria dos professores e que passou a ser valorizado apenas em sua dimensão técnica.

Em nosso entendimento a escola faz parte de um contexto que engloba a sociedade, sua organização, sua estrutura, sua cultura e sua história. Desse modo, qualquer projeto de ensino – aprendizagem está ligado a este contexto e ao modo de cultura que orienta um modelo de homem e de mulher que pretendemos formar, para responder aos desafios desta sociedade. Por esta razão, pensamos que é de fundamental importância que os professores saibam que tipo de ser humano pretendem formar para esta sociedade, pois disto depende,

em grande parte, as escolhas que fazemos pelos conteúdos que ensinamos, pela metodologia que optamos e pelas atitudes que assumimos diante dos alunos. De certo modo esta visão limitada ou potencializada o processo ensino-aprendizagem não depende das políticas públicas em curso, mas do projeto de formação cultural que possui o corpo docente e seu compromisso com objeto de estudo.

Como o ato pedagógico de ensino-aprendizagem constitui-se, ao longo prazo, num projeto de formação humana, propomos que esta formação seja orientada por um processo de autonomia que ocorra pela produção autônoma do conhecimento, como forma de promover a democratização dos saberes e como modo de elaborar a crítica da realidade existente.

Isto quer dizer que só há crítica se houver produção autônoma do conhecimento elaborado através de uma prática efetiva da pesquisa. Entendemos que é pela prática da pesquisa que exercitamos a reflexão sobre a realidade como forma de sistematizar metodologicamente nosso olhar sobre o mundo para podermos agir sobre os problemas. Isto quer dizer que não pesquisamos por pesquisar e nem refletimos por refletir. Tanto a reflexão quanto à pesquisa são meios pelos quais podemos agir como sujeitos transformadores da realidade social. Isto indica que nosso trabalho, como professores, é o de ensinar a aprender para que o conhecimento construído pela aprendizagem seja um poderoso instrumento de combate às formas de injustiças que se reproduzem no interior da sociedade.

Piaget (1969), foi quem mais contribuiu para compreendermos melhor o processo em que se vivencia a construção do conhecimento no indivíduo.

Apresentamos as idéias básicas de Piaget (1969, p.14) sobre o desenvolvimento mental e sobre o processo de construção do conhecimento, que são **adaptação**, **assimilação** e **acomodação**.

Piaget diz que o indivíduo está constantemente interagindo com o meio ambiente. Dessa interação resulta uma mudança contínua, que chamamos de adaptação. Com sentido análogo ao da Biologia, emprega a palavra adaptação para designar o processo que ocasiona uma mudança contínua no indivíduo, decorrente de sua constante interação com o meio.

Esse ciclo adaptativo é constituído por dois subprocessos: **assimilação** e **acomodação**. A assimilação está relacionada à apropriação de conhecimentos e habilidade. O processo de assimilação é um dos conceitos fundamentais da teoria da instrução e do ensino. Permite-nos entender que o ato de aprender é um ato de conhecimento pelo qual assimilamos mentalmente os fatos, fenômenos e relações do mundo, da natureza e da sociedade, através do estudo das matérias de ensino. Nesse sentido, podemos dizer que a aprendizagem é uma relação cognitiva entre o sujeito e os objetos de conhecimento.

A acomodação é que ajuda na reorganização e na modificação dos esquemas assimilatórios anteriores do indivíduo para ajustá-los a cada nova experiência, acomodando-as às estruturas mentais já existentes. Portanto, a adaptação é o equilíbrio entre assimilação e acomodação, e acarreta uma mudança no indivíduo.

A inteligência desempenha uma função adaptativa, pois é através dela que o indivíduo coleta as informações do meio e as reorganiza, de forma a compreender melhor a realidade em que vive, nela age, transformando. Para Piaget (1969, p.38), a inteligência é adaptação na sua forma mais elevada, isto é, o desenvolvimento mental, em sua organização progressiva, é uma forma de adaptação sempre mais precisa à realidade. É preciso ter sempre em mente que Piaget usa a palavra adaptação no sentido em que é usado pela Biologia, ou seja, uma modificação que ocorre no indivíduo em decorrência de sua interação com o meio.

Portanto, é no processo de construção do conhecimento e na aquisição de saberes que devemos fazer com que o aluno da EJA seja motivado a desenvolver sua

aprendizagem e ao mesmo tempo superar as dificuldades que sentem em assimilar o conhecimento adquirido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos dizendo que a relação entre ensino e aprendizagem não é mecânica, não é uma simples transmissão do professor que ensina para o aluno que aprende. Ao contrário, é uma relação recíproca na qual se destacam o papel dirigente do professor e a atividade dos alunos.

O ensino visa estimular, dirigir, incentivar, impulsionar o processo de aprendizagem dos alunos, pois tem um caráter eminentemente pedagógico, ou seja, o de dar um rumo definido para o processo educacional que se realiza no ambiente escolar.

A aprendizagem é a assimilação ativa de conhecimentos e de operações mentais, para compreendê-los e aplicá-los consciente e autonomamente, é a criação de uma forma de conhecimento humano – relação cognitiva entre aluno e matéria de estudo – desenvolvendo-se sob as condições específicas do processo de ensino. O ensino não existe por si mesmo, mas na relação com a aprendizagem.

Assim sendo, a aprendizagem tem um vínculo direto com o meio social que circunscreve não só as condições de vida do indivíduo mas também a sua relação com o ambiente escolar e o estudo, sua percepção e compreensão das matérias. A consolidação dos conhecimentos depende dos significados que eles carregam em relação à experiência social do jovem e dos adultos na família, no meio social, no trabalho.

Referências Bibliográficas

AUSUBEL, D. e NOVAK, A. **Psicologia educacional**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BOCK, A.; al. **Psicologias: uma introdução ao estudo da Psicologia**. 7ª ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

BRAGHIROLI, E. et al. **Psicologia Geral**. 16ª ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

BRUNER, J. **O Processo da educação Geral**. 2ª ed. São Paulo: Nacional, 1991.

LOPES, Antonia Osima. **Planejamento do ensino numa perspectiva de educação**. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Repensando a didática**, 16ª. Ed. Campinas: Papirus, 2000. P.158

PIAGET, J. **O nascimento do raciocínio na criança**. 5ª. Ed. São Paulo: El Ateneo, 1993.