



Albert Bandura e o ensino de ciências na educação de jovens e adultos

Luciano Santos de Farias^{1*}

¹Mestrando do curso Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil. *luciano.mestrado@yahoo.com.br

Recebido em: 30/10/2019 Aceito em: 10/11/2019 Publicado em: 13/12/2019

RESUMO

Este trabalho objetiva fazer relações entre a Teoria Social Cognitiva (TSC) de Albert Bandura, o ensino de Ciências e a Educação de Jovens e Adultos - EJA. Acredita-se ser imprescindível que os professores reconheçam a necessária adaptação das metodologias de ensino e aproximação dos educandos de EJA aos referenciais teóricos que elucidam as diversas perspectivas de desenvolvimento humano e de cognição. A opção por Bandura, dentre os pesquisadores que ousaram teorizar sobre a aprendizagem humana, deu-se no sentido de afinidade e crença particular de que essa perspectiva traz à luz diversos aspectos do desenvolvimento que estão sendo observados nas práticas diárias em sala de aula. Neste sentido, advoga-se que a TSC é um importante instrumental teórico, pois, reconhece no indivíduo e nas coletividades, um papel ativo nos processos de aprendizagem e de atuação sociocultural.

Palavras chave: Educação. Ensino. Teoria social cognitiva.

Albert Bandura and science education in youth and adult education

ABSTRACT

This paper aims to make relationships between Albert Bandura's Cognitive Social Theory (TSC), Science teaching and Youth and Adult Education - EJA. It is believed that it is essential that teachers recognize the necessary adaptation of teaching methodologies and approximation of students of EJA to the theoretical frameworks that elucidate the different perspectives of human development and cognition. The choice for Bandura, among researchers who dared to theorize about human learning, was in the sense of affinity and particular belief that this perspective brings to light various aspects of development that are being observed in daily classroom practices. In this sense, it is argued that the TSC is an important theoretical instrument, as it recognizes in the individual and the collectivities, an active role in the learning and socio-cultural performance processes.

Keywords: Education. Teaching. Cognitive social theory.

INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos necessita de referenciais teóricos e metodologias de ensino que atendam as suas especificidades e características

diferenciadas, tendo em vista que os alunos dessa modalidade não estão matriculados nas escolas em idade apropriada ao seu ano/série.

Os participantes da EJA buscam a educação como a possibilidade de vivência de um processo de desenvolvimento pessoal que amplie as suas competências e potencial para experimentar as coisas que são “novas” para quem acaba de descobri-las, mesmo quando estes alunos possuem a maturidade da experiência de vida.

O retorno à escola dá-se no sentido de conseguir inserir-se em algum posto de trabalho ou melhorar as condições diversas naquele que já ocupam, ou simplesmente para ampliar o seu entendimento sobre as coisas do dia-a-dia.

Diariamente escutam-se as vozes dos alunos que repetem que estão na escola para aprender a ler, a escrever, a pensar, a falar e a entender melhor a vida, inclusive para ensinarem aos seus filhos sobre as tarefas escolares. E na maioria dos casos, esses adultos e jovens adolescentes possuem história de fracasso e desistência da escola por diversos motivos, que vão desde a necessidade de sustento de suas famílias até as dificuldades de adaptação à própria escola (DIAS SOBRINHO, 2000).

Desta forma, torna-se imprescindível que os professores, reconheçam a necessária apropriação de material teórico e metodológico que ampliem as capacidades de entendimento e instrumental para a promoção da reflexão permanente e atuação consciente sobre os objetivos e conteúdos estudados e a serem aprendidos pelos educandos.

A TSC E O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EJA

No contexto escolar de ensino de jovens e adultos, a Teoria Social Cognitiva proposta por Albert Bandura é um importante instrumental, pois, reconhece no indivíduo e nas coletividades, um papel ativo nos processos de aprendizagem e de atuação nas sociedades/culturas.

Para Bandura, ser agente significa ter a capacidade de influenciar intencionalmente o funcionamento e as circunstâncias da vida, e para isso, o autor descreve três modos de agência: a pessoal direta, a delegada e a coletiva (LA ROSA, 2004), com as quais as pessoas se tornam capazes de agir por conta própria, ao mesmo tempo em que usam outras pessoas e seus recursos em benefício da coletividade ou no sentido de garantirem aquilo que desejam ou anseiam.

Ao direcionar-se o olhar de Bandura para os alunos da EJA, os sujeitos em questão, percebe-se uma luz no sentido de compreensão das crenças que permeiam as suas atitudes e pensamentos. Dessa forma, é possível a visualização de que além das possíveis estratégias utilizadas pelo professor a partir de sua própria agência, podem ocorrer as diversas estratégias pessoais de eficácia dos alunos. Estas são utilizadas diariamente demonstrando a necessidade de pertencimento e de aquisição de conhecimentos que garantam a melhoria dos seus processos cognitivos, motivacionais e afetivos.

Segundo alguns dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o analfabetismo no Brasil chega ao quantitativo de 16 milhões de pessoas acima dos 15 anos de idade. Além disso, cerca de 60% da população não possui sequer o Ensino Fundamental completo. Isso, por si, já representa um obstáculo às possibilidades de exercício da cidadania por parte desses indivíduos (MARTINS, 2006). Obviamente esses dados estão desatualizados, mas, ilustram um dos graves problemas a serem vencidos pela educação.

Uma soma desse contingente está matriculada em escolas públicas frequentando o Primeiro e o Segundo Segmentos da EJA, o que corresponde ao Ensino Fundamental I e II. Diante disso, acreditamos que a Teoria Social Cognitiva é um suporte adequado para elucidar o desenvolvimento pessoal, adaptação e mudança humana dos alunos em diversos ambientes culturais, inclusive, a escola que frequentam (LA ROSA, 2004).

Neste caso, especificamente, a TSC está sendo considerada nos planos de ensino da EJA I, nos módulos II e III da Escola Estadual Elozira dos Santos Thomé, numa realidade urbana da rede estadual de ensino de Rio Branco, e que oferece todos os módulos de ensino que correspondem ao Ensino Fundamental e Médio na modalidade EJA.

A Secretaria de Estado de Educação e Cultura do Acre, no sentido de evitar o fluxo de evasão escolar característico da EJA, realiza diagnósticos de entrada e saída dos alunos em seus módulos de estudo, objetivando a adequação dos conteúdos às reais necessidades de aprendizagem.

Da mesma forma, a direção, coordenação pedagógica da escola e os professores lotados nessa modalidade, realizam planejamentos no sentido de encontrarem a melhor maneira de adequar a sua linguagem e métodos de ensino para que os alunos aprendam. Assim, o ensino nessa realidade escolar pode ser visto como algo balizado por uma

sequência de decisões que objetivam o conhecimento legítimo sobre os alunos e suas necessidades de aprendizagem.

A ação de decidir representa um momento crucial na atividade do professor, mesmo assim, isto não garante que os alunos realizem uma aprendizagem efetiva sobre os conteúdos necessários ao seu nível (módulo em que estão matriculados).

A Teoria Social Cognitiva, nesse sentido, pode contribuir para a compreensão de que a natureza humana, nessa perspectiva, é caracterizada por uma potencialidade vasta de possibilidades formadas pela experiência direta e vicária, em uma variedade de acontecimentos que estão situados dentro dos limites biológicos do próprio indivíduo, no caso, os nossos alunos de EJA. Assim, e com essas bases, o professor pode compreender que a constituição biológica em atuação junto ao meio fornece as potencialidades e define as restrições e limites dos alunos com os quais nos deparamos em sala de aula (LA ROSA, p. 49).

Em planejamentos realizados na escola, por exemplo, percebe-se que em alguns conteúdos de Ciências trabalhados no módulo V da EJA II (Ensino Fundamental II), torna-se evidente a dificuldade dos alunos quanto a aprendizagem de conceitos que exigem uma base de estudo em Química, por exemplo, uma disciplina que só será ofertada apenas no Ensino Médio.

Como o professor pode trazer elementos do Ensino Médio para o Ensino Fundamental, tendo em vista que o próprio currículo fragmenta e oferece em etapas os conteúdos da aprendizagem?

Isto é algo que exige do professor a aquisição de competências e habilidades que possam ser utilizadas para a adaptação de metodologias e do próprio conteúdo, tendo em vista que será necessário algum tipo de dosagem ou aproximação dos alunos com um conteúdo que só será visto posteriormente, porém, que este mesmo conteúdo servirá de base para a compreensão de um conteúdo específico do módulo em que estudam.

É o caso dos conteúdos vinculados à constituição da matéria, tais como, estrutura e identificação do átomo, ligações químicas entre os átomos, ligação iônica ou eletrovalente, covalente, molecular, ligações metálicas ou propriedades da matéria, substâncias e misturas, separação de misturas homogêneas e heterogêneas, dentre outros. Isto exige do professor um alto grau de domínio didático e criação de estratégias para fornecer as bases de entendimento que os alunos necessitam.

A Teoria Social Cognitiva de Bandura lança luz sobre esses e outros problemas oferecendo um instrumental que pode auxiliar o professor a perceber que para os alunos entenderem ou resolverem determinadas situações, necessitam de conhecimentos prévios que podem ser introduzidos a partir da atuação docente, mas, ampliada pela perspectiva agêntica do próprio aluno no momento em que estão realizando suas atividades ou participando da exposição e dinâmica metodológica utilizada pelo professor.

A autoeficácia expressa por Bandura é um fator chave na observação que o professor pode fazer em relação ao desempenho dos seus alunos, assim como uma estratégia de autorregulação do próprio aluno, no momento em que está lidando com algo ensinado pelo professor ou quando está diante de algum recurso didático que possa ser manipulado, como é o caso do livro didático ou um texto complementar, por exemplo.

A percepção da autoeficácia afeta diretamente o comportamento do aluno e do professor. Dessa forma, correm-se menos riscos de tratar um assunto de maneira parcial ou apenas complementar, desencadeando um processo de aprendizagem superficial.

A proposta de reflexão aqui apresentada pretendeu discutir sobre as diversas perspectivas teórico-metodológicas que estão sendo utilizadas pelos professores de Ciências no Ensino Fundamental da EJA na referida escolas. Assim, a perspectiva da Teoria Social Cognitiva é um excelente material no fornecimento de bases de análise das informações (dados observados), auxiliando na compreensão dos processos de ensino e aprendizagem ocorridos durante as aulas na disciplina de Ciências.

Além disso, percebe-se e considera-se interessante a possibilidade do debruçar-se sobre o currículo escolar que orienta o ensino de Ciências na EJA, no sentido de conhecerem-se quais as bases teóricas que o sustentam e se há a possibilidade de contradições entre o que o currículo apresentado expõe em termos de desenvolvimento dos alunos e o que os professores realizam enquanto esforços para proporcionar aos alunos uma aprendizagem efetiva.

La Rosa (2004) nos indica que a Teoria Social Cognitiva de Bandura, sinaliza que nas últimas décadas as pessoas mudaram pouco biologicamente, porém, houveram muitas mudanças nas crenças, costumes e comportamentos em virtude da mudança cultural e tecnológica. Isto é a indicação de que os processos de aprendizagem dos indivíduos também sofrem alterações constantes.

A TSC também observa que a natureza humana possui uma plasticidade e depende de estruturas e mecanismos neurofisiológicos. Além disso, reconhece que as capacidades básicas e os mecanismos especializados moldam as potencialidades humanas em diversas formas. Assim e a princípio, compreende-se que os processos de ensino na Educação de Jovens e Adultos, de fato, contribuem para que os alunos reconheçam e ampliem as suas capacidades diante dos obstáculos que enfrentam ou querem conquistar para as suas vidas.

A TSC reconhece que as pessoas vivem nos seus meios socioculturais diferenciados, que existem valores e costumes que são compartilhados ou negados nas práticas sociais e que as instituições restringem ou oferecem oportunidades. Dessa forma, é possível reconhecer que a escola faz parte desse jogo em que as culturas são diversas e os sistemas sociais são dotados de dinamicidade.

Diante e a partir disso, observa-se que a sala de aula é um espaço em que há heterogeneidade entre os alunos, considerados pela TSC, como sistemas individuais que compõem os sistemas coletivos, porém, infelizmente a EJA tem sido caracterizada, na prática, por uma história bem particular e marcada pela exclusão. Diariamente os alunos são encaminhados para esta modalidade como se fossem pacientes em fase terminal, pois, as equipes pedagógicas das escolas costumam caracterizá-los como indivíduos menos competentes, porém, a TSC enuncia a possibilidade da agência individual e coletiva, ou seja, enuncia que todos os indivíduos possuem as condições individuais e coletivas para se mobilizarem em busca do que necessitam. Só precisam compreender e aceitar que possuem estas capacidades.

Albert Bandura, por meio de sua Teoria, reconhece a existência da variabilidade intercultural e interdomínio e que as mudanças nas orientações culturais alteram a compreensão do fenômeno educativo. O aluno da EJA possui a autoeficácia e esta, por sua vez possibilita o reconhecimento e a diversidade de valores internos e coletivos, produzindo efeitos sociais dentro e fora de si mesmo.

Essa compreensão possibilita reconhecer que os professores são agentes que perpassam por situações semelhantes às dos alunos. A compreensão plena da adaptação e mudanças humanas requerem dos agentes da educação formal/escolar, uma sólida consciência e estrutura interna capaz de perceber as influências socioestruturais e a produção dos seus efeitos comportamentais sobre todos os sujeitos.

O interesse em observar e refletir sobre uma realidade educacional vinculada ao ensino na EJA dá-se pela compreensão de que o ensino de Ciências necessita ser visto como um conhecimento que contribui para a compreensão do mundo e que reforça e constrói uma ação cidadã por parte de alunos e professores. Daí o interesse por investigar as metodologias de ensino utilizadas pelos professores ao mesmo tempo em que observamos a conexão existente entre o que é ensinado e o que é proposto no currículo escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em sintonia com a disposição para a compreensão dos processos educacionais vivenciados pelos alunos e professores da EJA na Escola Estadual Elozira dos Santos Thomé, a TSC trás à luz a possibilidade de compreensão maior sobre quem são os alunos da EJA, como interagem com os seus pares e com os professores, como aprendem e consolidam em si mesmos a mobilidade em suas agências para alcançarem os seus objetivos.

O referencial de Bandura possibilita a apreciação da escola a partir do olhar atento e apurado do teórico utilizado como referência, consolidando algumas ideias e juízos já formalizados, mas, ao mesmo tempo chamando a atenção para aspectos ainda não observados na realidade dos alunos, dos docentes e das próprias condições em que o ensino de ciências está se dando.

O referencial da TSC apresenta questões sobre a vida cotidiana, os princípios que balizam a educação escolar, as perspectivas sobre o entendimento do que significa aprendizagem e desenvolvimento humano, sobre os saberes disponíveis aos professores durante a sua formação na pós-graduação, além de discutirem questões sobre o trabalho docente como carreira e profissão.

Os professores, enquanto atuam na vida cotidiana, vivem diariamente um turbilhão de sensações sem muitas vezes ter condições para refletir e compreender o que estão fazendo em sala de aula, por isso, a pausa para estudos é necessária. Dessa forma, a TSC possibilita o entendimento de que a vida cotidiana não é apenas algo restrito e particular, pois, merece ser considerada tendo em vista que os indivíduos são múltiplos, diversos e estão inseridos em um movimento de troca com outras individualidades.

A TSC é um forte aliado para desvendá-lo de aspectos voltados para o meio ocupacional na escola. Assim, os indivíduos são afetados pela cultura enquanto se

constroem enquanto indivíduos e sociedade. Bandura (2017) reconhece que a maior parte da vida das pessoas é gasta em atividades ocupacionais/laborais e isto tem uma implicação direta naquilo que constitui o indivíduo e a sua coletividade/cultura. Assim, o autodirecionamento pode ser visto como algo que se torna um fator chave na vida ocupacional dos alunos da EJA.

Ainda em relação ao cotidiano escolar e além do que Bandura apresenta por meio da TSC, verifica-se a existência de outros autores preocupados com o desenvolvimento sócio cognitivo e a aprendizagem, tal como Meirieu (2005), que exhibe princípios que demonstram as características da escola, o seu papel na sociedade, o tipo de serviço que presta aos cidadãos, sua missão, o ensino, o espaço que possui em seu contexto, o papel do erro nas ações dos professores e alunos, os recursos disponíveis para a aprendizagem e a laicidade, ampliando ainda mais a nossa compreensão sobre a escola e a apreensão sobre quem são os alunos da EJA.

Entende-se que a escola é um lugar onde se promove a emancipação e a humanidade do próprio homem, expande os horizontes do entendimento sobre essa instituição que é central nas vidas cotidianas dos alunos e de professores, por isso a reflexão pontua outras possibilidades teóricas.

As ponderações aqui esboçadas por meio das observações realizadas se propõem a discutir as formas e estratégias de intervenção do professor de Ciências numa situação escolar, por isso, ler a referência de Bandura como teórico representante do cognitivismo e da perspectiva da agência para a autoinfluência e a influência para a modificação do meio em que se vive e dos outros indivíduos, alarga as possibilidades de entendimento sobre o ensino e o papel das ciências na vida dos agentes que frequentam a escola ou deixam de frequentá-la por variadas razões.

Outro autor que contribui bastante com essa discussão, caso haja interesse em aprofundar os estudos sobre cognitivismo e aprendizagem, é Maurice Tardif (2002). Nele, encontra-se uma reflexão sobre a subjetividade dos professores e a relação desta com os seus saberes e suas práticas em sala de aula. O autor considera os professores como os principais atores no cenário da escola, sujeitos sociais que possuem e produzem saberes, além de apresentar os tipos, qualidade e modalidades de pesquisa que não levam em consideração a subjetividade dos professores, afirmando que por isso, estas estão fadadas ao insucesso.

Considera também que a subjetividade necessita ser colocada como elemento central nas pesquisas sobre o ensino e a escola e pondera que para a compreensão do ensino, é necessário abranger quem são os professores e o que permeia a sua subjetividade, pois, estes são sujeitos que atribuem significados à sua própria prática a partir de um ponto de vista próprio. Dessa forma, entende-se que os alunos da EJA possuem as capacidades de agência enunciadas por Bandura. A questão da subjetividade dos professores, assim como dos alunos, é importante quando se trata de pesquisas sobre o ensino e outros aspectos relativos à educação escolar.

Considerar a subjetividade do professor, assim como a dos alunos e as suas respectivas agências, conforme Bandura nos adverte na TSC, significa a possibilidade de repensar as relações entre teoria e prática, pois, o trabalho dos professores mobiliza, transforma e produz saberes. Estas relações devem ser orientadas para o contato direto com a escola e os chamados professores de profissão, aqueles que estão com os pés diretamente fincados na realidade escolar (TARDIF, 2002).

À guisa de conclusão, considera-se que o material utilizado como conteúdo para as reflexões aqui expostas, além de outros pesquisados por interesse particular, foram muito relevantes para ampliar o alcance da compreensão sobre a realidade educacional no ensino de jovens e Adultos, especificamente quanto ao ensino de ciências. Isso retroalimenta prática educativa e de entendimento sobre os problemas educacionais enfrentados cotidianamente.

O Estudo realizado trouxe contribuições que propiciam o aperfeiçoamento da prática em sala de aula e o aprimoramento intelectual e afetivo para entender os problemas surgidos durante o ensino de conteúdos ou materialização de alguma ação que necessite de metodologias específicas para o melhor aproveitamento na aprendizagem.

A TSC de Bandura, além de propor o entendimento sobre quem é e como age o ser humano, propõe o reenquadramento da questão do livre arbítrio, levando em consideração o exercício de agência que utiliza nos processos cognitivos e outros processos de autorregulação.

O autor também é enfático quando também critica as antigas concepções teóricas, nas quais, a natureza humana foi concebida apenas como algo dado a partir de revelações divinas ou na perspectiva evolucionista, onde as pressões sofridas pelo meio direcionam as ações do homem não permitindo que o mesmo possa autorregular-se.

Para Bandura (2017), o homem é o verdadeiro responsável pelos seus atos e intencionalidades em suas ações, sabendo-se que, estas, interferem diretamente nas ações de outros, no coletivo.

As atuais diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos (Brasil, 2002) referendam que os objetivos do ensino de Ciências Naturais para o Ensino Fundamental estão concebidos de forma a que o estudante possa desenvolver competências que lhe auxiliem a atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando os conhecimentos produzidos pela ciência e tecnologia.

A capacidade de agência, anunciada por Bandura, pode ser um determinante na aquisição dessas competências, pois, além do que é proposto no currículo escolar, é necessário que observemos os processos decisórios nos indivíduos em procedimento de escolarização, pois, o ser humano é capaz de estabelecer metas, se antecipar em relação às suas ações e ações dos outros, autorreagindo e autorregulando-se.

REFERÊNCIAS

BANDURA, A.; AZZI, R. G. (Orgs). **Teoria social cognitiva: diversos enfoques**. Porto Alegre: Artmed, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Proposta curricular para a educação de jovens e adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5ª a 8ª série: introdução**. Brasília, DF: Secretaria de Educação Fundamental, 2002. 148 p.

LA ROSA, J. (Org.). **Psicologia e educação: o significado do aprender**. 8. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS.

MARTINS, V. C. **A didática no processo de alfabetização de jovens e adultos: uma leitura do cotidiano a partir da geografia e de textos literários**. 2006, 177 f. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MEIRIEU, P. **O cotidiano da escola e a sala de aula: o fazer e o compreender**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

DIAS SOBRINHO, J. **Avaliação da educação superior**. Petrópolis, Vozes, 2000.