



O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): INVESTIGAÇÃO EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE MARITUBA, PA, BRASIL

Eliane Elem de Almeida Batista¹, Janete Samy Favacho dos Santos², Fernanda Menezes Costa³, Paulo Alexandre Panarra Ferreira Gomes das Neves^{4*}, Ivanete Cardoso Palheta⁵

¹ Graduada em Pedagogia (Universidade do Estado do Pará). Professora da rede pública de ensino do município de Marituba, PA, Brasil.

² Graduada em Pedagogia (Universidade do Estado do Pará). Servidora da rede pública de ensino do município de Castanhal, PA, Brasil.

³ Doutoranda em Doenças Tropicais. Universidade Federal do Pará. Núcleo de Medicina Tropical, Belém, PA, Brasil.

⁴ Doutor em Biotecnologia. Universidade da Amazônia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Ananindeua, PA, Brasil. E-mail: paulo.panarra@gmail.com

⁵ Doutoranda em Biodiversidade e Biotecnologia. Universidade Federal do Pará. Instituto de Ciências Biológicas, Belém, PA, Brasil.

Recebido em: 06/04/2019 – Aprovado em: 10/06/2019 – Publicado em: 30/06/2019
DOI: 10.18677/EnciBio_2019A169

RESUMO

O Ensino de Ciências é considerado relevante para a produção de conhecimentos através da compreensão e interpretação das vivências e experiências dos educandos. O estudo objetivou conhecer o Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos em uma escola pública de Marituba, Pará, Brasil. Para o levantamento dos dados adotou-se a abordagem qualitativa e descritiva. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 30 interlocutores, incluindo aplicação de formulários com perguntas abertas e fechadas para alunos e professores de Ciências do Ensino Fundamental. Evidenciou-se o predomínio de um processo de ensino e aprendizagem com pouca interação entre professores e alunos, destacando-se a necessidade de práticas voltadas ao ensino contextualizado que capacite o aluno para leitura e interpretação dos fatos do dia a dia. Assim, vale considerar a importância de atividades voltadas para experimentação que estimulem a criatividade dos educandos e interesse pelos temas abordados. Aulas em espaços não-formais também são alternativas viáveis e valiosas para o estímulo da construção de conhecimentos valorizando as informações prévias existentes na estrutura cognitiva dos educandos.

PALAVRAS-CHAVE: aprendizagem significativa, estratégias de ensino, percepções dos alunos.

THE SCIENCE TEACHING IN YOUTH AND ADULT EDUCATION (EJA): INVESTIGATION IN A PUBLIC SCHOOL OF MARITUBA, PA, BRASIL

ABSTRACT

The Science Teaching is considered relevant for knowledge production with comprehension and interpretation of living experiences of the teachers. This study aimed to know the Science Teaching in Youth and Adult Education in a public school of Marituba, Pará, Brasil. For data survey, we adopted the qualitative and descriptive approach. Semistructured interviews were conducted with 30 interlocutors, including forms application with open and closed questions to students and Science teachers of Elementary School. It was evidenced the predominance of a teaching and learning process with little interaction between teachers and students, highlighting the need for practices for contextualized teaching that capacitates the students for reading and day by day facts interpretation. So, worth to consider the importance of activities for experimentation that stimulates the students creativity and their interest for approached topics. Classes in non-formal places also are viable alternatives and valuable for knowledge construction motivation, valuing existing previous informations in cognitive structure of students.

KEYWORDS: significative learning, teaching strategies, students perceptions.

INTRODUÇÃO

O Ensino de Ciências é considerado relevante para a produção de conhecimentos através da compreensão e interpretação das vivências e experiências dos educandos. Constitui uma das vias que favorece a percepção e o entendimento do mundo, permitindo a introdução e exploração de informações relacionadas aos fenômenos naturais, assim como à saúde, tecnologia, sociedade e meio ambiente (BRASIL, 1997). O ponto chave da ação do professor, nesse contexto, é reconhecer a real possibilidade de interpretar o conhecimento científico e sua importância na formação dos alunos (GATTI, 2013).

Com a evidência de classes escolares heterogêneas é fundamental a adoção de metodologias e práticas educativas que valorizem o convívio, a experiência, proporcione a interação entre discentes, respeitando as diferenças e favorecendo a troca de experiências na construção do conhecimento (ALMEIDA; CORSO, 2015). Os conteúdos abordados devem ter significado e relação com o cotidiano dos discentes, favorecendo a compreensão e percepção da necessidade da formação científica, indispensável ao bom rendimento escolar culminando no avanço nos cursos e nas séries (BATISTA; ARAUJO, 2015).

Diante das dificuldades de acesso ou continuidade dos estudos, a Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade de ensino que oportuniza e contribui para o desenvolvimento e formação escolar do cidadão. Ofertar essa modalidade de ensino é uma responsabilidade social, um compromisso histórico com a sociedade brasileira primando pela igualdade de oportunidades, condições e justiça social (FERREIRA; RODRIGUES, 2016).

Os direitos a Educação de Jovens e Adultos são fundamentados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) no artigo 37 descreve “a educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no Ensino Fundamental e Médio na idade própria”. As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos, mediante o

Parecer CNE/CEB11/2000 e Resolução CNE/CEB 1/2000 no art. 5, parágrafo único cita:

Como modalidade destas etapas da Educação Básica, a identidade própria da Educação de Jovens e Adultos considerará as situações, os perfis dos estudantes, as faixas etárias e se pautará pelos princípios de equidade, diferença e proporcionalidade na apropriação e contextualização das diretrizes curriculares nacionais e na proposição de um modelo pedagógico próprio (CNE, 2000).

Para o Ensino de Ciências, área do conhecimento que constitui uma das vias que favorecem a percepção e o entendimento do mundo colaborando para a formação de futuros cientistas capazes de implementarem ideias inovadoras em prol do bem-estar da sociedade (BRASIL, 1997).

A realidade apontada por órgãos de pesquisas voltadas à avaliação dos níveis educacionais para o Ensino de Ciências no Brasil é alarmante. O relatório *Global Information Technology*, divulgado em 2016 pelo Fórum Econômico Mundial, que avaliou a qualidade da educação em Ciências e Matemática, classificou o país em 133ª posição dentre os 139 países envolvidos (UNESCO, 2016). Além disso, dados do PISA (*Program for International Student Assessment*), rede mundial que avalia o desempenho escolar, mostraram que mais da metade dos estudantes brasileiros obtiveram 401 pontos, valor abaixo do índice da média da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) que foi de 493 pontos, ocupando 59ª posição, quanto a apreensão dos temas em Ciências (OECD, 2016).

No contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA), um Ensino de Ciências que proporcione ao aluno significativas vivências do método científico é bastante desafiador. Essa modalidade de ensino precisa englobar metodologias específicas e contextualizadas, já que apresenta características peculiares e seu público em sua maioria, inclui discentes de comunidades periféricas ou áreas de vulnerabilidade, com baixa renda que precisam trabalhar durante o dia e frequentam a escola somente no turno da noite (CAVALCANTE; CARDOSO, 2016). A partir do contexto apresentado, o presente trabalho teve como objetivo conhecer o Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos em uma escola pública de Marituba, Pará, Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em uma escola pública localizada na zona rural do município de Marituba, Pará, Brasil no período de janeiro a junho de 2018. A escola atende alunos da Educação Infantil e Ensino Fundamental com turmas regulares e da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Para iniciar o levantamento nessa Unidade de ensino reuniu-se com a comunidade escolar para apresentação da pesquisa e obtenção do Termo de Consentimento Livre-Esclarecido (TCLE), documento por meio do qual os envolvidos no estudo concordaram com a execução.

Após esse momento, foi realizada uma observação durante 15 dias das aulas ministradas e os recursos metodológicos utilizados pela professora e a participação dos alunos nas aulas. Para a interpretação dos dados obtidos a partir da observação das aulas, foi utilizada a abordagem qualitativa e descritiva com o intuito de registrar as interpretações e percepções do cotidiano escolar, além do perfil metodológico observado nas aulas de Ciências na EJA.

Além da observação, foram aplicados dois questionários, sendo um para os alunos (n=15) e outro para a professora da turma, ambos os questionários foram constituídos por oito perguntas fechadas.

Aos alunos foram levantadas questões sobre faixa etária, estado civil, período que ficaram sem frequentar a escola, os fatores relacionados a esse afastamento e motivos pelos quais optaram pela EJA. Além disso, foram questionados quanto aos procedimentos metodológicos predominantes nas aulas de Ciências. Vale ressaltar que os alunos possuíam autonomia para responder as questões.

O questionário aplicado à professora incluiu questionamentos sobre a formação docente, metodologias e recursos didáticos empregadas nas aulas de Ciências e participação dos discentes nas atividades propostas no planejamento pedagógico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com as vivências do cotidiano escolar permitiram o conhecimento de diferentes cenários e os sujeitos envolvidos na pesquisa, foi possível descrever e refletir sobre a realidade das aulas de Ciências voltadas para EJA. Evidenciou-se o predomínio de atividades expositivas a partir dos conteúdos presente nos livros didáticos, predominando um processo de ensino e aprendizagem com baixa interação entre professores e alunos.

Para Silva (2010) a adoção de métodos tradicionalistas de ensino pode está relacionada com os baixos índices de rendimento escolar apontados nas avaliações dos órgãos de pesquisa que analisam os níveis educacionais.

Através da aplicação do questionário, verificou-se que a escola é percebida pelos discentes como necessária e importante para promoção da aprendizagem, formação profissional e obtenção de melhores condições de vida. No entanto, muitas das significações negativas relacionadas ao cotidiano vivido, às práticas educacionais e aos relacionamentos interpessoais sugerem a construção de um espaço escolar condizente com o contexto sociocultural da comunidade estudantil (XAVIER, 2015).

As observações do dia a dia dos sujeitos pesquisados apontaram para a dificuldade da escola em interpretar e valorizar a diversidade sociocultural, resultando em um desencontro entre agentes e usuários. Esse fato sugere que a efetiva criação de condições de igualdade e legitimidade no acesso a uma educação de qualidade resultaria em sentimentos mais positivos e satisfatórios, desde que valorizassem processos educacionais mais significativos (ALMEIDA; CORSO, 2015).

As atividades de ensino estavam voltadas para discentes de diferentes faixas etárias, sendo 23% menores de 18 anos, 23% entre 18 a 25 anos, 23% entre 26 a 35 anos e 31% com idade acima de 35 anos. Assim, a maior parcela dos discentes apresentaram idade superior a 35 anos, muitos deles casados e possuíam filhos. Esses alunos alegaram ainda que abandonaram os estudos quando mais jovens porque precisaram trabalhar para contribuírem financeiramente com as despesas de suas famílias. De acordo com dados do Instituto Unibanco (2016) a contemporaneidade favorece o ingresso dos jovens no mercado de trabalho cada vez mais cedo, na maioria das vezes, tendo que enfrentar situações de subemprego para sobreviver, e essa é uma das principais razões que levam estes jovens a abandonar a escola.

Quando interrogados sobre o tempo que ficaram afastados da escola, 38% dos alunos afirmaram acima de 11 anos, 31% estiveram entre dois a cinco anos,

23% ficaram um ano e 8% entre seis a 10 anos. Muitos desses discentes interromperam seus estudos nas séries iniciais do Ensino Fundamental, ficando por um longo período afastados da sala de aula, retomando os estudos através da EJA.

Sobre os motivos pelos quais optaram pela EJA, 54% dos alunos alegaram que foi para concluir os estudos em um período de tempo mais curto, 23% devido ao horário de oferta do curso, 15% afirmaram o fator idade e 8% citaram o fato dos conteúdos serem mais acessíveis. Como maior percentual desses alunos ficou por longo período fora da escola, ao retomarem os estudos objetivam concluí-los em um espaço de tempo mais curto, quando comparado com as turmas regulares.

De maneira geral, os alunos apontam que determinadas metodologias empregadas pelos professores nas aulas de Ciências são consideradas interessantes, porém citaram a necessidade de aulas mais dinâmicas que demandariam por maior infraestrutura física da escola. Uma educação de qualidade, dentre vários fatores, requer consideráveis investimentos públicos, uma gestão social e integração efetiva da comunidade escolar nos programas educacionais, além de mobilização de um papel pró-ativo de todos os envolvidos em favor de uma educação para todos (DOURADO; OLIVEIRA, 2009).

Quanto a apreensão dos temas abordados nas aulas de Ciências, expressivo percentual dos discentes classificou o nível de aprendizado como bom (54%), justificando que a aprendizagem depende sobretudo de seus esforços próprios, atenção, dedicação, comprometimento e principalmente força de vontade. É comum encontrar alunos na EJA admitindo que o fracasso escolar está relacionado a si mesmos, por não terem concluído os estudos na faixa etária prevista e fazerem parte das estatísticas de matriculados na educação básica com distorção série-idade. Devido a muitos fracassos anteriores ou baixa estima vivenciada pelo aluno da EJA, Silva (2015) defende que os mesmos precisam ser motivados e o educador deverá buscar diferentes maneiras de promover e despertar o interesse e entusiasmo e acima de tudo mostrar a esses alunos que é possível aprender.

No que diz respeito a formação e capacitação docente, os profissionais são habilitados para atuarem na disciplina Ciências e buscam a realização de cursos de formação continuada de modo a atenderem as peculiaridades do público da EJA. Segundo Amorim e Duques (2017) a formação do professor da EJA deve ter um enfoque específico no que diz respeito ao conteúdo, metodologia, avaliação e atendimento a esse grupo tão heterogêneo de alunos. Desse modo, o atendimento das particularidades dessa modalidade de ensino contribuirá para uma aprendizagem significativa, que valoriza a associação dos conteúdos com as experiências vivenciadas no cotidiano.

As metodologias e recursos didáticos empregados nas aulas de Ciências baseiam-se em práticas tradicionais de ensino. A Educação de Jovens e Adultos, assim como outras modalidades de ensino, necessita levar para a sala de aula práticas e recursos inovadores que venham despertar o interesse do educando. Zabala (1998) foi enfático ao afirmar que é preciso insistir que tudo quanto é realizado nas aulas, por mais simples que seja, incide na formação dos alunos. A maneira de organizar a aula, o tipo de incentivo, as expectativas depositadas, os materiais utilizados influenciam diretamente nas experiências educativas, sendo possível que as práticas valorizadas não estejam em consonância com o sentido e papel da educação.

Os docentes declararam que os alunos atendidos na EJA apresentam desempenho satisfatório nas atividades propostas, apresentando bons rendimentos

nas avaliações desenvolvidas. Fetter et al. (2017) discutiram a importância da visão de professores quanto aos aspectos relacionados à aprendizagem dos alunos, bem como, a auto-avaliação a respeito de sua formação e de suas condições profissionais. Nesse sentido, é importante refletir sobre as relações existentes entre avaliação, autoconceito e ação docente. A reflexão sobre os impactos da prática docente na construção coletiva dos saberes é indispensável no direcionamento e na escolha de novas práticas pedagógicas que primam pela qualidade da educação.

CONCLUSÃO

Perceber a educação de jovens e adultos social e historicamente nos impulsiona como educadores a compreendê-la para melhor contribuir para a reversão de um quadro pautado no tradicionalismo. A desconstrução da sala de aula puramente tradicional é um dos grandes desafios do educador científico, quando se trata de tornar o ensino-aprendizagem de ciências significativo, com apropriação de conceitos úteis à vida cotidiana.

A educação precisa ter como eixo principal a formação de mentes pensantes criticamente, não apenas técnicas e cientificistas. Repensar a atuação da comunidade escolar implica em valorizar um processo educacional voltado à formação de cidadãos críticos capazes de escreverem a própria história. Neste sentido, algumas condições podem ser utilizadas, como: a busca de métodos voltados ao estabelecimento de conexões entre variados temas estudados; a proposição de estudos de casos envolvendo problemas cotidianos; apresentação e discussão de textos jornalísticos atuais; a exploração dos conhecimentos prévios dos educandos para que estes proponham problemas e discutam hipóteses e possíveis soluções para as problemáticas levantadas.

No local de estudo foi evidenciada a necessidade de práticas voltadas ao ensino contextualizado que capacite o aluno para leitura e interpretação da sua realidade. Assim, vale considerar a importância de atividades voltadas para experimentação que estimulem a criatividade dos educandos e interesse pelos temas abordados. Aulas em espaços não formais também são alternativas viáveis e valiosas para o estímulo da construção de conhecimentos valorizando as informações prévias existentes na estrutura cognitiva dos educandos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.; CORSO A.M. A Educação de Jovens e Adultos: aspectos históricos e sociais. **EDUCERE**, p. 1283-1299, 2015. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22753_10167.pdf

AMORIM, A.; DUQUES M.L.F. Formação de educadores de EJA: caminhos inovadores da prática docente. **Educação**, v. 40, n. 2, p. 228-239, 2017. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/22483>. doi: 10.15448/1981-2582.2017.2.22483

BRASIL. **Constituição Federal**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>

BATISTA, L. N.; ARAÚJO, J. N. A Botânica sob o olhar dos alunos do ensino médio. **Revista Areté**, v. 8, n. 15, p. 109-120, 2015. Disponível em: <http://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/151>

CAVALCANTE, E.S.M.; CARDOSO, M.A. Reflexões sobre a metodologia utilizada na Educação de Jovens e Adultos: entre o real e o ideal. **Revista Lugares de Educação**, v. 6, n. 12, p. 158-181, 2016. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rle>

CNE. **Conselho Nacional de Educação**. RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 1, DE 5 DE JULHO DE 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012000.pdf>

DOURADO, L.F.; OLIVEIRA, J.F. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. **Cad. Cedes**, v. 29, n. 78, p. 201-215, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v29n78/v29n78a04.pdf>

FERREIRA, V.A.; RODRIGUES, M.F. Educação de jovens e adultos: modalidade de ensino e direito educacional. **RBPAE**, v. 32, n. 2, p. 571 - 583, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/rbpae/article/viewFile/63262/38381>

FETTER S. A.; LEMES, R, K.; SILVA C.S. A percepção do professor frente à avaliação da aprendizagem. **Revista Acadêmica Licencia & acturas**, v. 5, n. 2, p. 74-82, 2017. Disponível em: <http://www.ieduc.org.br/ojs/index.php/licenciaeacturas/article/view/162/137>

GATTI, B.A. Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses. **Educar em Revista**, v. 50, p. 51-67, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n50/n50a05.pdf>

INSTITUTO UNIBANCO. Quem são os jovens fora da escola. **Aprendizagem em foco**, n. 6, 2016. Disponível em: <https://www.institutounibanco.org.br/aprendizagem-em-foco/5/index.html>

OECD. **Education at a Glance 2016: OECD Indicators**, OECD Publishing, Paris, 2016. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/eag-2016-en.pdf?expires=1553829170&id=id&accname=guest&checksum=A37AF2CCBB8BE237322F295D6CEA4134>

SILVA, I.F. O sistema nacional de avaliação: características, dispositivos legais e resultados. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 47, p. 427-448, 2010. Disponível em: http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20957_11234.pdf

SILVA, H. F. As causas da evasão escolar na EJA: um estudo de caso numa unidade de ensino da rede municipal de Itupiranga - Pará nos anos de 2013 e 2014.

EDUCERE, p. 26740- 26752, 2015. Disponível em:
http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/20957_11234.pdf

UNESCO. **The Global Information Technology Report 2016** - Innovating in the Digital Economy, Quality of math and science education, p. 233, 2016. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf

XAVIER, B.F. A influência do contexto sócio, histórico e cultural na relação dos alunos com a escola. **EDUCARE**, p. 38096- 38107, 2015. Disponível em:
http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19034_8106.pdf

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.