



**CONEDU**  
Congresso Nacional de Educação  
18 a 20 de Setembro de 2014

## **O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Adjanny Vieira Brito de Araujo (UEPB)

[adjannyvieira@hotmail.com](mailto:adjannyvieira@hotmail.com)

Alessandro Frederico da Silveira (UEPB)

[alessandrofred@yahoo.com.br](mailto:alessandrofred@yahoo.com.br)

Dhiego Souto Montenegro (UEPB)

[dhiegoshicanai@hotmail.com](mailto:dhiegoshicanai@hotmail.com)

### **INTRODUÇÃO**

---

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (9.394/96) é considerada uma modalidade de educação básica, que busca diminuir o índice de analfabetismo no Brasil, destinado a jovens e adultos que não tiveram acesso ou continuidade dos estudos, seja ocasionado pela desistência ou reprovações, ou pela falta de acesso à escola. Nessa perspectiva o alfabetizador de jovens e adultos deve buscar meios, condições, alternativas e currículos adequados a realidades dos sujeitos, além de priorizar sua liberdade, para concretizar tal objetivo.

E neste aspecto supracitado é que Kurzawa (2007) afirma que o docente da EJA, além de ter o conhecimento específico da sua área de conhecimento, necessita de referenciais em recursos que o habilitem a atuar nessa modalidade educativa. Portanto os professores de Ciências Naturais na EJA devem buscar ensinar os fenômenos físicos, químicos e biológicos através dos fenômenos e suas concepções específicas. Daí a dificuldade dos professores de Ciências Naturais que atuam na EJA de discutir e debater problemas relacionados a conteúdos de Ciências Naturais, e seus ramo da Astronomia, da Biologia, da Física, da Química e das Geociências, utilizando-se de estratégias que facilitem o processo de ensino e aprendizagem, bem como atendam aos conhecimentos e valorizem os já existentes, que foram obtidos pela vivência deste educando. (MERAZZI e OAIGEN, 2007).



Frente aos desafios, de quais conteúdos e como ensinar Ciências na EJA e quais as melhores propostas metodológicas para se desenvolver na EJA? Surgiram nas aulas do Ensino de Ciências do estágio supervisionado a oportunidades de pesquisar em tal área quando tivemos por objetivos: planejar, elaborar e aplicar uma proposta didática para o ensino de Ciências na EJA.

## METODOLOGIA

---

Neste trabalho trazemos algumas reflexões sobre a vivência numa turma de EJA, quando cursamos os componentes curriculares, estágios supervisionados I e II do curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba, onde o mesmo serviu como trabalho de conclusão de curso.

Nossa investigação foi desenvolvida em duas fases: estudo teórico e empírico. Em relação ao estudo teórico, realizamos uma parte da pesquisa bibliográfica com ênfase nos aspectos históricos de implementação da EJA no Brasil, e fizemos algumas ponderações sobre o planejamento e a avaliação e o ensino de Ciências Naturais no Ensino Fundamental da EJA.

A fase empírica está associada ao planejamento de ensino e à vivência da realidade escolar, para atuar em uma turma da EJA do 9º ano, na Escola Nossa Senhora do Rosário, no Bairro da Prata, Campina Grande-PB, seguidas da alta avaliação das atividades desenvolvidas na turma de EJA.

A princípio na fase empírica foi realizado algumas observações em uma turma de 9º ano, além de questionários para conhecer a realidade escolar e traçar um perfil do aluno, sendo possível o planejamento das aulas, pois segundo Paulo Freire (1996) é preciso conhecer o educando e sua realidade social para estabelecer uma relação entre os saberes curriculares e fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos. Portanto o planejamento desenvolvido tinha como base, o material didático adotado na escola, a observação feita em turma da EJA e o perfil da turma obtido com o questionário.

Com a obtenção dos dados conseguimos traçar o perfil da turma, definirmos a temática do curso: **Trabalho, consumo e novas tecnologias**, com um enfoque voltado a realidade da turma. As aulas foram planejadas para três encontros de 70



minutos cada, com assuntos considerados importantes para o desenvolvimento crítico do aluno, dentre os quais temos: Átomo; Elementos químicos; Substâncias e misturas; Separação de mistura.

As aulas ministradas ocorreram sempre em três momentos pedagógicos, baseados no que propõe Delizoicov e Angotti (1994). Iniciando com uma problematização gerada a partir das concepções dos alunos acerca do conteúdo, seguida da apresentação dos conteúdos utilizando de episódios ligados ao cotidiano, e finalizada com uma sugestão de atividade, com caráter avaliativo.

Durante o primeiro encontro trabalhamos a constituição da matéria, ou seja, a estrutura atômica. Inicialmente com uma abordagem experimental simples, entregamos palitos de madeira aos alunos e os perguntamos: *O que acontece se o palito for dividido continuamente?* Em seguida foi entregue um primeiro texto, sobre modelos atômicos e apresentando alguns modelos palpáveis de representação dos átomos de John Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr, todos confeccionados com material de baixo custo, apresentamos a tabela periódica e alguns elementos. Finalizamos o primeiro encontro com uma atividade que faz referência ao assunto abordado, relacionado a aspectos do cotidiano dos alunos.

Para o segundo encontro, foi escolhido os conteúdos átomo e elementos químicos e iniciamos a aula apresentando a tabela periódica e fazendo perguntas-chave para os alunos, como: *Você já ouviu falar em molécula? E molécula da água?; Quais os átomos que forma a molécula da água?; Será possível fazer ligações entre átomos iguais?; O que é substância para vocês? Se colocarmos substâncias juntas em um só lugar o que teremos?* Na seqüência, apresentamos exemplos de substância simples e substância composta, por meio de representações, construídas com bolas de desodorante rolon, as quais foram pintadas, para diferenciar os elementos químicos presentes nas substâncias supracitadas, tratamos também da relação existente entre substância e mistura de modo a abordar o conceito de mistura homogênea e mistura heterogênea e sugerimos três atividades experimentais utilizando materiais de baixo custo.

Para o terceiro e último encontro trabalhamos o conteúdo Processos de Fracionamento de Mistura. Iniciamos a aula com as seguintes questões: *Será que é possível separar todos os tipos de mistura? Qual o tipo de mistura que você já*



*separou em sua casa?* Em seguida relembremos os experimentos que foram realizados anteriormente de modo a problematizar sobre o fato de separar todas as misturas que foram feitas em sala de aula. Para apresentar os tipos de separação, entregamos aos alunos um segundo texto, com enfoque informativo, sobre fracionamento de misturas, onde no mesmo fazia referência á situações do cotidiano e aplicação prática de alguns tipos de separação. Ainda realizamos um experimento, com materiais de baixo custo, a fim de apresentar cada processo de fracionamento discutido, por meio de uma atividade prática, em que os alunos faziam separação das misturas que intencionalmente foram discutidas no texto.

## ANALISE E DISCUSSÃO

---

Ao desenvolver a pesquisa como foi tratado anteriormente utilizamos de observações e questionários para conhecer a turma e realizar o planejamento, que foi de grande relevância já que durante estes momentos percebemos uma predominância de um público cada vez mais jovem nas turmas de EJA, o que se configura como uma alternativa para concluir os estudos, 75% da turma trabalhavam e 12,5% possuíam filhos. Dos alunos entrevistados 37,5% tinham abandonado os estudos e citaram como motivos para a desistência: o desinteresse e desestímulo, o surgimento de filhos e a necessidade de trabalho, sendo este último o principal fator de desistência apontado pela maioria dos alunos.

Já durante as aulas ministradas segundo o modelo proposto por Delizoicov e Angoti (1994) observou-se dos alunos, maior participação, principalmente durante a problematização dos conteúdos e as atividades experimentais. Portanto, consideramos que esta pode ser uma possibilidade que o professor da EJA possa fazer uso em suas aulas, a fim de melhorar a ação dos alunos enquanto sujeitos atuantes e participativos.

Na intervenção, o processo avaliativo também contribuiu bastante, pois a mesma não foi aplicada como um momento terminal (HOFFMANN, 1997). Mas, serviram como eixo orientador para o professor, como também uma alternativa de avaliação da turma e de cada indivíduo.



## CONCLUSÃO

---

Frente às dificuldades enfrentadas pelos professores de Ciências de contribuir no desenvolvimento intelectual do aluno de modo a colaborar na formação de um cidadão crítico, tivemos por desafios a realização do planejamento e aplicação do mesmo no que se refere à escolha dos conteúdos a serem trabalhados, visto que ainda existe uma ausência de material didático adequado como citado anteriormente, e na aplicabilidade considerando a necessidade de trabalhar com a valorização e conhecimento prévio dos alunos.

Desse modo, para a valorização do conhecimento de mundo que o indivíduo traz consigo, utilizamos da abordagem problematizadora que contribuiu para a dialogicidade entre professor e aluno, elaboramos e fizemos uso de textos contextualizados de cunho histórico e informativo; exercícios diferentes dos propostos no livro didático adotado, sempre remetendo a realidade sócio-cultural e vivencial do aluno; e utilizamos de abordagens experimentais com materiais de fácil aquisição para a realização dos experimentos que também contribuíram no processo de ensino.

## REFERÊNCIAS

---

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**: nº 9394/96. Brasília: 1996.

DELIZOICOV, D.; ANGOTI, J. A. **Metodologia do ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 1994.

HOFFMANN, J. **Avaliação Mito e desafio: Uma perspectiva construtivista**. Ed. Mediação. Porto Alegre, 1997.

*KLOSOWSKI, S. S.; REALI, K. M. Planejamento de ensino como ferramenta básica do processo ensino-aprendizagem. Ed.05, 2008.* Disponível em: [http://www.horacio.pro.br/fmp/2012-1/planejamento/7-Ed5\\_CH-Plane.pdf](http://www.horacio.pro.br/fmp/2012-1/planejamento/7-Ed5_CH-Plane.pdf) Acesso em 13 de novembro de 2012.

KURZAWA, G. O currículo na EJA: investigando as significações sociais elaboradas pelo educador. Santa Maria, RS: UFSM, 2007. (Dissertação de Mestrado).

FREIRE. P. **Pedagogia da autonomia**, São Paulo: Ed. Paz e terra, 1996.