

## **EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADE PRÁTICO-PEDAGÓGICA NO ENSINO DE REAÇÕES QUÍMICAS**

Jaqueline Mendes da Cunha<sup>1</sup>; André Santos da Costa<sup>2</sup>; Francisco Ferreira Dantas Filho<sup>3</sup>.

*Universidade Estadual da Paraíba, jmcunha3108@hotmail.com<sup>1</sup>; Universidade Estadual da Paraíba, andrecoستا2011@hotmail.com.br<sup>2</sup>; Universidade Estadual da Paraíba, dantasquimica@yahoo.com.br<sup>3</sup>*

### **Resumo**

A educação no país enfrenta constantes adaptações que são vistas como melhorias para o aprendizado. O desenvolvimento de atividades prático-pedagógicas como auxílio no ensino de química tem surgido com efeitos positivos, deste modo foi proposto aos alunos uma prática educativa que contribuísse no aprendizado de Reações Químicas, usando materiais de baixo custo, materiais esses que são de fácil acesso e fazem parte do cotidiano dos mesmos, na prática um aluno coloca no balão de sopro uma colher de bicarbonato de sódio que em contato com o vinagre que esta na garrafa pet, acontece uma reação liberando gás e como balão de sopro está na saída de ar da garrafa ela enche. A Educação para Jovens e Adultos (EJA) é oferecida à noite com isso na maioria das vezes não só alunos mais professores também já estão exaustos, pois os docentes enfrentam em seu dia salas congestionados de alunos e discentes passam o dia trabalhando no comercio ou cuidando da casa, filho, marido. As práticas educativas são um combustível no ensino e aprendizado, muitas não são realizadas por falta de material nas escolas públicas, mas com os avanços das pesquisas é possível realizar atividades práticas com materiais de baixo custo, essas atividades podem ser ligadas diretamente com o cotidiano dos discentes facilitando o aprendizado. Para que essas práticas sejam aplicadas em sala de aula é necessário que os professores busquem novos conhecimentos, novas metodologias em sala de aula e assim surjam discentes com mais participação em sala de aula e possam pesquisar novas maneiras de aprendizado que contribua com o professor.

**Palavras-Chave:** EJA, Prática, Metodologia, Química.

### **Introdução**

O desenvolvimento de atividades práticas experimentais propõe ao professor desfrutar de novas metodologias. Apesar dos esforços de renovação, o ensino de Ciências ainda se fundamenta na transmissão de informações, em aulas expositivas e tem o livro didático como principal recurso pedagógico (MENEZES, 2000).

O novo professor precisaria, no mínimo, de uma cultura geral mais ampliada, capacidade de aprender a aprender, competência para agir na sala de aula, habilidades comunicativas, domínio da linguagem informacional, saber usar meios de comunicação e articular as aulas com as mídias e multimídias (LIBÂNEO, 2002, p. 28). Desta forma é de inteira importância que o professor esteja em constante formação, buscando de novos conhecimentos. As orientações curriculares para o ensino médio da área de ciências da natureza, matemática e suas tecnologias mostram que, no ensino de química no

nível médio, persiste a ideia de um grande número de conteúdos a desenvolver, com detalhamentos desnecessários e anacrônicos. Em virtude disso, os professores apresentam dificuldade de participar da construção de um entendimento aprofundado sobre o mundo natural, sendo visivelmente divergentes o ensino de química no currículo praticado e aquele que a comunidade de pesquisadores em educação química do país vem propondo (Brasil, 2006).

O ensino de química para formar o cidadão precisa estar centrado na interrelação de dois componentes básicos: o conhecimento químico escolar e o contexto sociocultural do aluno. Isso porque, para que o cidadão possa participar de forma efetiva e significativa na sociedade, ele necessita não somente compreender a química, mas também a sociedade em que está inserido. É da interrelação desses aspectos que se vai propiciar ao indivíduo condições para o desenvolvimento da capacidade de participação, que então vai lhe conferir o caráter de cidadão (SANTOS; SHENETZLER, 2003).

A utilização de novas estratégias e metodologias, visando aproximar a química do cotidiano do aluno, tem permeado uma série de propostas didáticas, as quais chegam a se expressar, em diferentes níveis, nas salas de aulas reais de química e de ciências de um modo geral (FERREIRA; SILVA, 2011, p. 1). As novas metodologias desenvolvidas contribuem para o aprendizado significativo, onde os alunos encontram ligação direta com seu dia a dia. A química é uma disciplina que os alunos esperam ver explosões, reações violentas, fogo, etc... Porém o ensino quer levar para eles uma visão diferente, onde ele possa fazer ligações da química com situações do cotidiano e que os mesmos possam compreender os fenômenos acontecidos. A educação em química deve, também, desenvolver no indivíduo o interesse pelos assuntos sociais vinculados à química, de forma que ele assuma uma postura comprometida em buscar posicionamentos sobre o enfrentamento dos problemas ambientais e sociais vinculados às aplicações da química na sociedade (SANTOS, 2011, p. 303).

Vidal e Melo (2013) apontam que ensinar de modo contextualizado não é citar exemplos de eventos no cotidiano, mas vincular esses eventos ao conhecimento científico de forma a atrair o aprendiz às reflexões sobre o assunto em debate; criar um clima de discussão em sala, dando significância ao papel do aluno, mostrando que ele é capaz de pensar, de formular teorias e de se sentir bem na escola e fora dela; é incentivar o aluno a se tornar importante.

O ensino de Jovens e Adultos (EJA) nas escolas públicas sofre com os mesmos problemas enfrentados pelos jovens da educação básica. As metodologias desgastantes que dificultam o aprendizado, uma vez que falamos de pessoas que em sua maioria trabalham dois expedientes por dia e à noite enfrentam uma sala de aula em busca de



aprendizado. No processo de ensino e aprendizado deve-se levar em consideração o conhecimento do senso comum, pois todo ser humano traz consigo conhecimentos que contribuem significativamente para o ensino em sala de aula. Os educando da EJA trazem consigo um legado cultural- conhecimentos construídos a partir do senso comum e um saber popular, não científico, que é construído no cotidiano, em suas relações com o diferente e com o meios quais devem ser considerados na dialogicidade das práticas educativas. Portanto, o trabalho dos educadores da EJA é buscar permanentemente o conhecimento que dialogue, concomitantemente, com o singular e o universal, o mediato e o imediato, de forma dinâmica e histórica (DCE de EJA, 2006. p.49). Rummert e Ventura (2007) evidenciam que os programas para a EJA desenvolvidos pelo Ministério da Educação (MEC) representam rearranjos da mesma lógica que sempre presidiu as políticas para a EJA no Brasil, a qual consiste em atender às necessidades de sociabilidade do próprio capital, mantendo o caráter compensatório e aligeirado que marca negativamente essa modalidade de ensino.

Machado e Rodrigues (2013) afirmam que o modelo econômico e político brasileiro, desde sua origem aos dias atuais, contribuíram para que o país chegasse ao século XXI com milhões de brasileiros sem escolarização básica, que vão desde adolescentes a idosos. Os brasileiros que estudam são vítimas de sistemas criados na educação que em muitos casos prejudicam o ensino e aprendizado. A formação proporcionada pelo curso da EJA nas escolas deve corresponder à prevista nas diretrizes dos projetos pedagógicos que, por sua vez, devem ser condizentes com as diretrizes operacionais para a EJA apresentadas pelo MEC (Brasil, 2010), correspondendo às expectativas de aprendizagem dos alunos que a frequentam. A oferta visa alfabetizar e escolarizar por meio de cursos que atendam às especificidades dos alunos jovens e adultos. As ações devem ser ofertadas em módulos, ciclos ou etapas, correspondentes, em média, a um ano para cada duas séries, uma vez que considera a experiência e os conhecimentos prévios que os alunos possuem (Brasil, 2010).

A Educação para Jovens e Adultos atende a um público específico, mais por que esses jovens e adultos não terminaram seus estudos na modalidade de ensino básico? A falta atividades práticas que envolvam os discentes nas escolas acabam tornando as aulas desmotivadoras com alunos sem incentivo para buscarem novos conhecimentos. Deste modo, o uso apropriado das práticas educativas para o ensino de química propiciou ao aluno uma visão mais ampla do assunto estudado, o que possibilita uma melhor compreensão, não deixando de lado a realidade do aluno. Assim, o conhecimento mediado pelas práticas educativas podem ajudar o aluno a transformar as informações em seu próprio senso comum. Assim o objetivo principal desse estudo foi apresentar aos educado uma nova metodologia de aprender química

no conteúdo de reações químicas com o auxílio de materiais de baixo custo.

## **Metodologia**

A proposta foi realizada com alunos da modalidade de ensino EJA (Educação de Jovens e Adultos) do ensino médio de uma escola Estadual do Município de Aroeiras- PB. Participaram da proposta 39 alunos. A metodologia de ensino desenvolvida nesse trabalho foi proposta por Delizoicov e Angotti (1991), os autores distendem o procedimento de ensino em três Momentos Pedagógicos, que são compostos pela Problematização Inicial, Organização do Conhecimento e a Aplicação do Conhecimento.

A problematização inicial se caracteriza por ser o momento onde o professor investiga o conhecimento prévio dos alunos. Neste momento foi aplicado um questionário como instrumento de investigação a respeito da frequência do desenvolvimento de práticas educativas em sala de aula desenvolvida pelos professores. Preservamos pelo anonimato das respostas dadas pelos alunos, assegurando que o desenvolvimento da pesquisa não produzia nenhum tipo de risco ou desconforto para os mesmos. Ainda neste momento sugerimos aos alunos aprofundarmos o conhecimento do conteúdo trabalhado pelo professor através de uma experimentação que possa ser realizada em sala de aula com a participação direta dos discentes. Assim iniciou-se uma conversação para investigação do conhecimento prévio dos mesmos.

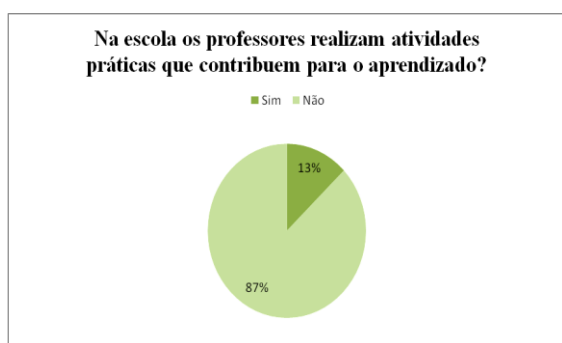
Na organização do conhecimento, o qual foi desenvolvido na segunda etapa do estudo, aprofundou-se o conhecimento dos discentes fazendo uma interligação com o momento anterior, utilizando de uma conversação onde a explicação do conteúdo era realizada de acordo com o que foi trabalho no momento anterior e com o conhecimento do senso comum do aluno, ainda neste momento realizaram-se atividades disponíveis no livro didático, ampliando o conhecimento dos educando.

Na terceira etapa pedagógica, referente à aplicação do conhecimento, foi explorado todo conhecimento adquirido nos momentos anteriores. Para isso foi proposto à realização de uma prática da Reação Química entre Vinagre (Ácido acético) e bicarbonato de sódio, onde a realização da proposta seria desenvolvê-la na sala de aula com acompanhamento dos educando na prática revendo os conceitos e entendendo a reação que está acontecendo, podendo assim compreender outros fenômenos que surgem no dia a dia de cada um. Para a realização da prática foi utilizado os seguintes materiais: Vinagre, Bicarbonato, Garrafa pet e balão de sopro, foram em sua maioria disponibilizados pelos alunos.

## Resultados e Discussão

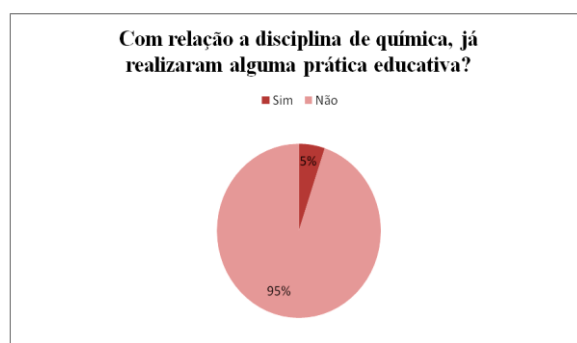
O desenvolvimento desta atividade propôs aos discentes uma nova visão no ensino de química, mostrando aos estudantes que estudar química pode se tornar prazeroso quando se compreende todos os momentos abordados durante uma prática pedagógica. A aplicação dos questionários mostrou a ausência das práticas educativas na escola, de metodologias desgastantes para alunos que em sua maioria comprometem-se com atividades domésticas ou trabalhando dois experientes por dia, ainda nos questionários percebeu-se que as práticas são escassas não apenas na disciplina de química, mais em todas as disciplinas ofertadas pela escola como, assim percebe-se que os discentes vivem na sala de aula em constante monotonia. O momento inicial de uma prática em sala de aula é o mais importante uma vez que todos os alunos trazem consigo conhecimentos adquiridos com o senso comum que bem trabalhos intercalam-se com o conhecimento científico. O segundo momento da prática foi essencial para explorar o conhecimento trazido pelo livro didático adotado pela escola, neste momento os alunos apresentaram pouca dificuldade, resolvendo situações problematizadoras a partir do cotidiano dos mesmos, os comentários feitos a partir das situações foram fundamentais para ampliar o nível de conhecimento da turma. Na ultima etapa a execução da prática os alunos mostraram uma euforia extraordinária, o empenho em trazer os materiais o trabalho em conjunto a colaboração foi fundamental para a execução desta atividade, os alunos ficaram encantados em ver a reação química acontecendo pediram para repetir mais de uma vez, logo após a realização da prática iniciamos um diálogo como confirmação da compreensão dos alunos quanto ao que foi realizado em sala. Ainda neste momento aplicou-se uma atividade de fixação sobre o conteúdo e a prática realizada em sala de aula.

**Figura 1: Resultado da questão 1**



Fonte: Dados da pesquisa.

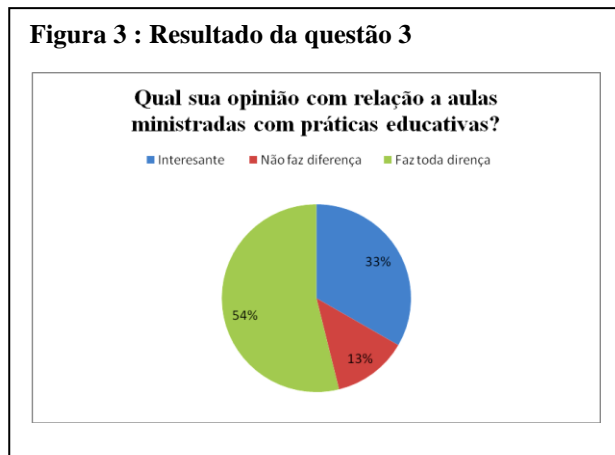
**Figura 2 : Resultado da questão 2**



Fonte: Dados da pesquisa.

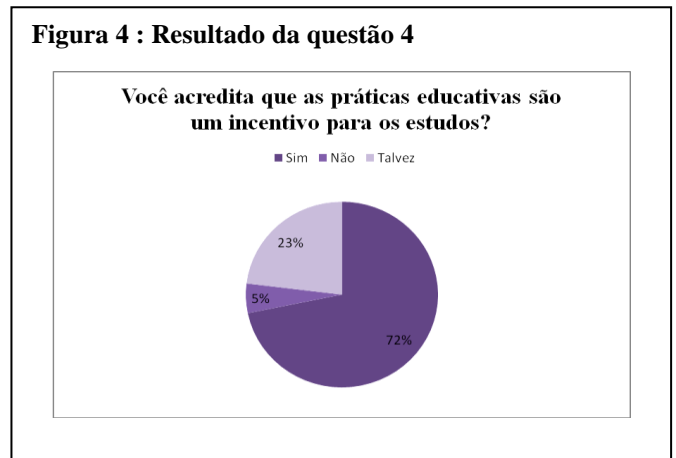


**Figura 3 : Resultado da questão 3**



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 4 : Resultado da questão 4**



Fonte: Dados da pesquisa.

**Figura 5 : Material utilizado na prática.**



Fonte: Materiais utilizados na prática em sala.

## Conclusões

A experiência foi de grande contribuição, pois possibilitou aos estudantes perceberem que a química é essencial para o aprendizado e compreensão de momentos vivenciados pelos mesmos, as práticas enriquecem e fortalecem o grau de entendimento da ciência mostrando e formulando novas visões sobre assuntos que os estudantes vivem em seu dia a dia. Diante do exposto, é nítida a importância de atividades que vinculem o desenvolvimento e o conhecimento científico ao dia a dia das pessoas, o que as fazem compreender o sentido e a importância das ciências. Verificou-se uma nova postura dos alunos frente às exigências da sala de aula possibilitando vincular novas fontes de aprendizado, pois estes passaram a estabelecer maiores e melhores relações entre o saber e o aprendizado científico, ampliando ainda sua prática no



cotidiano, mostrando que a prática é um grande método que contribui imensuravelmente com a Educação de Jovens e Adultos possibilitando a os estudantes e professores trilharem caminhos diferentes, mas com um mesmo sentido o aprendizado mútuo.

### **Referências Bibliográficas**

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Câmara dos Deputados, Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. Orientações curriculares para o ensino médio. v. 2. Brasília: MEC; SEB, 2006.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 03/2010, de 15 de junho de 2010. Institui as Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 2010.

DELIZOICOV, D. ANGOTTI, J. A. **Metodologia do ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez, 1991.

\_\_\_\_\_, D., ANGOTTI, J. A., PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2011. 366p.

FERREIRA, W. M.; SILVA, A. C. T. **As fotonovelas no ensino de química**. *Química Nova na Escola*, v. 33, n. 1, p. 25, 2011.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

MACHADO, M.M; RODRIGUES, M.E.C. Educação de jovens e adultos: relação educação e trabalho. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, v. 7, n. 13, p. 373-385, 2013.

MEC. **Trabalhando com a Educação de Jovens e Adultos**. Brasília: 2006.

MENEZES, L. C. de. **Ensinar ciências no próximo século**. In: HAMBURGER, E. W; MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2000.

VIDAL, R.M.B.; MELO, R.C. **A química dos sentidos – uma proposta metodológica**. *Química Nova na Escola*. n. 1, p. 182- 188, 2013.

RUMMERT, S.M.; VENTURA, J.P. **Políticas públicas para educação de jovens e adultos no Brasil**: a





**COPRECIS**  
CONGRESSO NACIONAL DE  
PRÁTICAS EDUCATIVAS

permanente (re) construção da subalternidade – considerações sobre os Programas Brasil Alfabetizado e Fazendo Escola. Educar, n. 29, p. 29-45, 2007.