



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA: Enfrentando os problemas existentes na EJA

Caroline Lins Fernandes; Rénally Marraly Alves de Oliveira; Welida Tamires Alves da Silva; Maria Janaína de Oliveira; Kaline Rosário Morais Ferreira

Departamento de Química, Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, Campus I, Campina Grande-PB

E-mail: clflins@gmail.com

RESUMO

A permanência na Escola e a aprendizagem dos discentes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) vem enfrentando diversos empecilhos, os quais resultam na divergência entre o que é feito na EJA e o que realmente essa modalidade educacional representa para a sociedade. Diante dessa situação, a importância de se levar aulas que resgatem o interesse dos discentes aumentou consideravelmente. Desta forma, essa pesquisa objetivou readquirir a assiduidade dos estudantes dessa modalidade no âmbito escolar através de aulas práticas experimentais. Foram desenvolvidas atividades experimentais em duas turmas do 1º ano da EJA em uma Escola Pública, localizada na cidade de Campina Grande – PB. Os procedimentos experimentais aplicados relacionavam conteúdos referentes a Tipos de Misturas e Técnicas de Separação de Misturas. Para que houvesse um resultado satisfatório, as aulas experimentais intercalavam experimentos com materiais que os alunos tinham em sua volta e experimentos com materiais os quais os discentes não tinham conhecimento (vidrarias de laboratório), ocorreram questionamentos provindos tanto dos professores quanto dos alunos e foi realizada a abordagem simplificada do tema em estudo através de slides. Os resultados foram obtidos a partir de um questionário estruturado, aplicado no início e ao final de cada experimento realizado pelos alunos. Pode-se observar através do comportamento dos alunos nos dias das aulas experimentais, o despertar da curiosidade, a permanência em sala de aula durante a abordagem do conteúdo e um maior interesse em aprender Química, matéria essa, considerada difícil pelos discentes.

PALAVRAS-CHAVE: Educação de Jovens e Adultos, empecilhos, aulas práticas experimentais.

INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e adultos (EJA) é um modelo de educação que a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) 9.394/96 assegura. A EJA foi feita para a população que não concluiu o Ensino Fundamental ou Médio na idade esperada, seja porque não pode ingressar ou não conseguiu permanecer na escola. Segundo Mendes et al., (2010), a importância



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

atribuída a EJA somente veio se firmar na política nacional a partir de 1940, no qual o Estado Brasileiro expandiu os direitos sociais de cidadania.

De fato, o intuito dessa modalidade sempre foi positiva: resgatar uma grande parcela da população do analfabetismo e proporcionar a essas pessoas novas perspectivas de vida. Porém, quando focamos na prática, os objetivos ficam um pouco distorcidos, ou seja, não apresenta os resultados esperados. De acordo com, Silva e Paulino (2009) a educação inclusiva está avançando à custa de muito esforço e perseverança de alguns apesar da resistência de muitos. Isso ocorre por diversas causas: falta de estrutura nas escolas, o despreparo dos docentes para lidarem com as dificuldades que os discentes trazem consigo e até mesmo os próprios alunos, que por muitas vezes estão desmotivados por acontecimentos pessoais.

A Educação de Jovens e Adultos depende, como em todo modelo de educação, de profissionais bem preparados, sem lacunas em suas formações. Mas infelizmente, não é isso o que acontece. Muitos profissionais no campo educacional atuam por necessidade financeira ou sem nenhuma dedicação ou dom para lecionarem.

Um dos grandes problemas frequentes, principalmente quando se trata da EJA, são os profissionais que não têm uma formação adequada para atuarem nesse ramo de educação. Assim afirma Valim (2008), poucas são as universidades que oferecem uma formação inicial específica para os que já trabalham e/ou queiram trabalhar nesta modalidade de ensino com tamanhas especificidades.

Assim, quando os docentes têm oportunidade de trabalhar com a educação inclusiva, muitos deixam transparecer o choque de realidade. Segundo Carvalho (2014), pode-se salientar que essa má formação acadêmica é percebida quando os professores assumem uma turma de EJA, em que se deparam com um público estudantil diferenciado, com anseios e vivências diversificadas, que necessitam de um ensino direcionado para a sua realidade. Por isso, os docentes muitas vezes não sabem lidar com as dificuldades dos seus alunos, levando assim as aulas de qualquer maneira ou até mesmo não sabendo diferenciar a faixa etária, isto é, repassam o conteúdo para os jovens e adultos como se eles fossem crianças, o que ajuda muito pouco no desenvolvimento cognitivo desses alunos. Melo et al., (2015), relata que as



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

características desse público estudantil pode exigir caminhos diferentes da educação considerada regular. Por tanto, é necessário que os docentes enxerguem as diferenças existentes entre esses dois grupos de discentes.

De certo que as dificuldades e os problemas que se apresentam na educação não é exclusivamente culpa dos professores. Todavia é necessário que os cursos de formação incluam disciplinas que os capacite para conviver com determinadas situações no meio acadêmico, assim, haverá formações mais completas e competentes para lidar com a EJA. Deve-se salientar também, que o docente precisa se capacitar, como afirma Lambach et al., (2012) a formação continuada pode vir a assumir um papel importante no preenchimento das lacunas deixadas pela formação inicial, porém depende do próprio esforço do profissional.

Quando se trata dos alunos da EJA, há muitas dificuldades, das quais podemos destacar o desinteresse por parte dos discentes, o curto tempo disponível para o aprendizado, a falta de estrutura das escolas, horários disponibilizados pela escola que não se encaixam com os horários dos alunos e professores despreparados. Por tudo isso, é de se esperar que os alunos se sintam incapazes de aprender, já que segundo Garcia et al., (2013) uma das particularidades dos alunos da EJA é a baixa autoestima, marcada pelo insucesso escolar e exclusão da sociedade, dificultando assim, sua aprendizagem. Com isso o estudante se sente desconfortável e prefere não ir mais à escola, causando a evasão escolar, como é ratificado por Ribeiro et al., (2010), o autor relata que a grande maioria dos estudantes evadidos deixa a escola no segundo semestre, ou até ao término do primeiro semestre, por considerar –se incapaz de passar de ano.

O ensino-aprendizagem desses alunos é prejudicado também pela grande responsabilidade que a maioria precisa carregar. Segundo Régia (2010), os alunos além de terem pouco tempo de estudo possuem muitas responsabilidades financeiras e familiares, sendo a grande maioria trabalhadora e responsável pelo sustento de sua família. Todo o esforço que dedicam ao trabalho durante o dia se perde durante a noite, onde a maioria chega cansado nas aulas, não conseguindo se envolver com as mesmas e muitas vezes nem chega a ir pela exaustão, afetando o seu aprendizado. Entretanto, quando vencem o cansaço e vão às aulas se deparam com ensinamentos pouco interessantes, onde o professor ministra o



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

conteúdo de forma rápida não deixando o discente acompanhar o raciocínio, causando assim o desinteresse do aluno pela disciplina.

Mesmo que a comunidade escolar tente resolver o problema, não consegue, pois, segundo Ribeiro e Mello (2010) as tentativas para solução desse problema sempre se resumiram ao corte linear aplicado sobre o conjunto, obrigando dessa forma os textos didáticos a discorrerem um pouco sobre tudo, sem se aprofundar em nenhum assunto fazendo assim com que o aluno simplesmente possa decorar o que foi abordado sem nenhuma contextualização.

Ademais, a permanência dos alunos na escola também é prejudicada pelos fatores sociais como violência e drogas. Muitos começam a ir para as aulas, mas desistem por se envolverem com entorpecentes ou mesmo o local onde a escola se localiza não dispõem de segurança. Segundo Fernandes (2013), o casamento e os filhos também são apontados como causas de evasão escolar. As jovens que fazem parte da grande parcela de meninas que engravidaram cedo, precisam muitas vezes faltar ou deixar de ir à escola porque a maioria não têm onde deixar seus filhos.

Há maneiras de reverter um pouco esse quadro negativo. Uma dessas são as aulas interativas, que é uma forma pedagógica que pode ser adotada pelos professores a favor da aprendizagem dos discentes. Onde o educador se permite levar diferentes formas de abordagem de conteúdo, como: experimentação, tecnologias, jogos entre outras. Essas novas maneiras de ministrar as aulas chamam a atenção dos alunos, além de facilitar a compreensão dos conteúdos ministrados.

De todas as formas diferenciadas de se repassar o conhecimento, a experimentação pode ser uma das mais fáceis de se levar para a sala de aula. Pois pode ser feita com materiais alternativos, assim não necessitará que o professor arque com os materiais se a escola não tiver estrutura suficiente para assegurar um ambiente apropriado para as experimentações, ou seja, os experimentos podem ser realizados em sala de aula sem alterar seus resultados, pois segundo Alexandre et al., (2014) através das experimentações os conteúdos tornam-se mais instigantes ao aluno, e o trabalho mais produtivo, por estimular a construção de modelos, organização e expressão do aluno, dentro da linguagem científica. Além disso, os estudantes



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

podem observar o que acontece, participarem das experimentações como também relacioná-las com situações cotidianas. Porém, para que isso aconteça o professor precisa levar junto à contextualização e considerar os conhecimentos prévios dos seus alunos.

Assim, o objetivo principal desse trabalho é mostrar através de aulas de química experimentais que as novas formas pedagógicas são a chave principal para que haja alguma mudança no ensino da EJA, tanto na forma do ensinar por parte dos professores como o de aprender por parte dos alunos.

METODOLOGIA

As aulas experimentais foram aplicadas na modalidade EJA, o público alvo foram duas turmas de 1º Ano, totalizando uma quantidade de 30 alunos, em uma Escola Pública, localizada na cidade de Campina Grande-PB. Foi respeitada a série dos alunos quando o tema das experimentações foi escolhido. De início houve uma conversa entre os graduandos e os alunos, onde o objetivo era levantar os conhecimentos prévios dos discentes. Em seguida, a primeira experimentação foi proposta. Os alunos deveriam fazer misturas com mantimentos conhecidos por eles. Esses mantimentos foram:

- Feijão;
- Arroz;
- Farinha;
- Água;
- Óleo.

Quando o primeiro experimento foi finalizado, os discentes foram questionados como aquelas misturas feitas por eles seriam separadas, se necessário. Para isso foi disponibilizado um tempo para que eles se organizassem e lançassem as respostas e suas dúvidas.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Logo depois, foi realizado o segundo experimento onde os alunos ficaram responsáveis para executar os procedimentos técnicos para separações de algumas misturas com vidrarias de laboratório. As misturas a serem separadas foram:

- Água e Areia;
- Água e Óleo (líquidos imiscíveis);
- Limalha de Ferro e Farinha.
- Gasolina e água.

As vidrarias utilizadas no segundo experimento foram:

- 1 Bastão de Vidro;
- 1 Funil Simples;
- 3 Béqueres;
- 1 Funil de Decantação;
- 1 Suporte Universal;
- 1 Pisseta.

Depois de todos os experimentos realizados, o conteúdo de Misturas e Técnicas de Separação de Misturas foi abordado de maneira simples e rápida através de slides, onde a cada separação de mistura os discentes eram desafiados para exemplificar locais e momentos do seu cotidiano que o tal método de separação estava presente. E ao término da atividade foi aplicado um questionário que envolvia perguntas relacionadas ao conteúdo ministrado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as observações, os alunos da EJA se mostraram animados e interessados quando a proposta da aula diferenciada foi apresentada a eles. Como foi explicado o que



ocorreria antes da realização da experimentação muitas perguntas e afirmações foram feitas pelos alunos. No quadro 1, pode-se observar essas perguntas e afirmações.

Quadro 1- Afirmações e perguntas feitas pelos estudantes da EJA

“Me avisem uma aula antes para eu não faltar”
“Vocês vão poder trazer alguma coisa de laboratório?”
“A gente vai poder fazer as experiências também?”
“Vocês poderiam vir dar mais aulas desse jeito sempre.”

(Fonte: Dados da pesquisa, 2015)

Nos dias que foram aplicadas as aulas experimentais, a quantidade de alunos em sala aumentou de forma significativa. Até mesmo discentes que não pertenciam à turma pediram para participar das aulas. Foi observado também, que a evasão dos alunos nas horas da aula de Química reduziu nos dias que foram aplicadas as aulas experimentais. Quando foram dados os materiais para que os alunos fizessem as misturas houve uma participação incomum, segundo o professor que ministra a disciplina na turma. Os alunos se sentiram totalmente confortáveis em perguntar e compartilhar o que sabiam sobre o assunto de misturas e separação de misturas.

Quando às vidrarias de laboratório foram apresentadas aos alunos e explicado como funcionavam e como deveriam manuseá-las, de início se sentiram envergonhados ou até mesmo receosos pela aparência frágil do material, mas depois da apresentação das vidrarias perderam o medo e fizeram as devidas separações. A Figura 1 apresenta o momento do procedimento experimental e as técnicas de separação de misturas utilizadas.



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Figura 1- Discentes realizando a separação de misturas



(Fonte: Dados da pesquisa, 2015)

Após os experimentos serem aplicados com os estudantes os mesmos responderam um questionário sobre o conteúdo abordado. A Figura 2 apresenta o momento de avaliação, no qual os alunos estão respondendo aos questionamentos do tema abordado.

Figura 2- Discentes respondendo o último questionário.



(Fonte: Dados da pesquisa, 2015)



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Quando questionados se realmente gostaram das aulas, todas as respostas foram positivas. No quadro 2 estão presentes as respostas dos alunos referentes ao questionário estruturado.

Quadro 2- Respostas dadas pelos discentes em relação às aulas diferenciadas

“Aprendi mais, porque vocês me deixaram fazer as misturas e as separações de misturas”
“Eu nem vi a aula passar, queria ter mais aulas assim”
“Achei interessante, nunca tive aulas desse jeito”

(Fonte: Dados da pesquisa, 2015)

CONCLUSÃO

De acordo com a pesquisa realizada pode-se perceber que os alunos da Educação de Jovens e Adultos necessitam acima de tudo de atenção. O fato de se tratarem de jovens e adultos não deve impedir que o professor se preocupe com os mesmos, não dedicando um tempo da sua formação para se aprimorar e conhecer seus discentes. Ademais, esse alunado busca na escola acontecimentos novos, que os levem de maneira prazerosa ao conhecimento. Essa é a função que as aulas experimentais têm no âmbito escolar. Se ministradas de maneira correta, as aulas experimentais podem vir a resultar em um maior interesse dos alunos, uma assiduidade maior e conseqüentemente um coeficiente positivo no final das aulas, onde os discentes realmente aprenderam. A julgar pelos questionamentos e respostas dadas pelos próprios alunos, todos esses pontos citados se convergem, mostrando assim que a EJA pode ser a modalidade que se encontra no papel, ou seja, a modalidade que traz pessoas, muitas vezes, marginalizadas para o centro da sociedade, basta que a docência busque novas maneiras de ministrar suas aulas.

REFERÊNCIAS



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

ALEXANDRE, Maria Aparecida Anielcio. Et al. **Oficinas práticas para o ensino de química na EJA utilizando materiais de baixo custo.** In: ENCONTRO DAS LICENCIATURAS, 5., 2014, Natal. **Anais...** Natal: EDUFRRN, 2014. 8p.

BENTLI, Fabrina Régia. **Resolução de Problemas como estratégia de ensino sobre funções inorgânicas para alunos da EJA.** Trabalho de conclusão de curso, universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRS, Porto Alegre, 2010. 31p

BRASIL, Ministérios da Educação. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1996.

CARVALHO, Gabriela Aguiar; SANTOS, Maria Jose. A educação de jovens e adultos e as dificuldades enfrentadas por professores de uma escola pública de Fortaleza. **Associação Internacional de Pesquisa na Graduação em Pedagogia (AINPGP).** Santa Maria, RS-Brasil. 2014. 9p.

FERNANDES, Roseane Freitas. **Causas de evasão escolar da educação básica na percepção de alunos da educação de jovens e adultos.** 2013. 25 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Naturais) —Universidade de Brasília, Planaltina-DF, 2013

GARCIA, Juliana de Vietro; MACHADO, Thais; ZERO, Maria Aparecida. O papel do docente da Educação de Jovens e Adultos. **Diálogos Pertinentes - Revista Científica de Letras**, São Paulo, v. 9, n.1, p. 65-90, jan./jun. 2013

LAMBACH, Marcelo; MAQUES, Carlos Alberto; SILVA, Antônio Fernando. Estilos de Pensamento de professores de Química da EJA do Paraná em processo de formação permanente. In: Encontro Nacional de Ensino de Química, 16., 2012, Salvador. **Anais...**Salvador: Unijuí, 2012. 12p.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MELO, César Henrique; SANTOS, Álvaro da Silva; MARTINS, Niura Sueli. Educação de jovens e adultos: perfil dos professores e alunos numa escola pública. **Revista família, ciclos de vida e saúde no contexto social-REFACS**, 3., Fevereiro, 2015. p. 63-68.

MENDES, Rafael Martins; AMARAL, Fábio Augusto; SILVEIRA, Hélder Eterno. O ensino de química na educação de jovens e adultos – um olhar para os sujeitos da aprendizagem. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em educação em ciências- EMPEC, 2010, Campinas. **Anais...** Associação Brasileira de pesquisa em educação em ciências, 2010. 12p.

RIBEIRO, Edna de Sousa et al. Evasão escolar: possíveis causas e ações alternativas para minimizar a evasão na Educação de Jovens e Adultos do 3º segmento do Centro Educacional 04 de Sobradinho II. 2010. 26 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação na Diversidade e Cidadania - EJA) — Universidade de Brasília, Universidade Aberta do Brasil, Brasília, 2010.

RIBEIRO, Marcel Thiago; MELLO, Irene Cristina. Ensino de química na educação básica – EJA: algumas dificuldades. In: Encontro Nacional de Ensino de Química, 15., 2010, Brasília. **Anais...**Brasília: EAP, 2010. 9p.

SILVA, Claudia; PAULINO, Paulo Cesar. **Capacitação inclusiva: dificuldades dos professores na EJA.** In: III CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL INTEGRADA À EDUCAÇÃO BÁSICA NA MODALIDADE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS. **Anais...** Paraná: UTFPR Setembro, 2009. 9p.

VALIM (2008) VALIM, Rosangela Alves. **Formação docente para e na educação de jovens e adultos. 2007, Rio de Janeiro.** Monografia de curso de especialização - Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2007. p. 3669- 3681.