

FABRICAÇÃO DE SABÃO NO ENSINO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DA CIDADE DE SOUSA: UMA APRENDIZAGEM RELACIONADO AO COTIDIANO.

Lucas Ferreira Batista ¹
Anna Karolyna de Araújo Costa ²
Francisco Mateus Alves de Sousa ³
Williams dos Santos Lima ⁴
João Batista Moura de Resende Filho ⁵

RESUMO

Esse trabalho teve como foco de pesquisa, a conscientização ambiental como uma prática pedagógica para o ensino de química. Diariamente o resíduo do óleo de cozinha gerado é destinado de maneira incorreta em pias, centros urbanos, danificando os rios, lagos, açudes e qualquer tipo de correntezas ou reservatório de água. Causando ainda mais problemas ambientais como a poluição de todo meio aquático. A princípio foi feito uma apresentação sobre descarte de óleo vegetais com objetivo de sensibilizar estes alunos para um cuidado com meio ambiente. Seguindo a metodologia com uma oficina de fabricação de sabão, onde os alunos foram os fabricantes. Finalizando com uma questionário Esse processo aconteceu em turmas do EJA, da rede municipal de ensino na cidade de Sousa-PB.

Palavras-chave: Ensino de Química; Aulas Experimentais; Materiais Alternativos; EJA e Sabão Ecológico.

INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) que segundo a LDB 9.394/96, que no seu art.37 destaca: “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” (BRASIL, 1996, p.15)

O ensino de química na Educação de Jovens e Adultos (EJA) é um desafio para professores, principalmente no ensino de química, pois os alunos demostram muitas dificuldades na compreensão dos conceitos químicos. Segundo Gonçalves (2011), os alunos da EJA se mostram temerosos ao inicia-la e não compreenderem a importância da Química no seu dia a dia, Além do mais afirmam que a disciplina não tem importância no dia-dia. Porém,

¹ Graduando do Curso de licenciatura em Química do IFPB, Campus-Sousa-PB, lfb20021fb@gmail.com;

² Graduando do Curso de licenciatura em Química do IFPB, Campus-Sousa-PB, anna_karolynna@outlook.com;

³ Graduando do Curso de licenciatura em Químiac do IFPB, Campus-Sousa-PB, axlmxx@gmail.com;

⁴ Graduando do Curso de licenciatura em Química do IFPB, Campus -Sousa-PB, williamsvasco8@gmail.com;

⁵ Professor orientador: Doutorado em Química Orgância - UFPB, jb.quimicar@hotmail.com.

o professor que é o agente mediador de conhecimento com uma metodologia adequada pode superar esses desafios relacionar os conteúdos didáticos ao cotidiano de seus educandos.

No processo de ensino/aprendizagem de química é de muita importância relacionar a teoria com o dia a dia dos alunos, para isso o docente deve trabalhar uma metodologia diferenciada. No geral, o ensino da Educação de Jovens e Adultos tem que capacitá-los para aquisição de novas competências, preparando-os para lidar com várias linguagens e tecnologias (PICONEZ, 2002, p. 108).

Segundo Almeida (2008), as aulas experimentais no ensino de química são estratégias essenciais na construção do conhecimento, visto que as mesmas despertam forte interesse dos alunos e, além disso, contribuem para o entendimento de conceitos e fenômenos de natureza química. Além disso faz-se necessário utilizar a contextualização, no qual possibilita as relações entre as experiências e saberes dos alunos com o conteúdo específico, pois a contextualização é uma estratégia para construir significados no processo de aprendizagem por meio da relação do cotidiano e conteúdo específicos. A contextualização é o princípio norteador para o ensino de ciências, o que significa um entendimento mais complexo do que a simples exemplificação do cotidiano ou mera apresentação superficial de contextos sem uma problematização que de fato provoque a busca de entendimentos sobre os temas de estudo (WARTHA, 2013, pag. 90).

Dentro deste contexto, o objetivo desse trabalho é contribuir da melhor forma possível para o entendimento de conceitos químicos de maneira prática e contextualizada, visto que, está fundamentada em experiências do cotidiano do aluno, facilitando sua relação entre a composição e características do sabão até cada propriedade contida como substância empregada. Pretende-se estabelecer uma compreensão entre os saberes prévios expostos pelos alunos o conteúdo abordado e a importância da ação consciente no cuidado com o meio ambiente.

METODOLOGIA

Esta proposta metodológica foi desenvolvida e aplicada em uma turma do EJA de uma escola pública da cidade de Sousa-PB. Realizada com uma turma de 3º ano da modalidade EJA com um total de 25 alunos. O tempo para cada momento foi de, 1 hora e 20 minutos totalizando duas aulas referente ao regimento da escola. Total da aplicação da proposta foi de 2 horas e 40 minutos.

Inicialmente, foi feita uma apresentação de slides utilizando o power-point, no qual a apresentação aborda a conscientização do meio ambiente, a importância da compreensão de conceitos e teorias presentes no desenvolvimento de cada conteúdo e suas relações com o meio em que vive cada indivíduo. Posteriormente, foi aberta uma roda de conversa para discutir sobre os problemas ambientais e descarte de alguns resíduos como, por exemplo, o óleo de cozinha, muito utilizado nas frituras e por falta de informações descartado de forma errada, no qual acarreta grande prejuízo ao meio ambiente.

Em seguida, foi realizada uma oficina de fabricação de sabão com óleo reciclado, nesse momento os alunos foram os fabricantes com auxílio do professor.

Figura1: Alunos na fabricação do sabão



Fonte: autoria própria, 2019.

Depois do preparo sabão foi colocado em uma caixa de papelão, deixado em repouso por 24 horas, como pode ser observado na figura 02.

Figura 02: processo de acabamento do sabão.



Fonte: autoria propria, 2019.

Portanto, com o sabão concluído, foi dividido em pequenos pedaços onde foi deixado na escola para suprir suas necessidades.

DESENVOLVIMENTO

Na educação de Jovens e Adultos o objetivo do ensino de química é que compreendam interações entre ciência, tecnologia e sociedade, além disso desenvolver a capacidade de resolver problemas e tomar decisões relativas às questões com as quais se deparam como cidadãos, baseados, também, em conhecimentos científicos (SILVA; MARCONDES, 2015, p.66). De acordo com Albuquerque (2006), o objetivo é formar um aluno que se aproprie dos conhecimentos químicos por consequência desenvolver um pensamento reflexivo e crítico além de visão de sua aplicação prática e utilização no cotidiano. Para isso, o professor deve abordar temas interligados a situações da vivência dos alunos priorizando um conteúdo contextualizado.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), valoriza que a química é uma ferramenta na formação do aluno, além disso atua no enriquecimento dos aspectos culturais e na autonomia das pessoas em relação ao exercício da cidadania. Portanto, o ensino de Química deve ser uma maneira proativa de aprendizagem que esteja fundamentada na interdisciplinaridade e na contextualização. (BRASIL, 2002).

O ensino de química na educação de jovens e Adultos deve ser aplicada de maneira que os educandos possam encontrar sentido e utilização sobre os conceitos e fórmulas químicas na vida cotidiana, (GONÇALVES, 2011).

As atividades práticas e a experimentação é um recurso que pode ser usada no processo de aprendizagem do educando com o auxílio do educador, visto que as atividades experimentais desenvolve o papel investigativo do aluno e auxiliá-lo na aprendizagem dos conceitos químicos quanto a sua colaboração para a sociedade, ou seja, possibilitando a inserção de uma cultura prática nas aulas de química mesmo em sala, promovendo uma relação aluno/professor mais profunda. A falta de vinculação entre o dia a dia do aluno com o conteúdo transmitido em sala de aula é responsável pela distanciamento entre alunos e professores (MOURA, 2003).

O processo de fabricação do sabão trazer vantagens ou seja, evitar a degradação ambiental e problemas no sistema de tratamento de água e esgoto. Para a fabricação de sabão trata-se de uma reação entre um ácido graxo, ou seja, gorduras animais ou vegetais, a gordura utilizada é óleo vegetal com um material de caráter básico, no qual é o hidróxido de sódio (NaOH), a soda cáustica. (NETO et al, 2009).

A utilização do óleo tem como objetivo conscientizar os educandos na sua utilização e reciclagem ambiental. Além do mais sua reutilização evita que esse resíduo seja despejado

diretamente nas águas de rios ou que seja simplesmente despejado em pias, indo parar nos sistemas de esgoto causando entupimento das tubulações.(GODOY et al., 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na utilização de uma metodologia diferenciada, foi notório a motivação dos alunos durante o período de fabricação, discutiam entre eles, debatiam os aspectos visuais observando-se a auto estima elevada dos educandos. Um grande fator de destaque é que toda fabricação foi realizada em sala, visto que na escola não tem um laboratório de química. Outro destaque que foi utilizado materiais que fazem parte do dia a dia deles, focando sempre no reagente principal, que foi o óleo de cozinha.

O questionário aplicado para os educandos pode ser observado em anexo, sendo alguns dos resultados aqui expostos. Na primeira questão foi solicitado ao aluno, sua opinião sobre o quanto a reciclagem do óleo contribui de forma favorável para o ambiente. Os critérios propostos para a respostas nesta questão foram: CONTRIBUI MUITO/ POUCO CONTRIBUI/ TALVEZ CONTRIBUA. O resultado desta primeira questão pode ser observado no gráfico 01, a seguir exposto.

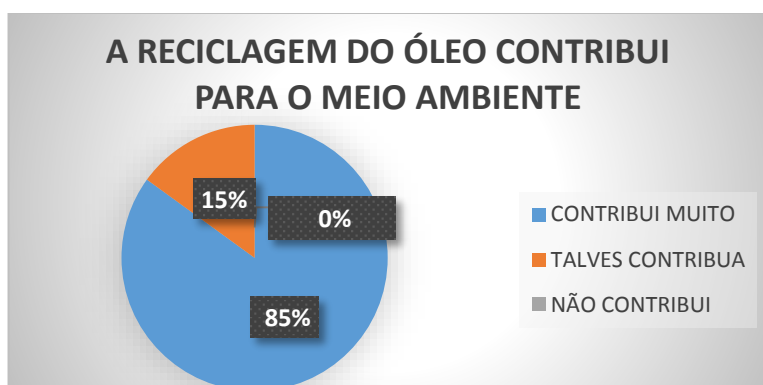


Gráfico 1: A reciclagem do óleo contribui para o meio ambiente

É possível perceber que, a maioria dos alunos conseguiram perceber a contribuição da reciclagem do óleo de cozinha para meio ambiente. Algumas justificativas destes alunos podem ser observadas a seguir.

Aluno A1- “Além de contribuir para a natureza, a gente economiza”

Aluno A2- “Contribui bastante pois não destruimos o meio ambiente”.

Aluno A3- “É muito importante para a natureza e para nós, porque aprendemos a fazer sabão”.

Na segunda questão foi pedido para que os alunos falarem o que acharam da oficina sobre a fabricação do sabão. Os pressupostos das questões foram: EXCELENTE//BOM e NÃO GOSTEI, e podem ser observados no gráfico 02 a seguir.

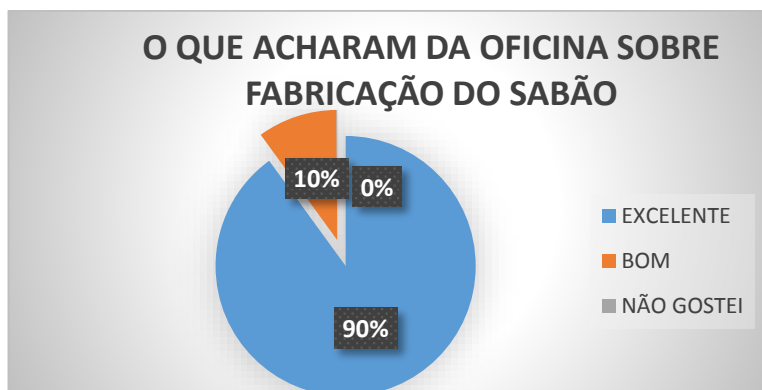


Gráfico 2: o que acharam da oficina sobre fabricação do sabão.

É notório como é importante utilizar metodologias que motive os alunos e traga conteúdos relacionado a suas atividades diárias. Logo, os resultados foram satisfatórios e mostrado que a experimentação desperta um forte interesse dos educandos facilitando-o a compreensão do ensino e relacionando com o cotidiano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As práticas metodológicas foram de suma importância para contextualizar as temáticas abordada e contemplando ainda alguns conteúdos de química, fazendo com que os alunos relacionem situações vivenciadas em seu cotidiano. Os alunos observaram a relevância do conteúdo estudado e puderam atribuir sentido no cotidiano, a maioria participando ativamente das aulas de Química e do processo de ensino aprendizagem, tornando evidente a possibilidade de resultados promissores também em aulas que conscientize os alunos para o maior cuidado com o meio ambiente. Mesmo na ausência de um laboratório, a oficina mostrou que é uma ótima ferramenta de ensino aprendizagem e motivação para educandos. além do mais, muito produtiva a oficina e a fabricação do sabão na sala de aula. No qual foi satisfatório o resultado.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Eliana Borges Correia de (Org.); LEAL, Telma Ferraz (Org.). **A Alfabetização de Jovens e Adultos em uma perspectiva de Letramento**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

ALMEIDA, E. C. S. et al. **Contextualização do ensino de química: motivando alunos de ensino médio**. Salvador-Ba, 2008. Acesso em 18 agosto 2019. Disponível em: http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/x_enex/ANAIS/Area4/4CCENDQPEX01.pdf. Acesso em 18 de agosto 2019.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 1996. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1763-8.pdf>. Acesso em 18 de agosto de 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+) – Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: Acesso em: 18 agosto 2019.

DA SILVA, E. L.; MARCONDES, M. E. R. **Materiais didáticos elaborados por professores de química na perspectiva CTS: uma análise das unidades produzidas e das reflexões dos autores**. Ciência & Educação (Bauru), v. 21, n. 1, p. 65-83, 2015.

GODOY, P. O.; OLISKOVICZ, K.; BERNARDINO, V. M.; CHAVES, W. R.; PIVA, C. D.; RIGO, A. S. N. **Consciência limpa: reciclando o óleo de cozinha**. Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente. Vol. 13, N. 17, Ano 2010.

GONÇALVES, R. A. **A Análise do Livro Didático de Química utilizado na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Distrito Federal**. Brasília: Faculdade UnB Planaltina, 2011. 25 p.

GUIMARÃES, C. C. **Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à Aprendizagem Significativa**. Química Nova na Escola. V. 31, n. 3, p. 198- 202, agosto 2009. Para Formar Cidadãos? Química Nova na Escola. N. 4, novembro, pg.28-34, 1996. SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, P. R. Educação em Química: Compromisso com a Cidadania, 3 ed. Ijuí:Unijuí, 2003.

MOURA, Maria da Gloria Carvalho. **Educação de Jovens e Adultos: um olhar sobre sua trajetória histórica**. Curitiba: Educarte, 2003.

PICONEZ, S. C. B. **Educação Escolar de Jovens e Adultos**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2002.

PITTA JUNIOR, O. S. R.; NOGUEIRA NETO, M. S.; SACOMANO, J. B.; LIMA, A. **Reciclagem do óleo de cozinha usado: uma contribuição para aumentar a produtividade do processo**. Key elements for a sustainable world: Energy, water and climate change. 2ns International Workshop – Advances in Cleaner Production. São Paulo, Brasil, maio 2009. Disponível em: <http://waste.com.br/textos/m. s. nogueira - resumo exp.pdf>

WARTHA, E.J; SILVA, E.L e BEJARANO, N.R.R. **Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química, Química Nova na Escola**, Itabaiana SE, n. 35, n.2, 2013. p. 84-91.