



CONHECENDO A TABELA PERIÓDICA: uma proposta lúdica na Educação de Jovens e Adultos (EJA)

Felícia Maria Fernandes de OLIVEIRA¹, Glicicleide de Sousa LIMA², Irineu Simão da SILVA³

Licenciada em Química no Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande
E-mail: soufeliciafernandes@gmail.com

Licenciada em Química no Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande
E-mail: Glicicleide.1@gmail.com

Licenciado em Química no Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande
E-mail: souirineusimao@gmail.com

Resumo: A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade de ensino voltada para pessoas que não tiveram acesso ao ensino regular na idade apropriada. O ensino de Química em todos os níveis de ensino e em especial na Educação de Jovens e adultos (EJA) é considerado de difícil entendimento conforme pesquisas realizadas nos últimos anos, pelo fato desta ciência priorizar a memorização de cálculos, regras, fórmulas e conceitos. Para tanto, faz-se necessário que o professor utilize de novas metodologias para que o tema Tabela Periódica (TP) não seja fragmentado do contexto social do aluno, possibilitando assim desenvolver a inter-relação conteúdo cotidiano e proporcionando o pensamento crítico do aluno. Trata-se de uma pesquisa-ação, tendo como tema para intervenção pedagógica a temática Tabela Periódica. O trabalho apresenta resultados da utilização do lúdico na Educação de Jovens e Adultos através da construção da Tabela Periódica no ensino de Química pela turma da 1^o série do ensino médio na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Estevam Marinho. A aplicação da pesquisa possibilitou trabalhar os conteúdos de maneira lúdica, através da produção da Tabela Periódica, além de possibilitar para os discentes o reconhecimento das propriedades químicas dos elementos e facilitar a aprendizagem.

Palavras-chave: Química, EJA, Tabela Periódica.

Abstract: Youth and Adult Education is a teaching modality for people who have not had access to regular education at the appropriate age. The teaching of chemistry at all levels of education and especially in youth and adult education (EJA) is considered difficult to understand according to research done in recent years, because science prioritizes the memorization of calculations, rules, formulas and concepts. Therefore, it is necessary for the teacher to use new methodologies so that the topic Periodic Table (TP) is not fragmented from the student's social context, thus enabling the development of the daily content interrelationship and providing critical thinking of the student. It is an action research, having as theme for pedagogical intervention the thematic Periodic Table. The work presents results of the use of the playful in the Education of Young and Adults through the construction of the Periodic Table in the teaching of Chemistry by the group of the first grade of the high school in the State School of Elementary and Middle School Estevam Marinho. The application of the research made it possible to work the contents in a playful way, through the production of the Periodic Table, besides allowing students to recognize the chemical properties of the elements and to facilitate learning.

Keywords: Chemistry, EJA, Periodic Table

INTRODUÇÃO



A modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos (EJA) é contemplada na Lei de Diretrizes e Bases da educação brasileira pela Lei 9.394/96, na qual elucida que: “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, 2014, p. 27) que foi regularizada pelo Conselho Nacional de Educação (CEB) nº 11 e aprovada em 10 de maio do ano 2000, na qual regulariza as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (BRASIL, 2014).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCEM) destacam que o ensino de Química deve ter como objetivo principal desenvolver nos alunos a capacidade de alcançar a compreensão das transformações químicas que acontecem no meio físico (BRASIL, 2000, p. 31). Neste contexto, o ensino de química não deve preocupar-se apenas com a mera memorização de fórmulas sem levar em consideração o contexto sociocultural no qual o aluno esta inserido. Conforme ensina Novais:

Para aprender Química, você terá de ser alfabetizado em uma nova linguagem, em um tipo de escrita próprio dessa ciência, terá de aprender a raciocinar utilizando conceitos químicos. Posso de antemão garantindo-lhe que, ao lado do prazer de fazer isso, haverá dificuldades, uma vez que essa ciência teoriza sobre algo que é invisível, que se vale de modelos abstratos. Daí a importância cuidadosa nesse estudo, de modo que novos termos e conceitos possam ir adquirindo significado cada vez mais amplo (NOVAIS, 1999, p.1).

Para Piletti (2000, p.154) a utilização de recursos didáticos pedagógicos além de expor o conteúdo de uma forma diferenciada, ilustra noções abstratas desenvolve a experiência concreta estimulando o interesse, faz dos alunos protagonistas do processo de aprendizagem aproximando-os da realidade. É nesse contexto de incentivo e de colaboração, de apoio, de respeito e compartilhamento no sentido de ajuda entre alunos em sala que favorece a aprendizagem.

O estudo da Tabela Periódica (TP) apresenta uma base para diversos estudos no ensino de Química, sendo um recurso que traz muitas informações sobre os elementos químicos e suas propriedades. A abordagem de temas como TP nas instituições de ensino é tão somente conceitual. Castoldi e Polinarski (2009) discutem sobre esse fato quando elucidam: Não obstante, a maioria dos professores tem uma propensão em adotar meios mais tradicionais de ensino [...]. E uma forma de romper com essa forma tradicional é utilizar-se de recursos, planejamento e novas metodologias para que o desenvolvimento de temas como TP não seja



fragmentado do contexto social do aluno, possibilitando desenvolver a inter-relação conteúdo cotidiano e proporcionando o pensamento crítico fazendo dos alunos participantes do processo de aprendizagem

Neste contexto, o trabalho apresenta resultados da utilização do lúdico na Educação de Jovens e Adultos através da construção da Tabela Periódica no ensino de Química, tendo como objetivo facilitar o reconhecimento dos elementos químicos e suas características periódicas e aperiódicas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa-ação, tendo como tema para intervenção pedagógica a temática Tabela Periódica. Fonseca salienta:

A pesquisa-ação pressupõe uma participação planejada do pesquisador na situação problemática a ser investigada. O processo de pesquisa recorre a uma metodologia sistemática, no sentido de transformar as realidades observadas, a partir da sua compreensão, conhecimento e compromisso para a ação dos elementos envolvidos na pesquisa (FONSECA, 2002, p.35).

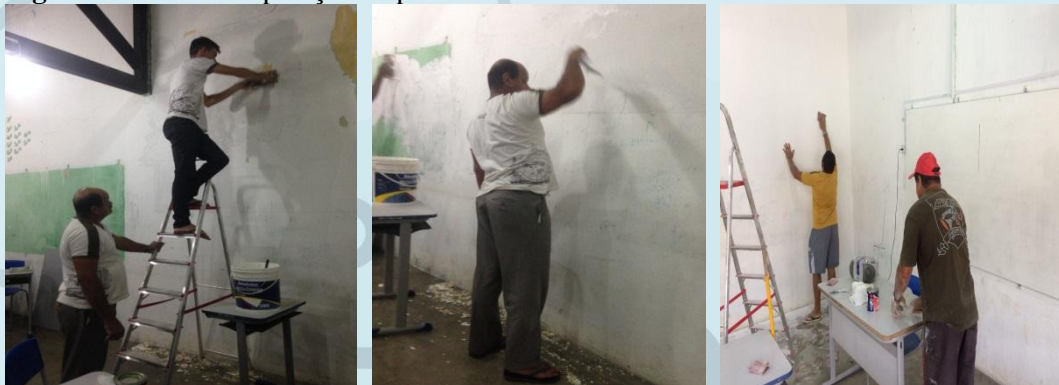
O campo de desenvolvimento foi na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Estevam Marinho, na cidade de Sousa-PB, na modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos, com 21 alunos do período noturno, do sexo feminino e masculino, com faixa etária entre 20 e 65 anos. Inicialmente os alunos participaram da contextualização do conteúdo Tabela Periódica como princípio educativo, cujos objetivos foram: entender a organização da tabela periódica atual, compreender como localizar um elemento na tabela periódica e relacionar a posição dos elementos na tabela com suas propriedades.

Abordou-se também que os Elementos Químicos são representados por letras maiúsculas em sua maioria, podendo também serem representados por uma letra maiúscula seguida de outra minúscula chamado de símbolo do elemento, e que este símbolo está relacionado com a escrita originalmente em latim. Importantes características dos elementos químicos também foram trabalhadas, tais como: número atômico (Z), massa atômica (A), número de prótons, elétrons e nêutrons. Dando continuidade foi confeccionada uma tabela periódica em sala de aula, usando Etileno Acetado de Vinila (EVA) de diferentes cores para a produção dos moldes das letras, tinta óleo para a pintura dos quadrinhos na parede, tesouras e régua.



Inicialmente foi escolhido umas das paredes da sala de aula. Para um melhor resultado, os discentes lixaram a parede e em seguida passaram a argamassa em cerca de 3 metros de comprimento e 2:30 metros de largura como mostra as figuras 1A a 1C abaixo.

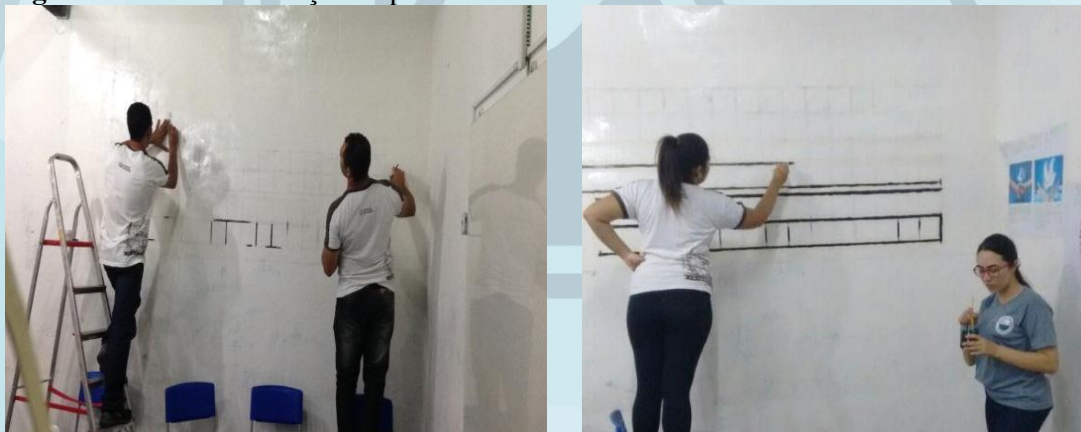
Figura 1A a 1C - Preparação da parede.



Fonte: Arquivo pessoal (2018).

As figuras 2A e 2B indicam o segundo passo, que se constituiu na marcação dos quadradinhos na parede, cada quadradinho possui 14cm de largura por 14cm de comprimento.

Figuras 2A e 2B - Marcação da parede.



Fonte: Arquivo pessoal (2018).

Para cada família da tabela periódica foi utilizada uma cor diferente: Alcalinos - família 1 ou 1A (Amarelo), com exceção do Hidrogênio (marrom) que possui algumas características diferenciadas dos demais elementos de sua família; Alcalinos Terrosos família 2 ou 2ª (verde); Família dos lantanídeos (vermelho); Família dos Actínídeos (Laranja); Metais de transição (vermelho escuro); Outros metais (Rosa); Não metais ou Ametais (Azul) e Gases Nobres (marrom claro) com destaca as figuras 3Ae 3B.



Figuras 3A e 3B – Colagem dos moldes nos quadrinhos



Fonte: Arquivo pessoal (2018).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na sociedade atual é importante utilizar diferentes estratégias para mediar o ensino-aprendizagem nas instituições de ensino. A Química, sendo uma ciência experimental, necessita de uma especial atenção para possibilitar melhorias na aprendizagem, principalmente referindo-se ao ensino da EJA.

Durante a realização do trabalho foram levados em consideração os seguintes aspectos: forma de desenvolver os conteúdos, estratégias didáticas, tempo de produção, materiais necessários e dentre algumas habilidades dos discentes estão: a classificação e estabelecimentos de critérios, a identificação de estrutura e propriedade dos elementos químicos, a reflexão e argumentação de situações problemas, a criatividade na produção artística de moldes e a pintura identificadas durante todo o processo de construção da tabela na sala.

Para facilitar o andamento do trabalho todos os alunos participaram da produção dos moldes das letras que representavam cada elemento químico, seu número atômico e massa atômica.

CONCLUSÃO

O professor no ensino da EJA deve buscar desenvolver atividades diferenciadas da metodologia tradicional. O estudo possibilitou trabalhar os conteúdos de maneira lúdica, através da produção da Tabela Periódica, além de possibilitar para os discentes o reconhecimento das propriedades químicas dos elementos. É importante salientar a motivação dos discentes durante a construção da TP, verificada através do percentual da frequência dos mesmos.



TRABALHO COMPLETO

“Caminhos para a formação de professores no contexto atual: desafios e possibilidades.”



Entende-se como contribuição desse trabalho a construção da Tabela Periódica dos elementos químicos pelos alunos da EJA como forma de trabalhar a química de maneira lúdica, proporcionando um melhor entendimento do conteúdo e provendo a aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 10ª edição. Câmara dos Deputados. Brasília, 2014.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio – Ciências Natureza, Matemática e suas tecnologias**. Ministério da Educação. Brasil, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>> acessado em 17 de out de 2018.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB 11/2000 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Ministério da Educação. Brasil, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf> Acessado em 17 de out de 2018.

COSTOLDI, Rafael; POLINARSKI, Celso Aparecido. **Utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem**. I Simpósio Internacional de Ensino e Tecnologia. 2009.

NOVAIS, V. L. D. de. **Química**. Vol. 1. São Paulo: Atual, 1999.

PILETTI, Claudino. **Didática Geral**. 23ª Ed. São Paulo: Ática, 2000.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.