

A INTERDISCIPLINARIDADE NA APRENDIZAGEM SOBRE POLÍMEROS

João Felipe Ramos Amorim¹, Lauany Lima Serafim¹, Valéria Trindade Ramos Amorim¹, Amandha Kaiser da Silva¹

¹Escola Estadual Prof. Emydgio Campos Widal – Campo Grande -MS

joao.1158025@edutec.sed.ms.gov.br, lauany.1093165@edutec.sed.ms.gov.br, amandha.471870@edutec.sed.ms.gov.br e valeria.99216@edutec.sed.ms.gov.br

Área/Subárea: MDIS - Multidisciplinar

Tipo de Pesquisa: Científica

Palavras-chave: Polímero, aprendizagem interdisciplinar, Pop Arte, Arte Contemporânea

Introdução

Na época atual, vivemos a era dos polímeros pois o cotidiano da vida moderna se tornou dependente de plásticos, borrachas e fibras para o maior conforto. Conseqüentemente, os polímeros se encontram em destaque no nosso dia-a-dia modificando a cultura humana mundial. Neste contexto, há relevância na aprendizagem sobre a definição desta matéria-prima, como obtê-la e como reaproveitá-la para o aperfeiçoamento do desenvolvimento de um cidadão consciente e crítico sobre as inovações aplicadas na sociedade. Para isto, o conteúdo presente na BNCC se tornou um projeto entre as disciplinas de Química e Arte da Base Diversificada “Eletivas” com alunos do ensino médio que se iniciou em 2019 e está sendo desenvolvido até o presente momento. Os alunos desenvolveram jogos físicos e virtuais sobre uma parte teórica do conteúdo e itens de moda, decoração e utilitários tendo como principal matéria-prima um polímero [1-4].

Metodologia

Durante o segundo semestre de 2019, o projeto iniciou com quatro turmas do 3º ano do ensino médio. Cada turma foi dividida em grupos sendo sorteado um polímero como principal matéria-prima na confecção de itens de moda/decoração/utilitários. Durante esse período, foi trabalhado nas aulas de química o conceito teórico para melhor compreensão da estrutura química e obtenção dos polímeros enquanto nas aulas de Arte, foram trabalhados os movimentos artísticos Pop Arte e Arte Contemporânea que auxiliaram no desenvolvimento da criatividade, nas ideias e conceitos das possibilidades de reaproveitamento desses materiais. A continuidade do projeto ocorreu no ano de 2020 com alunos do 1º ao 3º ano do ensino através de aulas remotas utilizando o Google Sala de Aula. Inicialmente, foi apresentado os documentários “A era do plástico” da *Discovery Science* e “ONU – o plástico está destruindo o nosso planeta” para discutir o impacto ambiental e social dos polímeros e a conscientização da reciclagem dos mesmos. Para melhor compreensão das reações de obtenção dessas macromoléculas, foi retomado o conhecimento sobre funções orgânicas através da elaboração de jogos virtuais. No presente momento, está sendo trabalhado o conceito químico teórico e movimentos artísticos Pop Arte e Arte Contemporânea para a confecção de novos itens de moda/decoração/utilitário com polímeros reciclados e

elaboração de cartazes digitais com sugestão de estratégias para o uso consciente dos polímeros devido aos seus impactos ambientais.

Resultados e Análise

No final segundo semestre de 2019, os alunos apresentaram os itens de moda/decoração/utilitário confeccionados com polímeros recicláveis (Figura 1) através de um desfile na escola tendo uma banca avaliadora formada por quatro professores de áreas distintas. Os critérios de avaliação da banca foi quanto a redução da produção de lixo, criatividade e explicação do material utilizado para a confecção da peça apresentada. Com esse trabalho, foi possível mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Química e Arte para resolver problemas reais do ambiente e da sociedade.



Figura 1. Alguns itens de moda/decoração/utilitário confeccionados pelos alunos e apresentados no desfile no final de semestre de 2019.

A continuidade do projeto tem sido desenvolvida por aulas remotas, sendo possível difundir novos conhecimentos para alunos de diferentes faixas etárias, séries e nível de conhecimento por meio de diferentes linguagens e plataformas midiáticas. Após a discussão social e ambiental sobre os polímeros, o conhecimento químico foi inicialmente trabalhado através da elaboração de jogos sobre funções orgânicas (Figura 2) favorecendo a aprendizagem



ativa.

Figura 2. Jogos sobre função orgânica elaborados por alunos do 1º ao 3º ano do ensino médio.

Na disciplina de Arte, através das aulas remotas, serão criados cartazes digitais com sugestões e estratégias para o uso consciente dos polímeros e na criação de novos itens de moda/decoração/utilitário com esses materiais que até então seriam descartados na natureza.

Considerações Finais

O presente projeto interdisciplinar permitiu a compreensão de maior dimensão sobre polímeros, trazendo uma reflexão sobre a sua produção, o uso descompensado e a falta de conscientização quanto ao seu descarte. Dessa maneira, foi possível ampliar a visão de mundo, a criticidade e criatividade dos alunos.

Agradecimentos

Agradecemos a equipe da E.E.Prof. Emydgio Campos Widal pelo apoio no desenvolvimento deste trabalho.

Referências

- [1] Silva, A. L. B. B.; Silva, E. O. Conhecendo materiais poliméricos. Tese, Universidade Federal de Mato Grosso (2003).
- [2] Mortimer, E. F. Machado, A. H. Química: ensino médio. 3º ed. São Paulo: Scipione, 2016.
- [3] Wan, E. Galembeck, E. Galembeck, F. Polímeros sintéticos. Química Nova na Escola. (2001).
- [4] Mortimer, E. F.; Machado, A. H. Química – Ensino médio 3º ano. 3º ed. São Paulo: Scipione, 2016.