

I – Meio Ambiente e Ciência e Tecnologia

OS R's DA SUSTENTABILIDADE

Alicia Terbutino

Bárbara Luísa Barbosa

Caio Vinícius Soares da Silva

Laís Santos Silva

Marcos Filipe Motta

RESUMO: O produto educacional elaborado pelo grupo apresenta-se no formato de uma cartilha, elaborada com base no Tema Contemporâneo Transversal Meio Ambiente. Buscamos construir um recurso didático que fosse dinâmico e interativo, capaz de despertar a curiosidade nos estudantes e que possibilitasse relacionar uma problemática social, que é a preservação do meio ambiente, com o cotidiano, para que os estudantes percebam que podem ser agentes transformadores da sociedade por meio do conhecimento a respeito dos 5 R's da sustentabilidade. Além disso, buscamos construir um material interdisciplinar, que pudesse transitar entre as disciplinas de Química e Língua Portuguesa, voltado para alunos do Ensino Médio.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Meio Ambiente. Educação.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho educacional na perspectiva da interdisciplinaridade busca promover um diálogo entre as diversas disciplinas e relacionar a educação com a vida cotidiana dos estudantes. Além disso, é importante destacar que diferentes temas que devem ser explorados na educação básica não pertencem a uma área do conhecimento científico específica. É o que observamos ao nos depararmos com os temas transversais, os quais também devem ser abordados de forma contextualizada, considerando a vivência dos estudantes e a sociedade, de

modo geral. Nesse sentido, o presente trabalho se propõe a relacionar uma problemática social com o dia a dia dos alunos, de forma que possam agir sobre o fato apresentado.

Dentre os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) apresentados na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o escolhido pelo grupo foi o Meio Ambiente, enfatizando a educação ambiental. Infelizmente, no contexto atual (principalmente nas últimas décadas) deparamo-nos com situações que nos levam a questionar como tem sido a ação do homem com a natureza. Não nos faltam exemplos para mencionar, mas dentre estes podemos destacar alguns que nos impactam e entristecem, como o crime ambiental do rompimento da barragem no distrito de Bento Rodrigues, da cidade de Mariana (MG), em 2015; o rompimento da barragem na cidade de Brumadinho (MG), no ano de 2019; as queimadas descomunais na floresta Amazônica e no Pantanal Brasileiro, que acompanhamos entristecidos de forma intensa em 2019 e 2020; dentre outros.

Diante dessas consequências, diversos setores da sociedade buscam enfatizar a necessidade de maior atenção e cuidado para com as questões ambientais e o cuidado com o meio ambiente. O Papa Francisco, em uma importante publicação direcionada a toda a população mundial – a carta encíclica *Laudato si' - sobre o cuidado da casa comum* (2015) – expõe:

Depois dum tempo de confiança irracional no progresso e nas capacidades humanas, uma parte da sociedade está a entrar numa etapa de maior consciencialização. Nota-se uma crescente sensibilidade relativamente ao meio ambiente e ao cuidado da natureza, e cresce uma sincera e sentida preocupação pelo que está a acontecer ao nosso planeta (PAPA FRANCISCO, 2015).

Nesse sentido, por mais que possamos considerar que a população possa estar se conscientizando sobre a necessidade de cuidar do meio ambiente, carecemos de ações efetivas e ainda é preciso combater a crença de que a intervenção e exploração de modo indevido a natureza não ocasiona malefícios. Por isso, nunca foi tão importante contemplar a temática da educação ambiental no currículo escolar. Afinal, como destacam Reis, Semêdo e Gomes (citados por Segura, 2012):

A educação ambiental representa um instrumento fundamental para uma possível alteração do modelo de degradação ambiental vigente. As práticas educativas relacionadas à questão podem assumir função transformadora, o que faz os indivíduos, depois de conscientizados, se tornarem objetos essenciais para a promoção do desenvolvimento sustentável (p. 48).

Desse modo, fica evidente a necessidade de abordar o tema transversal em questão, pois ainda há muito o que se fazer para alcançarmos uma conscientização coletiva que de fato possa provocar uma real mudança comportamental na sociedade.

Partindo dessas reflexões, identificamos o meio ambiente e sustentabilidade como um excelente tópico interdisciplinar a ser trabalhado, pois além de contar com vários exemplos recentes de efeitos devastadores do mau cuidado, possibilita ações práticas criativas para sua preservação. Assim, optamos por elaborar uma cartilha educativa que explica a proposta dos 5 R's e oferece alternativas fáceis de serem implementadas no dia a dia dos alunos, relacionando as disciplinas Química e Língua Portuguesa em um produto educacional claro e objetivo.

O referido recurso didático possui 14 páginas em que o conteúdo é organizado a partir da introdução e explicação de cada tópico da proposta. Apresentamos uma breve introdução sobre a proposta dos 5 R's da sustentabilidade e, em seguida, um resumo de cada “R” (Reciclar, Reduzir, Recusar, Repensar e Reutilizar), acompanhado de uma dica de aplicação do princípio. Imagens e exemplos também foram utilizados para dinamizar o material e tornar a cartilha mais atrativa.

2. FICHA TÉCNICA DO PRODUTO EDUCACIONAL

Tipo: O produto educacional elaborado apresenta-se no formato de uma *Cartilha*.

Objetivos: A Cartilha foi proposta para ser utilizada como material educativo impresso, tendo por objetivo informar e elevar o nível de consciência dos alunos sobre medidas sustentáveis. Especificamente, a tem como objetivo apresentar a proposta dos 5 R's da sustentabilidade; promover o debate sobre alternativas sustentáveis e preservação do meio ambiente; estimular a criatividade dos alunos com ideias práticas para utilização do 5 R's; chamar a atenção para a necessidade do consumo consciente; incentivar atitudes de cuidado com o meio ambiente e a criação de responsabilidade social; relacionar diversas áreas do conhecimento através da interdisciplinaridade que o tema possibilita e; apresentar uma problemática e possibilidades de resolução.

Áreas do conhecimento envolvidas: Português e Química. A Cartilha possui sete páginas com pequenos textos e imagens. Como a prática da leitura aprimora o vocabulário e ajuda a manter

um raciocínio ativo, facilitando a interpretação e a linguagem utilizada é acessível e clara, sem termos rebuscados, a leitura do material pode favorecer a assimilação do conteúdo e ajudar também a desenvolver melhor a escrita. O tema Meio Ambiente engloba muitas áreas do conhecimento, entre elas a química. Na reciclagem de muitos produtos que usamos no nosso dia a dia, é importante conhecermos sobre sua composição, a fim de que possamos descartá-lo adequadamente. A partir do entendimento de cada material, estudamos suas propriedades físico-químicas para avaliar quanto tempo o produto levará para degradar no meio ambiente e avaliar também as consequências que a degradação do material pode causar à natureza. É importante a conscientização sobre tais aspectos para que todos possam aprender a cuidar melhor do meio ambiente.

Público-alvo: Estudantes do Ensino Médio.

Metodologia: Considerando que se trata de um produto educacional para o ensino no formato remoto, o mesmo pode ser apresentado a partir das mídias sociais utilizadas, dadas as especificações de cada escola e como a escola se organizou nesse período para o ensino remoto. Podendo ser apresentada em aula síncrona pelo professor, por meio das plataformas disponíveis (*Google Meet, Zoom, Skype, Twitch, Discord, Youtube*, etc) ou enviada para os alunos para que eles possam fazer o estudo assíncrono do material.

Proposta de avaliação: Tendo em vista a disciplina de Química, os alunos podem apresentar ao professor e ao restante dos colegas de classe, por intermédio das mídias sociais utilizadas durante as aulas remotas, a vinculação do tema da cartilha com a questão da química, no que concerne aos processos químicos de decomposição do lixo e aos efeitos negativos que eles podem causar ao meio ambiente. Através de tais exemplos o professor pode avaliar o tanto que os alunos se inteiraram do assunto e a partir da fala dos estudantes, reforçar a explicação ou utilizá-la como ponto de partida para explicar a matéria. No que diz respeito a disciplina de Língua Portuguesa, o docente pode propor aos alunos que façam uma redação, como forma de preparação para o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) com o seguinte tema: "Consequências da falta de conscientização ambiental para o meio ambiente". O professor pode avaliar os alunos pedindo para que utilizem tais reflexões/observações/dados, que certamente serão pertinentes para o desenvolvimento da redação. A partir disso, o docente pode apresentar aspectos relativos à produção textual, orientando os estudantes para a escrita.

2.1. O PRODUTO EDUCACIONAL

A cartilha está disponível nos links abaixo:

Google Drive:

https://drive.google.com/file/d/14iKwKGO_L6E0jb3HwnvZBtNg2AOQKqgT/view?usp=sharing

Canva:

https://www.canva.com/design/DAEdpsjfnP0/7lpbbT_K66zge6DP9tWnvQ/view?utm_content=DAEdpsjfnP0&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que atualmente o cuidado e a preservação do meio ambiente consiste em uma problemática que afeta todas as pessoas, é fundamental que esse tema seja trabalhado nas escolas para que os estudantes possam compreender a importância da responsabilidade social com a natureza e a vida em sociedade, pois estão no processo de formação não só no âmbito da educação formal, mas também da formação cidadã. Compreender e aplicar os 5 R's da sustentabilidade pode incentivar outras pessoas a terem a mesma atitude e contribuir para um mundo com mais consciência ambiental.

4. REFERÊNCIAS

5 Rs: mudar os hábitos é pensar no meio ambiente. In: *Blog Lar Plásticos*. Disponível em: <<https://blog.larplasticos.com.br/5-rs-mudar-os-habitos-e-pensar-no-meio-ambiente/>>. Acesso em: 27 out. 2020.

FRANCISCO, Papa. *Carta Encíclica Laudato Si'* - sobre o cuidado da casa comum. 24 mai. 2015. Disponível em: <http://www.vatican.va/content/francesco/pt/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html>. Acesso em: 29 out. 2020.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueira. Política dos 5 R's. In: *Mundo Educação*. Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/politica-dos-5-rs.htm>>. Acesso em: 27 out. 2020.

KAPLÚN, G. Material Educativo: a experiência do aprendizado. *Comunicação & Educação*. V. 27, maio/ago, 2003, p. 46-60.

REIS, Luiz Carlos Lima dos; SEMÊDO, Luzia Teixeira de Azevedo Soares; GOMES, Rosana Canuto. Conscientização Ambiental: da educação formal a não formal. *Revista Fluminense de Extensão Universitária*, Vassouras, v. 2, n. 1, p. 47-60, jan/jul. 2012.

SANTANA, Lucas. Educação Ambiental: 5 planos de aula para trabalhar reciclagem e reaproveitamento em casa. In: *Limpa Brasil*. 22 jun. 2020. Disponível em: <https://www.limpabrasil.org/2020/06/22/educacao-ambiental-5-planos-de-aula-para-trabalhar-reciclagem-e-reaproveitamento-em-casa/?gclid=EAIaIQobChMIgaKg1Mnh7AIVUoCRCh2IUA5VEAAYAiAAEgL41vD_BwE>. Acesso em: 28 out. 2020.