

PROJETO DIDÁTICO E MÍDIA EDUCACIONAL: TRANSGÊNICOS NA MESA E NO INSTAGRAM

*Bruna Medina
Gabriela Rodrigues
Loany Macedo
Mauricio Moreira*

RESUMO

O Projeto Didático e Mídia Educacional "Transgênicos na Mesa e no Instagram" articula dois Temas Transversais Contemporâneos (TCTs) da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), sendo eles Meio ambiente (educação ambiental e para o consumo) e Saúde (saúde, educação alimentar e nutricional). O trabalho foi pensado para atender adolescentes do primeiro ano do Ensino Médio, com o objetivo de prover o estabelecimento de uma ponte entre os conhecimentos teóricos acerca da produção de transgênicos e suas implicações na vida cotidiana dos estudantes. Para isto, é importante conhecer e compreender os impactos socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e a atividade agropecuária, além de introduzi-los às tecnologias do DNA e controle de pragas, tratando de forma integrada tópicos fundamentais à Biologia, Geografia e Química. Espera-se que o projeto empreendido oportunize ao estudante construir reflexões a respeito da repercussão de uma alimentação inconsciente e não engajada, que facilite o processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos nas áreas do conhecimento envolvidas, estimule e incentive a busca por mais informações e a participação ativa em debates acerca do assunto.

Palavras-chave: Transgênicos. Projeto Didático. Instagram.

1. INTRODUÇÃO

O trabalho em questão tem por objetivo apresentar um projeto educacional construído a partir de Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), com foco nos produtos transgênicos. Neste sentido, a discussão dos produtos transgênicos se articula aos TCTs Meio ambiente (educação ambiental e para o consumo) e Saúde (saúde, educação alimentar e nutricional).

O referido projeto foi pensado para elucidar possíveis curiosidades e interesses acerca da criação de Organismos Geneticamente Modificados, o lugar que eles vêm ocupando na alimentação da população brasileira e os possíveis impactos ambientais (desmatamento, esgotamento de recursos naturais, perda de biodiversidade, poluição, etc.) e sociais (expropriação de terras, sucateamento da produção familiar, etc.) a curto e longo prazo, envolvidos no consumo e produção abusiva de produtos transgênicos.

O processo de elaboração do produto educacional contou com reunião no *Google Meet* com os atores envolvidos na sua preparação. Estes, concordaram de maneira unânime que o tema transgênico trataria de forma integrada tópicos caros tanto à Biologia e Química (DNA, genética, melhoramento genético, mutações, seleção de características, etc.) quanto à Biologia e Geografia (espaço agrário, relação homem-natureza, cultura, etc.). A partir disto, os envolvidos decidiram que iriam propor um projeto didático que teria como resultado uma página no Instagram com informações sequenciais acerca do tema e relatos em vídeo sobre as experiências dos alunos, familiares e professores. As tarefas foram divididas entre os membros do grupo, de modo que todos fossem contemplados e não se sobrecarregassem, cada um dos futuros docentes apresentou em uma reunião de grupo suas produções para análise e correção e por fim, o material foi apresentado à professora responsável para avaliação.

Deseja-se que, por meio da sistematização do conhecimento e diálogo com as inúmeras realidades, torne-se possível a criação de argumentos embasados e sólidos que se coloquem diante das discussões e lutas vinculadas à temática.

Isto posto, vale dizer que em meio às inúmeras modificações sofridas pelo espaço agrário brasileiro nas últimas décadas, faz-se necessário analisar cuidadosamente as problemáticas socioambientais desencadeadas pelo intensivo uso da terra, ao passo em que se questione avidamente o que se come e porquê se come determinados produtos.

Trabalhar os organismos geneticamente modificados no auge da polêmica discussão sobre estes serem ou não cancerígenos torna-se imprescindível, afinal, por mais

que não haja comprovações científicas acerca de sua ligação com a doença, o estudante deve prover de conhecimentos elementares que o permitam saber quais mazelas estão envolvidas na produção dos alimentos que consome.

Além disso, a constituição de opiniões sobre o tema poderá aproximá-los de lutas, como a de se identificar, por meio de símbolos, os produtos que apresentem em sua composição transgênicos, uma vez que há uma lei de autoria do hoje senador Luís Carlos Heinze (PP-RS) que flexibiliza a exigência. A Comissão de Meio Ambiente (CMA) do Senado aprovou a alteração em abril de 2018, com a justificativa de não haver evidências de danos dos transgênicos à saúde (BIANCHINI, 2020). Enfim, trabalhar a modernização agrícola e associá-la ao comprometimento ambiental, aumento das desigualdades sociais e efeitos de uma alimentação inconsciente e não engajada mostra-se essencial para a formação de adultos com pensamento crítico e com potencial de transformação.

Este trabalho estrutura-se em quatro momentos, para além desta apresentação. O primeiro momento é dedicado a trazer informações sobre o produto educacional, uma espécie de ficha técnica. O segundo momento apresenta o produto propriamente dito. O terceiro momento dispõe sobre as considerações finais deste trabalho. O quarto momento relaciona as referências utilizadas para a sua elaboração.

2. INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO EDUCACIONAL

2.1 FICHA TÉCNICA

a) *Tipo*: Projeto Didático e Mídia Educacional.

b) *Objetivo*: O projeto didático e a mídia educacional almejam prover o estabelecimento de uma ponte entre os conhecimentos teóricos acerca da produção de transgênicos e suas implicações na vida cotidiana dos estudantes. Para isso, procurou-se inserir uma abordagem que tratasse a articulação da temática o mais próximo possível da experiência vivenciada, dando aos estudantes a oportunidade de se construir reflexões sobre a repercussão de uma alimentação inconsciente e não engajada, a fim de facilitar sua aprendizagem, estimular a busca por mais informações sobre o conteúdo e incentivar sua participação ativa em lutas, como a de se identificar por meio do símbolo T em um triângulo amarelo os produtos que tenham transgênicos em sua constituição.

c) *Disciplinas envolvidas*: Biologia, Química e Geografia.

Como dito na Introdução deste trabalho, o tema “Transgênicos” trataria de forma integrada tópicos da Biologia e Química, tais como: DNA, genética, melhoramento genético, mutações, seleção de características e da Geografia: tecnificação do espaço agrário, relação homem-natureza, cultura, dentre outros.

A visão dos professores de Biologia e Química, mais voltada à constituição, mutação, processos e resultados, complementa-se à lente crítica, indagadora e problematizadora dos professores de Geografia, ou seja, se conhece as raízes e a estrutura de um determinado tópico e em seguida se questiona a localização dos grandes centros produtores, o uso, expropriação e ocupação da terra, relação entre meio ambiente e desmatamento para cultivo de espécies transgênicas, atrelados ao espaço geográfico. De tal modo, objetiva-se uma maior compreensão do melhoramento genético e seleção artificial de características proveitosas e também um aprofundamento quanto a modernização do meio agrário brasileiro e o embate deste com a natureza e a sociedade.

d) *Público-alvo*: O projeto foi pensado para atender adolescentes do primeiro ano do Ensino Médio, com base na habilidade EM13CH302 da Base Nacional Comum Curricular que trata justamente dos impactos socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e atividades agropecuárias, além da habilidade EM13CNT303 que trata da análise e discussão sobre a aplicação de conhecimentos de Ciências da Natureza (tecnologias do DNA, controle de pragas, a exemplo).

e) *Metodologia*: Como apresentado anteriormente, a seguinte atividade será realizada por meio da cooperação entre professores de Biologia, Geografia e Química durante o ensino remoto, todavia, poderá ser futuramente modificada para atender as demandas do ensino presencial.

Por conseguinte, os docentes em exercício deverão instruir e organizar seus alunos a realizarem de forma prévia o preenchimento de um formulário Google onde estão presentes indagações a respeito da origem, produção e consumo dos ditos transgênicos. O formulário em questão, tanto almeja investigar os conhecimentos prévios acerca dos transgênicos, quanto aos hábitos alimentares dos sujeitos respondentes e sua capacidade de levantar problematizações em relação à impactos socioambientais desencadeados pela sua fabricação.

Sugerimos as seguintes perguntas norteadoras da discussão: 1) O que são os transgênicos? 2) A que propósito atendem? 3) Sujeitos envolvidos no processo e empresas que detêm monopólio. 4) Consequências a curto e longo prazo para: a) A biodiversidade; b) As comunidades originárias e produtores familiares; c) Os Recursos naturais explorados no processo. 5) Como isso se efetiva em sua vida? 6) Você se compromete com sua alimentação (Validade dos produtos, ingredientes, valores nutricionais, produtores, etc.)? 7) Você consome muitos transgênicos? a) Por que os consome (acessibilidade, marca, sabor, etc. O que o instiga?) b) Você já pensou em substituí-los? Por quais motivos? Por quais produtos?

Vale dizer que os professores deverão criar o seu próprio Formulário de modo a receberem as respostas dos alunos. Sugerimos, para isto, o uso do Formulário do Google e as questões aqui apresentadas. No entanto, o professor tem plena liberdade e autonomia para criar outras possibilidades de levantamento do conhecimento prévio, tanto em termos de metodologia, quanto em termos de conteúdo.

Durante a etapa de apresentação da matéria e levantamento de discussões, posterior ao preenchimento do formulário, os professores deverão elaborar aulas em que apresentem e discutem a temática, buscando a construção de uma ponte que ligue os aspectos biológicos e químicos aos impactos ambientais, econômicos e sociais eclodidos pela produção de transgênicos, fomentando o pensamento crítico dos alunos, afinal, serão esses os sujeitos responsáveis por levantar discussões a respeito das desvantagens e vantagens do processo.

Posterior à discussão dos conteúdos, se dará a organização e exposição das informações. Os estudantes, apoiados por seu formulário inicial, aulas expositivas e diálogos com os demais colegas, devem se dedicar às duas últimas perguntas do formulário e elaborar um material para ser postado no perfil do Instagram. Sugere-se um vídeo de até um minuto, contando sua experiência com produtos transgênicos, o porquê de os consumir e qual será sua postura em relação a esses a partir do Projeto Didático. Caso o aluno não se sinta à vontade em postar um vídeo, a ele será incentivada a criação de outros recursos, tais como: desenhos do que é consumido, colagens, fotografias do adolescente expondo um pouco de sua dieta, mapas mentais, montagens de fotos, nuvens de palavras, áudios, etc. O importante é demonstrar graficamente e/ou sonoramente o aprendizado construído no diálogo entre educadores e educandos acerca da temática.

Deixamos como sugestão para a realização da última etapa os aplicativos gratuitos e disponíveis na Play Store, alguns passíveis de serem utilizados no navegador do

computador, sendo eles: Autodesk Sketchbook (desenho digital e montagem), Coogole (mapas mentais), Google JamBoard (apresentação de slide, desenho, mapa mental, montagem), PicsArt (câmera, efeitos, montagem), V Recorder (edição de vídeo, gravação de vídeo e de áudio) e WordClouds.com (nuvem de palavras).

A metodologia utilizada visa incentivar os alunos a atuarem de forma ativa, participativa e crítica, tendo como suporte a realidade e o mundo em que habitam. A socialização de conteúdos por parte dos professores está alinhada a diálogos e a recuperação das respostas do formulário preenchido; o conteúdo é abordado de forma contextualizada ao vivenciado, todavia, os fatos científicos não são deixados à margem.

O saldo final do produto educacional se relaciona ao desenvolvimento da criatividade, oratória e posicionamento político frente às adversidades. Os alunos, munidos de instrumentos científicos e dos mais diversos pontos de vista, se posicionam acerca de um assunto de extrema complexidade. Está em construção o olhar crítico perante ao que se consome e aos impactos a curto e longo prazo para o meio ambiente e a saúde do indivíduo e dos que o cercam.

f) *Avaliação*: A orientação é de que os professores avaliem o desenvolvimento do Projeto Didático de maneira processual. Em termos de atribuição de nota, sugere-se que 25% da nota seja dada a todo aluno respondente do Formulário Google aplicado pelos docentes. É importante frisar que a avaliação neste momento não consiste na verificação de respostas corretas e incorretas, afinal, o objetivo desse primeiro momento é resgatar os conhecimentos prévios do aluno sobre o tema trabalhado, assim sua participação é o que está sendo avaliada.

Durante as aulas, os professores deverão se atentar para a participação, ou seja, quando os alunos expõem seu ponto de vista, interroga professores e colegas, ajudam a levantar dúvidas e/ou tirá-las, enfim, aos que se envolvem efetivamente, seja por áudio, chat ou vídeo, a esses é dada 25% da nota final.

Por fim, 50% da nota está destinada à valorização da produção sonora e/ou visual exposta no Instagram do Projeto, sujeita a comentários da comunidade escolar. Criatividade, entendimento do conteúdo exposto e das pesquisas realizadas, organização, posicionamento crítico, responsabilidade com o prazo de entrega, são critérios para o julgamento do material apresentado pelo aluno.

2.2. EXPOSIÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Para conhecer uma Proposta de Formulário para levantamento de conhecimentos prévios, acesse: <https://docs.google.com/forms/d/1g-aHwbwdnAZP11wp-6rFE7WfNNB-E6oh65zwHWsNdVs/edit?usp=sharing>

Para conhecer uma Proposta de Perfil no Instagram, acesse: <https://instagram.com/transgenicosnamesa?igshid=9uwq0gsb37uo>

Imagem 1. Publicações do Perfil “Transgênicos na Mesa”, no Instagram



Fonte: elaboração própria

Imagem 2. Publicações do Perfil “Transgênicos na Mesa”, no Instagram (Continuação)



Fonte: elaboração própria

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incansável busca pela superação da fragmentação do conhecimento nos trouxe até aqui; não testamos a atividade com turmas do primeiro ano do Ensino Médio e, conseqüentemente, não poderíamos afirmar sua eficácia, todavia os esforços empreendidos entre os quatro alunos de duas áreas aparentemente distantes (Geografia e Química) para formular um produto educacional atraente, atual e instrutivo só demonstra que a interdisciplinaridade e transdisciplinaridade está atrelada, principalmente, à necessidade de diálogo entre os docentes e de tempo para que coloquem suas ideias no papel e, posteriormente, no campo de atuação. Esperamos que continuemos criativos e comunicativos para que no futuro se possa realizar projetos de mesma magnitude.

Agradecemos a leitura!

REFERÊNCIAS

BIANCHINI, Guilherme. **Postagem engana ao associar alimentos transgênicos a câncer**. Estadão: [s.n.], 2020. Disponível em: politica.estadao.com.br. Acesso em: 22 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Elementos Para Uma Proposta de Ensino de Geografia**. Boletim Goiano de Geografia. Jan/dez, 1993, pg.65-82.

MOREIRÃO, Fábio Bonna. **Geografia 1: ENSINO MÉDIO 1º ano**. 2. ed. São Paulo: Edições SM Ltda., 2013. 248 p. v. 2.