



RELATO DE EXPERIÊNCIA – JÚRI SIMULADO SOBRE ALIMENTOS TRANSGÊNICOS COMO UMA METODOLOGIA ATIVA PARA A INVESTIGAÇÃO E ARGUMENTAÇÃO DE DISCENTES DE UMA ESCOLA DE ENSINO BÁSICO DO ESTADO DA PARAÍBA

Mateus Lima Bernardo ¹
Dr^a Márcia Adelino da Silva Dias ²

INTRODUÇÃO

Diante das várias tendências, que seguem o ensino de Ciências, a abordagem de Ciências, Tecnologia e Saúde (CTS) é altamente relevante para que se possa discutir temas socioambientais que fazem parte do cotidiano dos estudantes. Um tema gerador de muitas controvérsias, diz respeito aos alimentos transgênicos, que por definição são produtos modificados geneticamente com alteração de algum fragmento de DNA ou inserção de plasmídeos nos vegetais por algum agente químico ou biológico que lhe confira resistência a determinados tipos de pragas como os insetos, ou se mantenham conservados mais tempo fora em suas embalagens (ROCHA, 2016).

Diante disso, quando falamos dos transgênicos, uma coisa precisa ser pontuada, apesar destes apresentarem premissas de produção muito lindas no papel, com idealização de resistir a pragas e tornar o agricultor próspero nas suas lavouras. Na verdade, o que temos são produtos contaminados com alto índices de produtos tóxicos que chegam a nossa mesa, causando tanto a bioacumulação como a biomagnificação dessas toxinas nos tecidos humanos (GENOVESE et. al, 2015).

Seguindo uma linha histórica, desde o final da segunda guerra mundial, com a dita “revolução verde” se teve um investimento e produção em massa de alimentos com agrotóxicos para curar a fome do Brasil e das nações do mundo. Resultado, tivemos consequências que puderam ser vistas a curto prazo, com a população ficando doente com a própria comida e as empresas multinacionais enriquecendo às custas da saúde do povo brasileiro, de todas as classes sociais, principalmente aqueles a margem da sociedade (CAVALI, 2001).

¹ Bacharel e Licenciado do curso de Ciências Biológicas (UEPB), Mestrando em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECEM) (UEPB), mateuslimaif@gmail.com;

² Professora orientadora associada ao Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática (UEPB), márcia@servidor.uepb.edu.br.



Temos esses fatos já documentados tanto na produção audiovisual brasileira, como na internacional, com destaque para obras de grande premiação, por exemplo, o documentário “o mundo segundo a Monsanto” de 2008, produzido jornalista francesa Marie-Monique Robin e retrata como uma das maiores produtoras de sementes do Brasil na década de 1997, que se dizia sustentável e a favor do bem estar das famílias foi exposta, com escândalos provenientes de doenças geradas pelos seus produtos na população que os consumia, como o câncer e baixo desenvolvimento mental em crianças. Além disso, o que mais choca é a participação do governo para encobrir falsos resultados e os próprios efeitos dos produtos transgênicos na população, para a proteção da empresa como se esta fosse um “patrimônio nacional”. De forma bem ampla, o documentário evidencia o crescimento exponencial das plantações e do uso de terra para a produção de alimentos com o uso exacerbado de agrotóxicos com a premissa de resistir a insetos e outras pragas.

Outro documentário que não poderíamos deixar de destacar é “O veneno está na mesa” dividido em duas partes com direção de Silvio Tendler do ano de 2011, em que a obra expõem toda a herança maldita da revolução verde e demonstra como atualmente, ainda temos consequências inexplicáveis na nossa saúde sem uma causa específica, mas que provavelmente pode ser correlacionada com a nossa própria alimentação.

Sabendo de todo esse contexto, apesar do Brasil ser o maior produtor de arroz orgânico da América latina, por que ainda estamos reféns desse panorama? Além disso, por que as taxas para produtores orgânicos advindos da agricultura familiar são mais altas do que as empresas que não o são?. As respostas para essas perguntas não são simples, elas demandam de nós como cidadãos uma profunda reflexão crítica, sobre a política e economia em que vivemos. E mais importante, todas essas discussões necessitam ser levadas para serem discutidas com profundidade em sala de aula, para que os estudantes a partir das suas próprias pesquisas possam se posicionar a respeito da temática, expondo não apenas achismos, mas argumentos próprios baseados no conhecimento científico

Portanto, o presente trabalho teve como objetivo relatar a experiência de um professor em formação inicial com a elaboração e aplicação de um júri simulado para abordagem dos alimentos transgênicos para a reflexão dos benefícios e implicações destes nas questões de saúde e tecnologias com uma turma do ensino básico,



PERCURSO METODOLÓGICO

O presente relato trabalhou com a aplicação da metodologia ativa do júri simulado em dois encontros com 37 discentes do 2º ano do ensino médio de uma escola privada na cidade de Campina Grande no estado da Paraíba

Para organização do júri, tivemos a organização da sala dividida ao meio, de modo que tivemos no lado esquerdo estudantes responsáveis por construir argumentos para defender os alimentos transgênicos com seus benefícios e do lado direito, discentes responsáveis por apontar os seus riscos para a biossegurança dos alimentos. Vale ressaltar que os estudantes tiveram tempo hábil para realizar pesquisas em casa sobre o tema para construção dos seus argumentos baseados no conhecimento científico do tema, com orientações e diretrizes para que eles próprios explorassem a literatura atrás de artigos, periódicos, sites governamentais que trouxessem as informações para embasar seus discursos.

Após, todo o momento de preparação o júri simulado transcorreu, de modo que a cada rodada, um estudante de cada lado contrário, tinham um tempo para expor seus argumentos, com direitos a réplicas e tréplicas para argumentarem contra ou a favor das informações ali expostas.

REFERENCIAL TEÓRICO

O júri simulado foi aplicado na perspectiva das metodologias ativas, como estimuladoras do protagonismo estudantil para o posicionamento em relação aos alimentos transgênicos. Tendo em vista, que ao utilizar esse tipo de atividade, o estudante é movido por si próprio a construir conhecimentos a partir das suas interações com os objetos de estudo aqui representados pela temática CTS em questão.

Esse tipo de abordagem pode apresentar um potencial de dinamicidade aos processos de ensino e aprendizagem, tornando além do professor como uma figura mediadora de todo o processo, o estudante como principal agente ativo na elaboração e desenvolvimento de competências e objetivos de aprendizagem no que diz respeito ao tema gerador apresentado, em conformidade com a BNCC, na competência específica 3 das Ciências da Natureza e suas tecnologias: “Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes



mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)”, fazendo alusão direta a habilidade EM13CNT304 “Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, neurotecnologias, produção de tecnologias de defesa, estratégias de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista (BRASIL, 2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados aqui demonstrados, revelam as impressões e o despertar dos estudantes para discutir e argumentar com base nos conhecimentos científicos um tema altamente relevante para a sociedade, levando em conta seus próprios contextos e realidades para a reflexão dos seus papéis como cidadãos no posicionamento ativo em relação a temática.

Dito isso é importante ressaltar, muitos estudantes apresentaram dificuldades iniciais para compreender termos específicos encontrados na linguagem científica das fontes pesquisadas, para isso, o direcionamento da prática do professor foi essencial para que houvesse um ponto de diálogo comum com a proposta apresentada e a realidade apresentada na formação destes.

Ao final da atividade, de modo qualitativo, todos se posicionaram e se divertiram com o formato da metodologia aplicada, e ao serem confrontados em outras situações problemas que envolviam o tema, os indivíduos, com suas próprias considerações puderam opinar e defender suas próprias visões sobre o assunto em questão

Além disso, a mediação realizada pelo professor em formação inicial, também revela as nuances, possibilidades e dificuldades de se aplicar uma metodologia ativa com uma turma do ensino básico, dialogando com todos os saberes escolares e do cotidiano dos estudantes ao longo da atividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, a experiência com o júri simulado foi positiva, apesar dos percalços de ser aplicada pela primeira vez por um professor de Biologia recém formado, é de extrema importância percebermos que a nossa segurança alimentar continua frágil e precisamos estar atentos ao que chega as nossas mesas, procurando além de informações nutricionais, saber sua procedência e origem. E mais importante, proporcionar aos estudantes além da sua própria argumentação e protagonismo sobre o assunto, apoiar o que resta de saudável dos alimentos, a



partir dos nossos produtores orgânicos de alimentos, levando ainda a mais sério o papel da agroecologia como uma ciência social que tem um impacto direto no nosso presente e no futuro das próximas gerações.

Palavras-chave: Metodologias ativas, Protagonismo estudantil, Formação de professores

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 05/09/2022.

CAVALLI, S.B.. Segurança alimentar: a abordagem dos alimentos transgênicos. **Revista de Nutrição**, v. 14, p. 41-46, 2001.

GENOVESE, C.L.C.R.; GENOVESE, L.G.R.; DE CARVALHO, W.L.P. Transgênicos, conformismo e consumo: algumas reflexões para o Ensino de Ciências. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 8, n. 4, 2015.

ROCHA, A.L.F. SLONSKI, G.T.. UM OLHAR PARA OS TRANSGÊNICOS NAS ÁREAS DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 21, n. 3, 2016.