ISSN: 2358-8829

JÚRI SIMULADO: ESTRATÉGIA INTERDISCIPLINAR PARA O ENSINO DE AGROQUÍMICOS, ARGUMENTAÇÃO E ORALIDADE

Camilla Gabriela Cavalcanti Nunes Souza [1]
Monalisa Priscila de Farias [2]
Shirlene Íngrede dos Santos [3]
Sherilly Lauenny Laureano do Nascimento [4]
Ailton Santana da Silva [5]
Orientador do Trabalho Luanda Alves do Nascimento [6]

RESUMO

Os agroquímicos são compostos frequentemente utilizados na prática agrícola para controle de pragas, erradicando seres vivos causadores de doenças nas culturas agrícolas. O Brasil destaca-se no uso desses compostos em razão do desenvolvimento do agronegócio, no entanto, a falta de conhecimento das normas básicas de segurança na manipulação dos agroquímicos e a livre comercialização podem provocar problemas ambientais e de saúde. Nesse contexto, a abordagem dos agroquímicos é uma temática relevante para oportunizar o desenvolvimento crítico através da argumentação e da responsabilidade ambiental dos estudantes do Ensino Médio. Assim, o presente trabalho visa apresentar as potencialidades do júri simulado como estratégia para o Ensino de Química e de Linguagens de forma contextualizada e interdisciplinar. A pesquisa foi realizada utilizando a abordagem de Aprendizagem Baseada em Problemas com estudantes do 1° ano do Ensino Médio de uma Escola Técnica Estadual no Cabo de Santo Agostinho e mediada por professores das disciplinas de Química e Língua Portuguesa em parceria com o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, Núcleo Química do Instituto Federal de Pernambuco (campus Ipojuca). O objeto de estudo do júri foi construído pelos professores a partir de um acidente que, factualmente, ocorreu na Índia, na cidade de Bhopal, em 1984. Os estudantes foram divididos em grupos com posicionamentos distintos quanto ao emprego de agroquímicos – os quais foram responsáveis por elaborarem um roteiro com os personagens, falas e ordem de apresentação do júri para o julgamento do caso proposto. A utilização dessa metodologia contribuiu para o desenvolvimento das habilidades de argumentação e de oratória dos estudantes. Além de promover uma reflexão sobre os problemas ambientais e de saúde causados por agroquímicos.

Palavras-chave: Júri simulado, Agroquímicos, Argumentação, Química, Linguagens.

---

[1] Graduada do Curso de Licenciatura em Letras - Português, camilla.gcnsouza03@professor.educacao.pe.gov.br;

[2] Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal - IFPE, mpf1@discente.ifpe.edu;
[3] Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal - IFPE, sis1@discente.ifpe.edu.br;
[4] Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal - IFPE, slln@discente.ifpe.edu.br;
[5] Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal - IFPE, sis1@discente.ifpe.edu.br;
[6] Professor orientador: Mestre, Escola Técnica Estadual Epitácio Pessoa - PE, luanda.anascimento31@professor.educacao.pe.gov.br.

ISSN: 2358-8829

INTRODUÇÃO

As metodologias de ensino centradas na transmissão do conhecimento, desconectadas da realidade, sem a utilização de recursos inovadores e atraentes enfrentam resistência para o aprendizado de estudantes, numa sociedade em que o acesso a informação é rápido e pode ser obtido em qualquer tempo e espaço (SOUSA *et al*., 2024). Nesse contexto, o desafio do docente está em promover a construção do conhecimento de forma mais significativa, estabelecendo reflexões sobre diferentes estratégias de ensino que estimulem o protagonismo do estudante no processo de ensino e aprendizagem.

A abordagem interdisciplinar dos conhecimentos é uma estratégia que pode contribuir para superar a fragmentação dos conhecimentos, ofertando ao discente uma compreensão mais ampla dos fenômenos que o cercam e problemas da prática social. Essa abordagem propõe uma integração entre diferentes saberes, o que permite a construção coletiva e mais significativa do conhecimento não só pata os estudantes como também para o professor, a partir de reflexões e acolhimento de disciplinas na tentativa de substituir o conhecimento fragmentado por um conhecimento unitário e integrado. (SILVA, FAZENDA, 2014; BRISOLLA, 2020).

Entre as metodologias ativas que promovem o protagonismo estudantil, destaca-se o júri simulado, que permite a simulação de situações conflituosas reais ou ficcionais. Essa metodologia estimula a argumentação, o trabalho em equipe e o desenvolvimento da oralidade, além de fortalecer o pensamento crítico dos estudantes, desenvolvendo suas competências e habilidades, na busca por uma postura crítica, reflexiva e filosófica acerca de temas considerados polêmicos e que possuem real inserção na sua vida cotidiana (FIREMAN, SANTOS, 2025).

O júri simulado é uma estratégia didática que pode possibilitar que assuntos complexos, como os impactos ambientais dos agroquímicos, sejam analisados sob diferentes perspectivas: científica, ética, social e linguística. Essa estratégia de ensino é uma oportunidade relevante para discutir a temática dos agroquímicos e os impactos ambientais e sociais do uso dessas substâncias na agricultura, além de abordar aspectos químicos como composição, reatividade e toxicidade. A integração desse conteúdo à prática do júri simulado propicia aos estudantes o desenvolvimento da argumentação e

ISSN: 2358-8829

da vivência na prática científica, uma vez que são provocados ao debate, posicionamento e defesa de suas ideias (OLIVEIRA *et al*., 2024).

Nessa perspectiva, o presente trabalho buscou apresentar as potencialidades do júri simulado como alternativa metodológica para o ensino de Química e Linguagens, através da construção de conhecimentos sobre agroquímicos, argumentação crítica, oralidade e gêneros textuais, a fim de oportunizar o protagonismo dos estudantes no processo de aprendizagem, estimular a exposição de argumentos e trabalho colaborativo na resolução de problemas. A temática escolhida para o júri simulado trouxe para discussão um acidente grave envolvendo vazamento de gás tóxico de uma fábrica na Índia, na cidade de Bhopal.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada a partir de uma abordagem qualitativa, em que a utilização do júri simulado é avaliada como estratégia para o ensino e aprendizagem. A abordagem da temática "agroquímicos" foi norteada a partir da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP). O estudo foi desenvolvido com quatro turmas de estudantes do 1° ano do Ensino Médio, totalizando 72 estudantes participantes. Integrando as disciplinas de Língua Portuguesa e Química, com colaboração de bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), Núcleo Química do Instituto Federal de Pernambuco (campus Ipojuca).

A ABP é uma metodologia de ensino e aprendizagem que valoriza a mobilização de habilidades dos estudantes para a solução de problemas, podendo envolver a integração de diferentes disciplinas que visa solucionar um problema real ou simulado. Nesse processo, os estudantes são estimulados a buscar os conhecimentos prévios sobre o assunto, discutir, pesquisar para adquirir e integrar novos conhecimentos. Considerando não apenas os saberes científicos a serem aprendidos, mas o processo de construção do próprio aprendizado, capacidade de aprender a aprender, a trabalhar em equipe, confrontar diferentes opiniões (MALHEIRO, DINIZ, 2008; CONRADO *et al.* 2014).

Assim, o tema agroquímico foi apresentado para os estudantes a partir de uma situação problema real, em que o vazamento de gás tóxico na fábrica de pesticidas em Bopal, Índia, atingiu várias pequenas cidades localizadas ao redor da fábrica. Nesta

ISSN: 2358-8829

etapa inicial, um levantamento de conhecimentos prévios dos estudantes sobre o tema do júri simulado foi realizado por meio de um questionário diagnóstico.

Posteriormente, os estudantes foram divididos em grupos com posicionamentos distintos quanto ao emprego de agroquímicos e aspectos relacionados à sustentabilidade, segurança, saúde e meio ambiente. Os grupos foram responsáveis pela organização e escrita do roteiro, realização de pesquisas sobre o tema e divisão dos personagens participantes do júri. Enquanto os professores assumiram o papel de orientação da atividade, disponibilizando ferramentas de pesquisas (seriados, vídeos, artigos).

Na culminância da atividade, ocorreu a defesa dos argumentos através da execução do júri simulado, que foi realizado no auditório da escola e teve duração de aproximadamente noventa minutos para cada turma. Os estudantes foram caracterizados, a fim de encenar o ambiente do tribunal, e todos os personagens eram representados por estudantes. Os professores responsáveis pela atividade e colaboradores do PIBID participaram como espectadores no dia da apresentação, juntamente às turmas convidadas. Ao final da atividade foi coletado o relato de participação dos estudantes, objetivando avaliar a contribuição do júri simulado como estratégia de aprendizado e fortalecimento da habilidade de argumentação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudantes organizaram o roteiro da apresentação do júri simulado e material de pesquisa, articulando o caso proposto com aspectos relacionadas à exposição inadequada a agroquímicos e sustentabilidade. A partir da abordagem de ABP buscou-se estimular a participação ativa dos discentes no processo de preparação do roteiro de pesquisa de forma autônoma e colaborativa com a equipe formada.

Inicialmente, foi realizada a problematização do caso e do tema do júri simulado para a turma que respondeu a um questionário diagnóstico, a fim de identificar os conhecimentos prévios, sobre agroquímicos e problemas relacionados a exposição inadequada e se conhecem algum caso de verídico de acidente provocado por essas substâncias químicas.

Foi realizado um levantamento prévio dos conhecimentos da turma sobre agrotóxicos utilizando-se de um questionário estruturado com cinco questões abertas, o mesmo questionário foi aplicado nas quatro turmas. Ao final das apresentações, também foi aplicado um questionário para avaliação da metodologia utilizada e se o processo

ISSN: 2358-8829

contribuiu para a construção de aprendizagem sobre o tema e fortalecimento das habilidades relacionadas a oralidade, escrita e discussão de argumentos. As respostas dos 72 estudantes foram analisadas de forma qualitativa, agrupando a frequência de respostas apresentadas neste estudo como percentagem, para facilitar a discussão dos resultados.

A partir da frequência de respostas foi possível identificar que a maior parte dos estudantes (85%) já conheciam os agrotóxicos como substâncias químicas utilizadas na agricultura. A definição apresentada refletia o senso comum sobre o tema, conforme os trechos apresentados: "*Agrotóxicos são substâncias que servem para crescimento e modificação de plantas*"; "*misturas para controlar pragas*"; "*Substâncias químicas que servem para proteger o plantio, porém suas consequências são muito negativas para a sociedade*".

De modo geral, a maioria dos estudantes (91%) reconheceu que essas substâncias podem provocar riscos à saúde humana e ao meio ambiente quando utilizadas de forma inadequada. Apenas 5% dos estudantes que responderam ao questionário não reconheceram os riscos associados. Apesar de associarem o uso de agrotóxicos a potenciais riscos para saúde o humana e meio ambiente, as turmas não souberam exemplificar casos reais de acidentes envolvendo agroquímicos.

Após a apresentação do júri simulado, os estudantes relataram como a atividade contribuiu para ampliar a compreensão sobre os impactos dos agroquímicos no meio ambiente e saúde humana, conforme os relatos: "*Bom, sem o conhecimento necessário sobre os malefícios que o agrotóxico pode causar, os danos na saúde e no meio ambiente são notórios caso não haja as precauções devidas. O agrotóxico pode contaminar o solo e a água, resultando em uma contaminação tanto ambiental como na saúde humana*"; "*EPI e EPC para quando forem adicionar os agrotóxicos em plantações, em culturas e etc. O treinamento necessário para esse tipo de atividade, o conhecimento básico de quanto o agrotóxico pode prejudicar caso for usado sem os cuidados obrigatórias*". Ademais, a maioria dos estudantes (65%) também relataram a contribuição positiva da participação no júri simulado como estratégia para construção de argumentos e posicionamento crítico: "*Ajudou na minha oratória, me trouxe conhecimentos que desencadeou meu posicionamento crítico*"; "*Sim, por mais que eu tenha ficado no time da defesa, eu consegui entender sobre o assunto e ter uma opinião sobre, onde eu entendi que os agrotóxicos são sim muito prejudiciais e a falta de*

ISSN: 2358-8829

fiscalização e responsabilidade de empresas podem levar a tragédias"; "*Me ajudou a construir argumentos sólidos e melhorar minha oratória através das pesquisas*".

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática de agroquímicos vivenciada a partir do júri simulado com estudantes de 1° do Ensino Médio permitiu a participação ativa dos discentes no processo de ensino-aprendizagem. O questionário diagnóstico aplicado em sala de aula durante a problematização do tema evidenciou que a maioria reconhecia o que são agrotóxicos e os riscos que podem causar à saúde humana e ao meio ambiente. Porém, a maioria dos estudantes não reconhecia casos reais de problemas ambientais ou intoxicações causadas por agroquímicas. Logo, os conhecimentos prévios levantados pelos estudantes destacaram o senso comum sobre a temática. Nessa perspectiva, a utilização do júri simulado como estratégia de ensino contribuiu para ampliar os conhecimentos sobre o tema, promover a autonomia e a reflexão crítica dos estudantes. Além disso, fortalecer a habilidade de oralidade por meio da produção e defesa de argumentos., integrando as disciplinas de Química e Língua Portuguesa.

Palavras-chave: Júri simulado, Agroquímicos, Química, Linguagens.

REFERÊNCIAS

BRISOLLA, L. A prática pedagógica no ensino superior: planejamento, interdisciplinaridade e metodologias ativas. **Revista Devir Educação**, Lavras, vol.4, n.1, p.77-92 jan./jun., 2020.

CONRADO, M. D.; NUNES-NETO, N. F.; EL-HANI, C. N. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) na Educação Científica como Estratégia para Formação do Cidadão Socioambientalmente Responsável. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, V. 14, No2, 2014.

MALHEIRO, J. M. S.; DINIZ, C. W. P. Aprendizagem baseada em problemas no ensino de ciências: mudando atitudes de alunos e professores. **Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, V. 4 - n. 7. 2008.

OLIVEIRA, B. S.; ARAÚJO, C. S. T.; LACERDA, N. O. S. Considerações do desenvolvimento e validação de um júri simulado em sala de aula em uma questão sociocientífica com alunos do ensino médio. **Revista observatorio de la economia latinoamericana**, Curitiba, v.22, n.6, p. 01-43. 2024.

SANTOS, W. J.; FIREMAN, E. C. Uma Revisão Integrativa de literatura sobre o Júri Simulado no ensino de Ciências. **Revista Práxis**, v. 17, n. 31, 2025.

ISSN: 2358-8829

SILVA, A. L. G.; FAZENDA, I. C. A. Formando formadores para a interdisciplinaridade: sutilezas do olhar. **Revista Diálogos Interdisciplinares – GEPFIP**, v. 1 n. 1, 2014.

SOUSA, E. R.; AMORIM, J. D.; CORDEIRO, L. F.; COSTA, W. G. C. As contribuições da aprendizagem baseada em projetos na educação básica: um pequeno recorte. **Revista Contemporânea**, vol. 4, n°. 9, 2024.