

Júri simulado: Consumo de Leite Cru

Silvia Ainara Cardoso Agibert – Instituto Federal de São Paulo Campus Barretos
silvia.agibert@ifsp.edu.br

RESUMO

Surto alimentares relacionados a produtos lácteos, decorrentes do consumo de leite cru ou seus produtos não pasteurizados, estão presentes no cotidiano dos brasileiros, pois os perigos relacionados ao consumo do leite cru são desconhecidos por grande parte da população. Pretende-se que estudantes do ensino médio, ao participarem de um júri simulado, sejam confrontados com uma situação-problema fictícia: o hábito de colegas de trabalho consumirem o leite produzido em uma fazenda vizinha à casa de um deles, que poderia ter ocasionado um surto alimentar. Durante o desenvolvimento da atividade, os estudantes poderão coletar dados, refletir, argumentar e tomar decisões justificadas sobre complexos problemas de importância social, como o combate à insegurança alimentar e às doenças de transmissão hídrica e alimentar, partindo de seu conhecimento a respeito de conceitos científico e tecnológico, e reconhecendo e avaliando o caráter ético do conhecimento científico e tecnológico, para utilizar esses conhecimentos no exercício da cidadania, compreendendo os papéis da argumentação no fazer científico e tornando-se capazes de: saber se informar, comunicar-se, argumentar, compreender e agir; enfrentar problemas de diferentes naturezas; participar socialmente de forma prática e solidária; elaborar críticas ou propostas; e adquirir especialmente uma atitude de permanente aprendizado junto à comunicada em que vivem.

Palavras-chave: Ciência, tecnologia, sociedade e ambiente; Segurança alimentar e nutricional; Alfabetização científica.

INTRODUÇÃO

Com vistas à formação cidadã de estudantes do Ensino Médio, a sequência didática proposta consiste na criação e apresentação de um júri simulado, cujo objetivo é identificar e julgar o(s) responsável(is) pela interrupção de oito gestações, possivelmente devido ao consumo de leite cru contaminado por *Listeria monocytogenes*, em uma população de funcionárias de uma padaria. Nesta atividade, cada grupo de alunos deverá representar uma personagem, engajando-se em uma questão sociocientífica atual e de grande relevância no contexto brasileiro: a Segurança de Alimentos.

Cada grupo de estudantes deverá exercer uma determinada função ou papel, representando: os promotores do ministério público (acusação), os advogados dos réus (defesa), o juiz, as vítimas, os ativistas (associação de vítimas), a população local, os réus indicados pela promotoria (donos da fazenda, empregadores e donos da padaria, responsáveis técnicos por estes estabelecimentos), os fiscais/cientistas/médicos/peritos, os políticos locais, e os investigadores. Ao atuar como mediador, o professor organizará e estruturará as contribuições dos grupos. No entanto, durante a apresentação do júri simulado, a mediação dos debates ficará a cargo do grupo de estudantes que estiver desempenhando a função de juiz. E a comunidade escolar pode ser convidada a assistir o júri simulado, participando como jurados, enquanto a comunidade externa deve ser convidada para assistir à apresentação do júri simulado, que poderá acontecer durante um evento científico escolar, como a “Feira de Ciências”.

PARTE 1: PROBLEMATIZAÇÃO INICIAL

De acordo com Vieira *et al.* (2014), quando o professor tem papel mais ativo na determinação e na organização da atividade, levantando questões e sistematizando contribuições, os estudantes assumem uma postura menos autônoma na produção discursiva, e vice-versa. Por isso, o tema central do júri simulado será proposto pelo docente e os estudantes deverão criar toda a contextualização, ou seja, o enredo detalhado para a situação-problema que será apresentada no júri simulado, a partir de referências indicadas pelo docente e de referências pesquisadas pelos estudantes e validadas pelo docente, de modo que os alunos possam refletir e tomar decisões bem justificadas.

PARTE 2: ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

“Os alunos devem confrontar perspectivas conflitantes em dado momento e elaborar argumentos para justificar os pontos de vista e as ações do grupo que eles representam. Isso deve ser feito não com o objetivo de expressar sua opinião, mas de desenvolver uma articulação com base em evidências e também em valores.” (Anjos; Justi, 2015). Portanto, com base em pesquisas bibliográficas realizadas pelos estudantes e validadas pelo docente, os grupos de estudantes deverão construir os fatos, a lógica de criação de provas em juízo, e os argumentos para as perguntas e o debate para o júri simulado, desenvolvendo competências relacionadas à capacidade de argumentar, fundamentando, justificando, explicando e demonstrando seus pontos de vista, objetivando convencer seus colegas de classe de que suas ideias são válidas e persuadi-los a aceitá-la como as melhores para solucionar o problema.

Conforme proposto por Anjos e Justi (2015), o docente deve auxiliar na elaboração dos argumentos, apresentando alguns aspectos relevantes aos estudantes junto com a indicação de busca de informações adicionais para orientá-los na pesquisa e para salientar pontos importantes a serem discutidos, sem a pretensão de que os estudantes tenham que esgotá-los. E, se desejarem, os estudantes também podem buscar informações adicionais conversando com profissionais da área e/ou visitando fazendas e unidades de beneficiamento de leite por conta própria, inclusive filmando os processos produtivos. Neste caso, os estudantes devem ser protagonistas ao organizar as visitas com os responsáveis pelas empresas.

PARTE 3: APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO

A apresentação do conhecimento, na forma de um júri simulado, deve ter, como foco da discussão, a culpa ou não dos réus. Desse júri, podem fazer parte os seguintes grupos: o juiz; três advogados de defesa, representando cada réu; um promotor do ministério público, representando a acusação; um grupo de vítimas; um grupo de testemunhas, sendo dois estudantes representantes da população local (um cliente da padaria e um vizinho da fazenda), um estudante representante dos políticos locais (fiscal do serviço de inspeção sanitária do município) e dois peritos representante dos cientistas (um médico veterinário e um técnico em alimentos); e sete jurados (sorteados a partir de 25 participantes da comunidade) que, juntamente como o juiz, serão responsáveis por dar o veredicto final.

O ministério público deverá acusar (tornar réus) apenas três dos seguintes indiciados: a dona da padaria, o dono da fazenda, a funcionária da padaria que compartilhava o leite cru, a responsável técnica pela padaria e a responsável técnica pela fazenda.

O juiz deve tomar decisões importantes em prol do desenvolvimento da discussão, como a distribuição de turnos de fala, interrupções de turnos e a organização do tempo adequado para o desenvolvimento dos argumentos, organizando a fala dos demais participantes durante o júri, alternando a participação de cada grupo, bem como a alternância e fala das testemunhas e dos advogados.

Ao desenvolver as atividades propostas, os estudantes devem considerar as características da investigação científica, o papel e o status do conhecimento científico. Ao explorar as etapas do rito judicial, os estudantes devem considerar os profissionais cientistas como um grupo social e discutir como a produção do conhecimento científico e tecnológico impacta e é impactada pelo contexto social no qual está inserida.

ORGANIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE

A apresentação do tema (situação-problema), dos objetivos e dos critérios de avaliação da atividade “júri simulado” deve acontecer em uma aula, sem fazer qualquer discussão prévia. O professor deverá dividir a turma em sete grupos, dar as orientações iniciais sobre como organizar um júri simulado e discutir sobre a possibilidade de os alunos buscarem outras fontes de informação sobre o problema em questão a fim de melhor subsidiar seus argumentos no júri.

Inicialmente, os estudantes (no papel de investigadores) deverão criar e narrar uma situação-problema em que o consumo de leite cru pode ter causado interrupção de oito gestações, ou seja, oito abortos.

Em um segundo momento, com o objetivo de conhecer os hábitos de compra e de consumo de produtos de origem animal da população local, identificar seu conhecimento e preocupação com as doenças de transmissão hídrica e alimentar, e verificar seu conhecimento sobre as tecnologias de conservação de alimentos e a legislação sanitária vigente, despertando o interesse pela valorização da cultura regional e pela divulgação científica, os grupos de estudantes deverão entrevistar a população para construir as provas que serão apresentadas pelos investigadores e a história que as vítimas e testemunhas contarão durante o julgamento no plenário.

A terceira etapa da sequência didática consiste no planejamento detalhado do júri simulado, incluindo a construção das argumentações, antes do dia marcado para o julgamento, momento em que o professor deve indicar referências e sugerir aos grupos situações básicas de acusação e defesa, nas quais os conceitos científicos e tecnológicos discutidos estejam inseridos, para que os alunos entendam estes conceitos de forma contextualizada, nas discussões, fazendo com que possam, assim, aplicar tais conceitos nos debates promovidos durante a apresentação do júri simulado. Os grupos de alunos deverão preparar um relatório com os argumentos de acusação e defesa que pretendem apresentar e discutir no dia do júri simulado. As dúvidas que aparecem são solucionadas pelos próprios alunos, através da mediação do professor (Oliveira; Soares, 2005).

A quarta etapa da atividade didática é a realização do júri simulado em plenário. Nesta etapa de simulação histórica, os estudantes devem recriar o evento histórico, posicionando a situação-problema em um contexto particular, em que o um argumento é elaborado, contraposto e novamente reelaborado, aprimorando a qualidade das argumentações desenvolvidas (Anjos; Justi, 2015; Viera *et al.*, 2014).

Ao longo de toda a sequência didática devem ser realizadas avaliações diagnósticas e/ou formativas, como “um instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem do aluno, tendo em vista a definição de encaminhamentos adequados para sua aprendizagem” (Luckesi, 2005, p. 52), considerando-se o envolvimento e a participação dos estudantes nas atividades propostas, ao demonstrarem engajamento, postura profissional e coerência nas argumentações.

E a última etapa da sequência didática deve ser a aplicação da avaliação somativa, que consiste na realização de uma avaliação por pares e uma autoavaliação, logo após a apresentação do júri simulado, quando o professor deve promover um momento de discussão com todos os participantes, considerando alguns aspectos relevantes, como o contexto sócio-histórico-geográfico e os avanços científicos, além de outros aspectos da Dimensão da Confiabilidade Científica (Allchin, 2011, *apud* Anjos; Justi, 2015). Neste momento também podem ser realizadas discussões acerca das posturas adotadas no dia do júri simulado, solicitando aos estudantes que reflitam e se manifestem por escrito sobre as atividades de júri até então desenvolvidas. Nesta atividade individual de autoavaliação e avaliação por pares, a coerência, o detalhamento e a riqueza na síntese dos argumentos deverão ser considerados indicadores de que os estudantes acompanharam atentamente e ativamente os argumentos desenvolvidos.

RESULTADOS ESPERADOS

Esse processo de ensino e aprendizagem irrestrito ao espaço da sala de aula, com a participação ativa dos estudantes na produção de conhecimento científico, permite a aproximação entre a comunidade, os aprendizes e o professor, em prol de uma formação cidadã libertadora (Vieira *et al.*, 2014). Esta alfabetização científica impacta no desenvolvimento social regional (ao promover a divulgação científica), desperta interesses intrínsecos e motiva a busca por soluções alternativas que resolvam e expliquem uma situação-problema, ampliando o universo de referência de todos os envolvidos, ao colocá-los em contato com a cultura local para a discussão crítica de questões contemporâneas de complexidade social, econômica, política, cultural e ambiental, que impactam a saúde e a qualidade de vida da população (Anjos; Justi, 2015; Oliveira; Soares, 2005; Albuquerque *et al.*, 2015), como a segurança dos alimentos, promovendo a tomada de consciência sobre os perigos relacionados ao consumo de leite cru, a importância do conhecimento científico e tecnológico, e a importância da aplicação de processos industriais de beneficiamento do leite para a garantia da segurança alimentar e nutricional da população.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, C. de; VICENTINI, J. de O.; PIPITONE, M. A P. O júri simulado como prática para a educação ambiental crítica. *Rev. Bras. Estud. Pedagog.* (online), Brasília, v. 96, n. 242, p. 199-215, jan./abr. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S2176-6681/324212620>> Acesso em: 13 jan. 2022.

ANJOS, M. M. O. dos; JUSTI, R. Favorecendo a Discussão de Alguns Aspectos de Natureza da Ciência no Ensino Médio. *Quím. nova esc.* Espaço Aberto. São Paulo-SP, v. 37, n. Especial 1, p. 4-10, jul. 2015. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5935/0104-8899.20150013>> Acesso em: 11 dez. 2021.

LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições*. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

OLIVEIRA, A. S. de; SOARES, M. H. F. B. Júri químico: uma atividade lúdica para discutir conceitos químicos. *Química Nova na Escola*, Relatos de Sala de Aula, n. 21, maio, 2005. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/riserver/api/core/bitstreams/c685b5ae-f9c6-4565-a58b-ada4401b4e21/content>> Acesso em: 15 maio 2025.

VIEIRA, R. D.; MELO, V. F. de; BERNARDO, J. R. da R. O júri simulado como recurso didático para promover argumentações na formação de professores de física: o problema do “gato”. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v.16, n. 03, p. 203-225, set.-dez., 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172014160310>> Acesso em: 14 dez. 2021.