

## Absorventes descartáveis versus coletores menstruais em um júri simulado

Nátali Antunes Alves (IC)<sup>1\*</sup>, Alessandra Pereira Freire (IC)<sup>1</sup>, Jamily dos Anjos (IC)<sup>1</sup>, Andressa Bento (PG)<sup>1</sup>, Fábio André Sangiogo (PQ)<sup>1</sup>

\* alvesnatali2003@gmail.com

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas, Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos, Laboratório de Ensino de Química, Campus Universitário Capão do Leão.

*Palavras-Chave: Menstruação, Júri simulado, Ciência.*

**Área Temática:** História, Filosofia, Sociologia e Epistemologia das Ciências

**RESUMO:** Este trabalho tem como objetivo apresentar o relato de uma atividade planejada e desenvolvida em duas turmas de uma escola pública estadual, por professoras de Química em formação inicial. A proposta de ensino, com base na metodologia de júri simulado, apresenta uma problemática a respeito do uso de absorventes descartáveis e/ou de coletores menstruais, com o objetivo de conscientizar os estudantes sobre o impacto dos absorventes menstruais descartáveis, bem como normalizar a discussão sobre menstruação junto a estudantes da escola. A partir dos diálogos e das reações das turmas, evidenciamos que estas compreenderam o porquê da discussão, compreendendo alguns dos aspectos sociais e ambientais, relacionados ao problema envolvendo o júri simulado. Ainda, como professoras em formação, foi possível nos sentirmos mais próximas à profissão que escolhemos, exercendo o papel de contribuir à formação de cidadãos mais críticos.

### INTRODUÇÃO

Este trabalho é um relato de experiência de uma atividade planejada e desenvolvida no componente curricular História e Filosofia no Ensino de Ciências, ofertada no segundo semestre do Curso de Licenciatura em Química. A proposta da atividade, de caráter extensionista, surgiu após uma aula sobre discussões que envolviam o estudo sobre relações entre a cultura, a história, o olhar induzido/construído sobre as questões de gênero na Ciência e na sociedade (BENTO, SANGIOGO, 2022), em que os licenciandos tinham o objetivo de elaborar um plano de aula que envolvesse a discussão da aula para o ensino de Ciências e/ou Química para o contexto do Ensino Médio.

Dessa forma, emergiu a ideia de planejar uma atividade sobre métodos higiênicos menstruais, especificamente, absorventes menstruais descartáveis e coletores menstruais, tendo em vista os impactos ambientais e humanos (SANTOS, 2018; AZEVEDO, 2019). A fins de problematizar e discutir esses impactos, utilizamos a metodologia de júri simulado (SOUZA *et al.*, 2019), para que os estudantes tivessem espaço para pensar, estudar e discutir o tema. Isso porque:

*A argumentação é uma forma de discurso que necessita ser desenvolvida em estudantes e deve ser ensinada explicitamente, a partir de atividades*

*estruturadas adequadamente para que os estudantes tenham oportunidades de discutir, avaliar e debater as questões a eles apresentadas (MARTINS; JUSTI, 2017, p. 7).*

Ou seja, o júri simulado é uma metodologia de ensino que explora o senso crítico dos estudantes, o qual é realizado através da argumentação em forma de defesa ou crítica do assunto abordado (SOUZA, *et al.*, 2019). A temática em questão, permite discussões que também congregam o impacto sociocultural e ambiental, ao permitir analisar contexto do uso dos absorventes menstruais descartáveis e, como alternativa, o uso do coletor.

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo apresentar o relato de uma atividade planejada e desenvolvida em duas turmas de uma escola pública estadual, por professoras de Química em formação inicial. A proposta de ensino, com base no júri simulado, apresenta uma problemática a respeito do uso de absorventes descartáveis e/ou de coletores menstruais, com o objetivo de conscientizar a turma de estudantes sobre o impacto dos absorventes menstruais descartáveis, bem como normalizar a discussão sobre menstruação junto a estudantes da escola. Para isso, inicialmente, desenvolvemos uma pesquisa sobre os impactos ambientais e a evolução histórica e científica da relação entre menstruação e sociedade.

### IMPACTOS AMBIENTAIS E GINECOLÓGICOS DOS ABSORVENTES MENSTRUAIS DESCARTÁVEIS

Segundo Santos (2018), ignorar ou negar o impacto da sociedade no meio ambiente gera preocupação, já que o total de plásticos contidos em um absorvente descartável é de 4 sacolas plásticas. A autora completa, dizendo que o problema começa na obtenção e no tratamento das matérias-primas que se fundamentam na produção dos plásticos (petróleo) e da celulose (árvore). Isso porque a composição do absorvente descartável externo é basicamente: celulose, polietileno, propileno, adesivos termoplásticos, papel siliconado, polímero superabsorvente e agente controlador de odor. Já o absorvente descartável interno: algodão, viscose, poliéster, polietileno, polipropileno e fibras (SANTOS, 2018). No Brasil, a destinação correta desse tipo de produto é insuficiente, pois o descarte ocorre, geralmente, em lixões ou aterros sanitários, representando uma ameaça ao meio ambiente (AZEVEDO, 2019).

Além do impacto ambiental, segundo Santos (2018), os plásticos não são respiráveis, o que faz com que a área vaginal fique quente e úmida, promovendo a proliferação de fungos e bactérias. Ademais, alguns problemas, como alergia e infecções, podem estar relacionados com o absorvente descartável. Ainda, os plásticos, a exemplo do Bisphenol A (BPA) e do Bisphenol S (BPS) podem influenciar o desenvolvimento embrionário e estão associados a doenças do coração, nas glândulas mamárias, na próstata, onde podem interromper o funcionamento normal de uma célula, podendo contribuir com o desenvolvimento de

doenças como o câncer (SANTOS, 2018). Por isso, compreender e estabelecer conexões com a área da Química é de extrema importância, pois a partir dela é possível entender não só as substâncias que compõem os absorventes descartáveis, mas também outros materiais que fazem parte do nosso consumo.

## UMA BREVE HISTÓRIA DA RELAÇÃO MENSTRUÇÃO E SOCIEDADE

Durante o desenvolvimento da nossa civilização, a menstruação era vista como algo impuro, sujo e até mesmo anormal. Segundo Aristóteles, a mulher era um corpo com o cérebro inferior, ou seja, um homem mal-acabado (SANTOS, 2018). Na Era Primitiva, a menstruação era somente relacionada ao sexo. A partir de uma perspectiva biológica, de acordo com Santos (2018), a menstruação marca o começo do ciclo reprodutivo, representando a fase da puberdade, em que ocorrem várias alterações fisiológicas. Nesse período, notam-se o crescimento de pelos na região pubiana, no buço e nas axilas, enquanto o corpo desenvolve proporções curvilíneas, preparando-se para a possibilidade de procriação (SANTOS, 2018). A autora ainda diz que desde o início do ciclo menstrual as mulheres são orientadas a evitar falar sobre sua menstruação e, também, a não exibir publicamente os produtos de higiene que utilizam. Além disso, explica que existe um estigma preconceituoso em relação à Tensão Pré-Menstrual (TPM) que retrata as mulheres como emocionalmente instáveis e propensas a mudanças drásticas de humor, sendo algumas vezes consideradas irracionais durante esse período (SANTOS, 2018).

Santos (2018) disserta que os primeiros indícios de absorventes menstruais foram encontrados nos manuscritos de Hipócrates (460 a 370 AC), então os métodos higiênicos menstruais possuem em torno de 2.500 anos. Já na Era Medieval e Renascença Européia, Santos (2018) explica que eram utilizadas toalhas e almofadas confeccionadas a partir de gazes e retalhos de tecido de cambraia e algodão, que eram cuidadosamente envoltos em musgos e várias gramíneas, com o intuito de garantir uma maior capacidade de absorção. Ainda, aborda que a menstruação daquela época, era visto como algo venenoso, representado como a liberação de todos os possíveis excrementos ruins do corpo. Segundo a autora, antes do século XX, o absorvente mais utilizado era as “toalhinhas”, as faixas de tecido dobradas em três partes que, após o uso, eram lavadas e reutilizadas. Os primeiros protótipos de absorventes eram bem parecidos com coletores menstruais que se tem hoje e eram conhecidos como “sacos catameniais”, desenvolvidos e patenteados entre 1860 e 1870 (SANTOS, 2018).

Com o passar do tempo, em 1935, surgiu o primeiro coletor menstrual moderno, que se assemelhava ao modelo que conhecemos hoje, criado por Leona Chalmers (SANTOS, 2018). Confeccionado com látex, a propaganda assegurava que seu uso não causaria desconforto algum e que passaria despercebido para as mulheres. Porém, Santos (2018) relata a sua infelicidade ao dizer que durante a Segunda Guerra Mundial, a escassez do látex resultou na interrupção da produção.

No entanto, Leona Chalmers persistiu e apostou em um alto investimento em marketing, enfrentou diversos desafios devido aos tabus menstruais da época, em que as palavras “vagina” e “menstruação” eram proibidas em anúncios, tornando difícil explicar o conceito do produto: um copo menstrual (SANTOS, 2018). Além disso, segundo a autora, a ideia de utilizar uma proteção interna era considerada escandalosa. Apesar dos esforços e dos recursos investidos, a empresa de Leona registrou poucas vendas e acabou desaparecendo em 1963 (SANTOS, 2018).

Ainda nesse período, segundo Gearini (2021), em 1956, Mary Beatrice - uma inventora norte-americana - desenvolveu e patenteou a criação do absorvente, que consistia em um cinto com guardanapos sanitários. A invenção foi um sucesso, pois diminuía o risco da menstruação vazar, mas, infelizmente, Mary nunca recebeu lucro ou recompensa pela sua invenção por ser uma mulher negra (GEARINI, 2021).

Os coletores menstruais, segundo Santos (2018), retornaram a ser comercializados em 1980 com a criação do “*The Keeper*”, sendo vendidos até os dias atuais. No Brasil, os coletores menstruais só começaram a se tornar populares em 2015 (SANTOS, 2018), porém, ainda em 2023, é perceptível estigmas em torno do coletor menstrual. Atualmente, existem diversas opções de absorventes industrializados (protetor diário, noturno, pós-parto, entre outros) e também com suas preferências (com abas, sem abas, ultrafinos, entre outros).

Também é válido destacar que em certas regiões do mundo, algumas mulheres não possuem acesso a produtos de higiene, uma vez que apenas 40% delas utilizam absorventes industrializados (SANTOS, 2018), o que as limita de ir ao trabalho ou frequentar a escola. Dessa maneira, a fins de discutir os pontos apresentados até aqui, sobre pautas como dignidade menstrual e o tabu em torno do tema, apresentamos a proposta desenvolvida em uma escola estadual.

## A REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE NA ESCOLA

A atividade foi desenvolvida em uma escola de ensino básico da rede estadual, situada na cidade de Pelotas-RS, com turmas do 2º ano do Ensino Médio, no itinerário formativo: “Relações de gênero e vida em sociedade”, uma disciplina do Novo Ensino Médio. A intervenção foi planejada e desenvolvida de acordo com uma divisão de tempo para cada atividade, totalizando 2 horas/aula de 40 min, conforme Quadro 1.

Inicialmente, nos apresentamos e entregamos o questionário para as turmas para avaliar o conhecimento prévio dos estudantes sobre o tema. O questionário é dividido em duas partes, a primeira destinada a toda turma e a segunda destinada às pessoas que menstruam. Na realização da atividade, especificamos que não utilizamos o termo mulheres porque não são somente elas que menstruam, a fim de abranger o máximo possível de pessoas, tendo em vista que homens transgênero também o fazem. As questões abordam sobre o que a turma sabe sobre



menstruação e qual a sua visão sobre o assunto. Em relação à segunda parte, é questionado sobre percepções e concepções a respeito do próprio ciclo menstrual.

Quadro 1: Organização da aula.

Momento	Tempo
Apresentação do grupo e da proposta	5 minutos
Realização de um questionário	15 minutos
Apresentação da história menstrual	10 minutos
Sugestão de júri e organização de grupos	5 minutos
Leitura e estudo para materiais de apoio	20 minutos
Apresentação dos membros do Júri Simulado	20 minutos
Finalização das discussões e encerramento	5 minutos

Após o questionário, apresentamos à turma o mapeamento histórico menstrual, situando questões de mudanças na sociedade em relação à menstruação com o auxílio de um cartaz (Figura 1), elaborado pelo grupo de licenciandas, que contém uma linha do tempo com as informações resumidas. Em seguida, com essa abordagem inicial, encaminhamos o júri simulado.

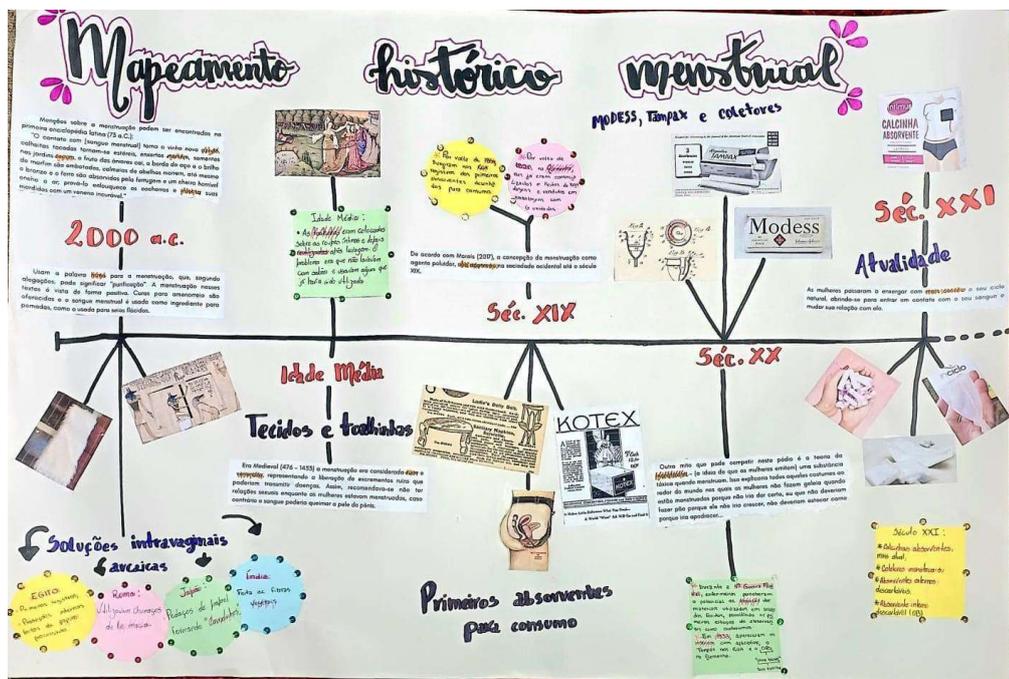


Figura 1: Mapeamento histórico menstrual.



O júri teve a seguinte problemática: “O uso de absorventes menstruais descartáveis têm tido muitas reclamações na questão da saúde feminina, como também na questão ambiental. Com isso, um grupo de pesquisadores vai propor o coletor menstrual como um método alternativo. Porém, isso nada agrada as empresas de absorventes descartáveis, as quais possuem grande influência no mercado, o que dificulta a ideia desses pesquisadores. Dessa forma, uma dessas empresas, *Mary Free*, entra com um processo judicial contra esse grupo”. As etapas de apresentação dos membros do Júri foram planejadas conforme o Quadro 2.

**Quadro 2: Etapas de apresentação dos membros do júri simulado.**

Etapa do Júri	Tempo
Defesa do grupo da empresa	3 minutos
Resposta do grupo dos coletores	1 minuto
Contra-resposta do grupo da empresa	1 minuto
Defesa do grupo dos coletores	3 minutos
Resposta do grupo da empresa	1 minuto
Contra-resposta do grupo dos coletores	1 minuto
Perguntas do júri para os dois grupos	3 minutos
Resposta do grupo dos/a coletores/empresa	1 minuto
Resposta do grupo dos/a coletores/empresa	1 minuto
Decisão do júri	5 minutos

A turma foi separada em três grupos: (i) a empresa que vende absorventes descartáveis e entra com processo, constituído por advogados para a defesa, quanto proprietárias(os) da empresa e cientistas; (ii) defensores do uso de coletores menstruais, os quais estavam cientistas, pesquisadores e seus advogados; e (iii) o júri que simulou a sociedade, que vai receber o impacto, e que possuía a tarefa de avaliar quem ganharia a causa, haja vista a consistência dos argumentos apresentados.

Antes que os membros do júri começassem as defesas, disponibilizamos 20 minutos para consulta e pesquisas sobre o assunto. A consulta foi desenvolvida, através de materiais de apoio elaborados/adaptados e disponibilizados por nós. Os textos eram derivados de reportagens e de informações que pudessem guiá-los para a construção da sua defesa, tanto com pontos positivos quanto negativos para ambos os grupos. Também disponibilizamos uma folha para cada grupo, para que pudessem sistematizar seus raciocínios e pontos de defesa no júri.

A avaliação da atividade foi realizada com base em registros do questionário realizado aos estudantes e de relatórios individuais, construídos por cada uma das licenciandas, autoras deste texto. Esses foram sistematizados e apresentados em duas perspectivas: i) de trazer elementos que podem ajudar a ter a dimensão sobre as discussões desenvolvidas nas turmas; e ii) de apontar elementos constitutivos das professoras de Química em formação inicial.

### EFEITOS E DISCUSSÕES DO JÚRI SIMULADO NAS TURMAS DE ESTUDANTES

O mapeamento histórico menstrual foi construído pelas licenciandas através das pesquisas realizadas sobre a história da relação entre menstruação e sociedade, com destaque a elementos envolvidos nos métodos de higiene utilizados em diferentes períodos históricos, assim como alguns tabus acerca disso. Durante a apresentação desse percurso histórico, percebemos que a primeira turma expressou reações de surpresa, evidenciando não conhecer a trajetória acerca do assunto e demonstrando interesse.

Na primeira turma (constituída por 22 discentes), o grupo da empresa foi representado pelo seu advogado e defendeu a ideia da pobreza menstrual, indagando o grupo oposto sobre a higiene dos coletores menstruais para pessoas que não têm condições de saneamento básico ou tempo para a esterilização dos coletores. O grupo dos coletores foi representado por uma advogada e responderam somente ao fato do tempo de higiene dos coletores, onde falaram que o coletor pode ser utilizado por até 12 horas e que este tempo é o suficiente para o uso em uma jornada de trabalho para que a higienização seja feita ao final do dia. Já a empresa na sua contra resposta, justificou que o outro grupo não respondeu a questão sobre pessoas que estão em situação de rua e/ou pobreza, que não tem condições adequadas para higienizar o coletor.

Na defesa do grupo dos coletores, a advogada apresentou a defesa de seu grupo relacionando o impacto que os absorventes descartáveis têm no meio ambiente, como também em relação à saúde feminina. O advogado do grupo oposto respondeu que não conseguia desenvolver um contra-argumento, então trouxe novamente o argumento de que nem todos possuem condições de obter os coletores. A advogada apresentou dados de quanto se gasta em 10 anos em absorventes descartáveis e compara com o valor de um coletor menstrual que dura em média 10 anos, evidenciando o custo benefício do coletor.

Nessa primeira turma, o júri optou por escolher o grupo dos coletores como o vencedor da causa, tanto por conta das argumentações apresentadas, quanto pela opinião prévia que tinham, devido às consultas aos materiais realizados no tempo de pesquisa.

Na segunda turma (constituída por 22 discentes), ao apresentarmos o cartaz, os estudantes não esboçaram reação alguma. O que, conseqüentemente,

nos preocupou. A primeira impressão era de que não gostariam da atividade. Durante a consulta dos materiais de apoio, a turma permaneceu em silêncio, diferente da outra turma que lia e discutia os textos.

Nessa outra turma, novamente, a atividade iniciou com a defesa do grupo da empresa: o grupo foi representado pela advogada e defendeu a ideia da pobreza menstrual, indagando o grupo oposto sobre a higiene dos coletores menstruais para pessoas em situação de vulnerabilidade. Citaram que além disso, têm pessoas que não tem conhecimento sobre a higienização correta. Também argumentaram o desconhecimento da população sobre o uso dos coletores e medos quanto a utilização, o que poderia resultar em um prejuízo maior.

O grupo do coletor menstrual respondeu que a embalagem do coletor tem instruções sobre o uso. Como contra resposta, a advogada diz que algumas pessoas em estado de vulnerabilidade social ainda não têm acesso à educação, o que ainda faz com que existam pessoas analfabetas que não tem como ler as instruções. Nota-se aí uma informação que não continha nos materiais de apoio, evidenciando a capacidade de reflexão dos estudantes acerca de pautas sociais.

A defesa do grupo do coletor apresentou dados sobre os impactos ambientais dos absorventes descartáveis. A advogada da empresa respondeu que eles possuem um projeto de reciclagem desses absorventes, uma solução criada, pela empresa, para o problema destacado. Porém, o outro grupo não entendeu a resposta e interpretou que seria a reutilização de absorventes e isso seria inviável e anti-higiênico. A interpretação resultou em novos argumentos, discussões e diferentes reflexões sobre o tema, de modo que foi preciso intervir para que o júri pudesse fazer as suas perguntas aos dois grupos.

O grupo dos coletores responde ao júri e extrapola o tempo que estipulamos, no entanto, a reflexão que a turma desenvolveu foi tão envolvente que decidimos não intervir e possibilitar a continuidade da discussão. O grupo do coletor respondeu que os coletores além de serem melhores para o meio ambiente, também estabelecem uma melhor relação entre menstruação e pessoa que menstrua. A advogada que defendeu a ideia, relatou a sua experiência em relação a sua própria menstruação e explicou que ao usar o coletor a pessoa desenvolve uma relação mais saudável com a sua menstruação e não tem a visão errada que o absorvente descartável externo propõe. Ainda, falou que os compostos químicos presentes no absorvente, ao entrar em contato com o sangue menstrual, liberava um cheiro desagradável e que isso reforça a visão ruim que a menstruação tem e seus respectivos tabus.

A argumentação do grupo anterior foi tão reflexiva que o outro grupo não quis responder, pois foram convencidos pelo grupo oposto. Dessa forma, o júri optou por dar causa vencida pelo grupo dos coletores.

Como encerramento das aulas nas duas turmas, agradecemos a contribuição, colaboração e dedicação de cada um. O envolvimento com a discussão e a construção de argumentos, por ambos os grupos e turmas, nos fez perceber que o objetivo da aula foi alcançado. Como respostas ao questionário e a avaliação da atividade desenvolvida, recebemos comentários como: “adoramos”, “foi muito divertido” e “tragam mais coisas assim!”, expressando a satisfação pela aula. Ainda, completaram com uma salva de palmas.

### REFLEXÕES SOBRE A ATIVIDADE NA PERSPECTIVA DE FUTURAS DOCENTES

No questionário inicial, a maior parte dos estudantes respondeu que não considerava que a menstruação fosse um tema importante a ser discutido nas escolas. Mas ao final da atividade do júri simulado, baseado nas discussões que ocorreram, foi possível perceber que se envolveram com a proposta e o tema da aula. Alguns pontos, como a participação ativa das turmas e o interesse a partir de perguntas sobre tópicos do assunto contribuem com a perspectiva de que a atividade foi bem aceita e despertou o interesse dos estudantes, que esboçaram: “nossa, que legal!”, “não sabia!”, com frequência.

A intervenção ocorreu conforme o que planejamos e com participação ativa das turmas, ainda que na segunda turma houvesse um aparente desinteresse no início da aula. Não foi a primeira experiência em sala de aula para nós, licenciandas, mas foi a primeira experiência em que pudemos sentir prazer de estar ali. Ver estudantes pensando, construindo argumentos, mobilizando conhecimentos, estabelecendo relações e defendendo suas ideias foi o que mais nos deixou satisfeitas. Acreditamos que este seja um dos papéis docentes: possibilitar que estudantes explorem seus próprios conhecimentos de forma construtiva, a fim de contribuir com a formação de sujeitos críticos e cidadãos mais responsáveis. Takahashi, Martins e Quadros (2008) atentam para a demanda de um ensino em que estudantes sejam protagonistas de seu aprendizado:

*A necessidade de uma formação mais sólida, que auxilie o indivíduo a inserir-se em seu mundo de forma mais autônoma e mais crítica, na formação de um cidadão que visualize diferentes possibilidades de solução para um determinado problema e que seja capaz de, com o conhecimento construído na escola, optar pela melhor solução (TAKAHASHI; MARTINS; QUADROS, 2008, p.1)*

Com a atividade que propomos, foi isso que buscamos fazer, pois deixamos que os estudantes expusessem o que já sabiam e estudassem sobre o que não sabiam do assunto, ao ler e obter informações e conhecimentos para organizar as ideias na construção e na defesa de argumentos.

Por fim, acreditamos que as turmas compreenderam o porquê do tema em discussão, dado as reações e comentários que recebemos. Buscamos propor uma

discussão inovadora e que faz parte do cotidiano de uma sociedade, não sendo restrita a um único sexo ou gênero. Como professoras em formação, foi possível nos sentirmos mais próximas à profissão que escolhemos, exercendo o papel de contribuir para a formação de cidadãos críticos, mais preparados para analisar problemas da sociedade que vivem, com conhecimento que extrapola tabus, considera a complexidade de temas que necessitam análises sobre várias dimensões e áreas de conhecimento, inclusive, da Química.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, Júlia. **Aterro sanitário: o que é, impactos e soluções**. 2019. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/aterro-sanitario/>. Acesso em: 28 jul. 2023.
- BENTO, Andressa S.; SANGIOGO, Fabio A. **Diferentes Culturas e Gênero na Ciência: Discussões para a Formação de Professores**. Revista Insignare Scientia - RIS, v. 5, n. 2, p. 75-91, 2022.
- GEARINI, Victória. **Mary Beatrice, a mulher negra que criou o absorvente**. 2021. Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/reportagem/historia-mary-beatrice-mulher-negra-que-inventou-o-absorvente.phtml>. Acesso em: 27 jul. 2023.
- MARTINS, Marina; JUSTI, Rosária. **Uma nova metodologia para analisar raciocínios argumentativos**. Ciência & Educação, v. 23, n. 1, p. 7-27, 2017.
- SANTOS, Angélica dos. **Menstruação - Um olhar aprofundado à mulher**. Americana - SP: 2018. p. 10-49.
- SOUZA, P. V. T. *et al.* **Júri Simulado como Estratégia de Intervenção Pedagógica para o Ensino de Química**. Revista Debates em Ensino de Química, v. 5, n. esp., p. 5-15, 2019.
- TAKAHASHI, J. A.; MARTINS, P. F. F.; QUADROS, A. L de. **Questões Tecnológicas Permeando o Ensino de Química: o Caso dos Transgênicos**. Química Nova na Escola, n. 29, p. 3-7, 2008.