

Isabel Freitas de Azevedo Rodrigues, Maria Eduarda Nunes, Júlia Damazio Bouzon e Soraia Peres Lima de Souza Mello  
Colégio Pedro II – Campus Centro  
Rio de Janeiro  
julia.bouzon.1@cp2.edu.br

## INTRODUÇÃO

A falta de estímulos e propagação de estereótipos de gêneros têm provocado uma subrepresentatividade feminina nas áreas de tecnologias e ciências exatas.

Essa falta de representatividade reflete em um ensino pautado na ciência essencialmente masculina, e que não incentiva a participação de alunas na área das ciências exatas.

Assim, por meio de metodologias imersivas e sustentáveis em ambiente virtual, e feito exclusivamente por alunas e professoras mulheres, este projeto teve como objetivo preparar e executar uma aula experimental para os alunos da 3ª Série do Ensino Médio do ano letivo de 2023, sobre estereoisomeria, tendo a realidade virtual como artefato para um melhor entendimento do conteúdo científico.

## MATERIAIS E MÉTODOS

- Treinamento em Sustentabilidade
- Treinamento em VMD para produção de vídeos 3D estereoscópicos
- Oficina de construção de óculos de RV
- Oficina Metaverso Molecular



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todos os vídeos construídos ao longo do projeto e que foram visualizados pelos estudantes nas aulas estão disponíveis no canal da coordenadora do Projeto Ciência com Elas, e podem ser acessados pelo Qrcode da Figura 1.

As aulas experimentais seguiram as seguintes etapas:

1ª etapa – construção do óculos 3D de RV (Figura 2)

Figura 2 – Construção dos óculos de RV



2ª etapa – explicação de estereoisomeria (Figura 3)

Figura 3 – Explicação das moléculas orgânicas



3ª etapa – união da explicação anterior com as gorduras, propriedades, vantagens e desvantagens.

4ª etapa – visualização dos vídeos de gorduras saturadas, cis-insaturadas e trans-insaturadas, feitos pela equipe do CPII (Figura 4).

Figura 4 – Visualização dos vídeos



5ª etapa – elaboração do relatório final. Os comentários e as interações ao longo da aula e das explanações foram extremamente positivos. Além das perguntas referentes ao conteúdo de isomeria, foi solicitado que os estudantes fizessem um relato sobre a experiência vivida na sala de aula (Figura 5)

Figura 5 – Relato sobre a experiência vivida em aula

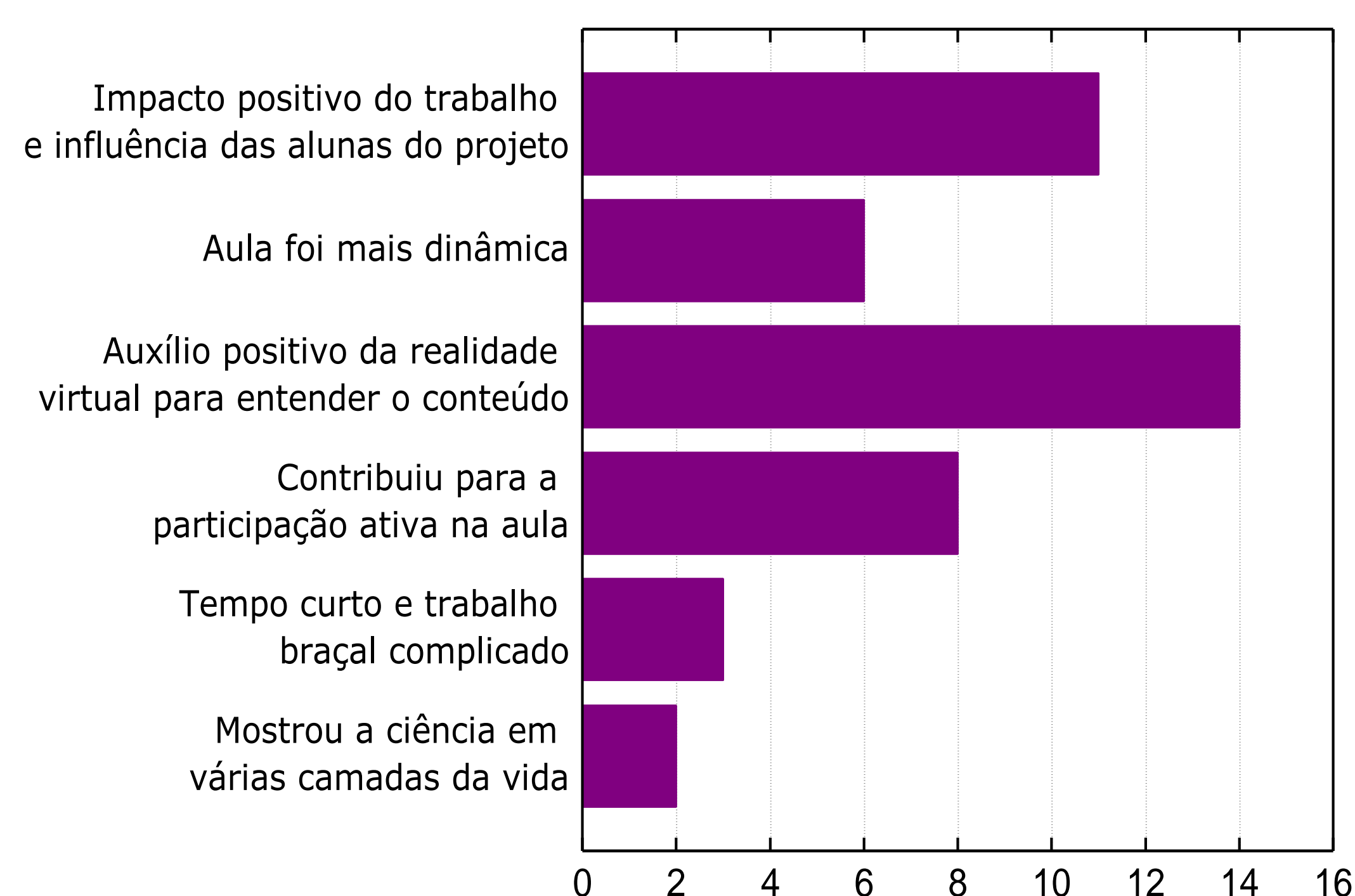


Figura 1 – Qrcode para acessar canal do Youtube com os vídeos



A realidade virtual favoreceu a compreensão do conteúdo de isomeria, fato que reitera a importância de novas tecnologias, a fim de que a participação dos estudantes seja mais ativa (DE MEIS, 2002).

Além disso, ter meninas comandando turmas de 3º Ano de Ensino Médio pode contribuir para que as demais meninas se empoderem e escolham suas carreiras de acordo com suas vocações, sem levar em conta a quantidade de homens que prevalece, como é o caso das ciências (MULHERES NA CIÊNCIA, 2019).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho nós, meninas que fizemos parte do projeto Ciência com Elas, não só aprendemos sobre o conhecimento necessário para se produzir um vídeo de moléculas estereoscópicas (360º) no ensino de química como tivemos a experiência de passar por todas as etapas da produção de nossos próprios vídeos.

Assim, aliamos o conhecimento químico e tecnológico adquirido e propusemos uma aula experimental para as turmas de 3º Ano do Ensino Médio sobre estereoisomeria, em que o tema "Gorduras" foi abordado. Os alunos declararam que se sentiram muito motivados a participar da aula e que, por causa da proximidade conosco, a aula foi classificada como dinâmica e de fácil aprendizagem, mostrando que as mulheres podem ocupar lugar de destaque na sociedade sim!

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao apoio científico e estrutural da UERJ, em nome da Prof.ª Nathalia Vernin, além da oportunidade de fazermos parte desse projeto incrível. Agradecemos aos demais membros do projeto, em especial às componentes do grupo do CPII além de nós (Alessandra, Agnes e Beatriz), pela parceria ao longo desse ano. Agradecemos, também, à FAPERJ, pelo apoio financeiro.

## REFERÊNCIAS

DE MEIS, L. *Ciência, educação e o conflito humano-tecnológico*. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2002.

MULHERES NA CIÊNCIA. *Por que as meninas não querem fazer ciências exatas?* 2019. Disponível em: <<http://www.abc.org.br/2019/03/08/por-que-as-meninas-nao-querem-fazer-ciencias-exatas/>>. Acesso em: 5 jun. 2021.

SCHWARTZ, J. Mulheres na informática: quais foram as pioneiras? *Cadernos pagu*, v. 27, p. 255-278, 2006.

Apoio: