



## Alfabetização Científica no Ensino Médio: uma proposta sobre alisamento capilar

Marcelo Martins da Rosa<sup>1</sup> (PG)\*, Camila Aparecida Tolentino Cicuto<sup>2</sup> (PQ). \*  
[marcelorosa.aluno@unipampa.edu.br](mailto:marcelorosa.aluno@unipampa.edu.br)

<sup>1</sup> Unipampa - Maria Anunciação Gomes de Godoy, 1650 - Bairro Malafaia - Bagé, RS - 96413-172 - Fone (53)3240-360.

<sup>2</sup>Unipampa - Rua 21 de abril, 80 - Bairro São Gregório - Dom Pedrito, RS - 96450-000 - Fone (53)3243-7300.

*Palavras-Chave:* Ensino de Química, Eixos Estruturantes da Alfabetização Científica, Filmes.

**Área Temática:** Processos de Ensino e de Aprendizagem e Avaliação.

### INTRODUÇÃO

A literatura aponta a Alfabetização Científica como alternativa para atender as demandas formativas presentes no século XXI, trazendo elementos do exercício da cidadania como pressupostos. Para ser alfabetizado cientificamente, o aluno deve saber mais do que apenas os conceitos científicos tecnológicos, é necessário que também compreenda a natureza da Ciência (NdC) e suas implicações para a sociedade e ambiente (Sasseron; Carvalho, 2011; Demo, 2014). Neste trabalho elaborou-se uma proposta didática a partir da temática alisamento capilar para estudantes do Ensino Médio utilizando o filme “felicidade por um fio” alinhada ao referencial teórico da Alfabetização Científica.

### METODOLOGIA

O presente trabalho é um recorte de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Ciências da Natureza – Licenciatura da Universidade Federal do Pampa. Esta pesquisa consistiu na elaboração de uma sequência didática a partir dos três Eixos Estruturantes da Alfabetização Científica propostos por Sasseron e Carvalho (2011). O primeiro Eixo refere-se à compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais. O segundo eixo considera a compreensão da NdC e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática. O terceiro abrange as relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.

### RESULTADOS

No Eixo 1 sugere-se inicialmente a identificação dos conhecimentos prévios dos alunos. Além disso, neste mesmo eixo o professor precisa revisar conceitos como ligação química e reações para posteriormente abordar proteína; aminoácidos; constituintes químicos da fibra capilar e principais reações. Além disso, é fundamental considerar no planejamento das aulas os conhecimentos e vivências que os alunos manifestarem na atividade inicial e ao longo do processo. Para



desenvolver o conteúdo, o(a) professor(a) poderá utilizar diferentes estratégias, como: aulas expositivas dialogadas, mas também pode fazer uso de outras abordagens que favoreçam a autonomia dos estudantes, a colaboração entre eles e valorizem a interação aluno-aluno e aluno-professor (8-10 aulas).

No Eixo 2, com o objetivo de explorar as características da NdC, sugere-se uma atividade que traz um comparativo dos processos de alisamento permanente e temporário. O(A) professor(a) poderá orientar os(as) estudantes a partir das seguintes questões norteadoras: 1. Formule sua hipótese (suposição) para explicar as diferenças entre os processos envolvidos no alisamento capilar permanente e alisamento temporário. 2. Faça uma pesquisa sobre os tipos de reação e ligações químicas que envolvem o processo de alisamento capilar. 3. Socialize os resultados da sua pesquisa. Após discutirem em grupo, verifique se a sua hipótese foi confirmada. Caso a resposta seja negativa, o que aconteceu? (2 aulas).

O Eixo 3 compreende as relações entre ciência e tecnologia, sociedade e ambiente. Para a realização desta atividade, sugere-se a exibição do filme “Felicidade por um fio”. Rosa e Cicuto (2023) realizaram a análise deste filme e identificaram quatro temáticas principais a serem exploradas na área das Ciências da Natureza e suas tecnologias: a. fisiologia do cabelo; b. xampus e condicionadores; c. descoloração capilar; d. alisamento capilar. Os mesmos autores identificaram que além desses conceitos científicos, o filme também possibilita o desenvolvimento de habilidade relativa às questões ambientais e sociais como as questões de saúde causadas pelo uso de alisantes de maneira indiscriminada e as questões étnicas raciais (2 aulas).

## CONCLUSÕES

Com este trabalho acredita-se colaborar com as pesquisas voltadas à formação científica e cidadã e, que abordam questões étnicas raciais como forma de contribuir para minimizar as discriminações, os estereótipos e promover o respeito pelas diversas culturas. Além disso, contribui para a formação dos seus elaboradores por se tratar de um TCC de curso de licenciatura. Este trabalho também explora o uso de filmes no Ensino de Ciências da Natureza, resignificando e potencializando os recursos didáticos em sala de aula.

## REFERÊNCIAS

- DEMO, P. **Educação e alfabetização científica**. Papirus Editora, 2014.
- ROSA, M. M.; CICUTO, C. A. T. Utilização do filme Felicidade por um fio como recurso didático no Ensino de Química. **Ens. Technol. R.**, Londrina, v. 7, n. 1, p. 409-420, jan./abr. 2023.
- SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **IENCI**, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 59-77, out. 2011.