

# Abordagens de Questões Sociocientíficas no Ensino de Biologia por meio de Sequências Didáticas

Área temática: Educação

Área de conhecimento: Ciências Humanas e Sociais

Caroline Itagiba Rooke (Mestranda em Educação em Ciências e Matemática – MPECM/UFV)

Vinícius Catão de Assis Souza (Professor - DEQ/UFV, MPECM/UFV)

## Introdução

O presente trabalho foi desenvolvido na disciplina Tendências do Pensamento Educacional em Ciências e Matemática do Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática da UFV e foi orientado pelo seguinte problema de pesquisa: Como as questões sociocientíficas têm sido utilizadas como metodologias no ensino de Biologia por meio de sequências didáticas? Os desdobramentos dessa questão forneceram subsídios para análise das adequações, contribuições e desafios inerentes a essa metodologia de ensino.

## Métodos

Para responder à questão de pesquisa, foi realizado um estudo bibliográfico denominado estado do conhecimento. Nessa perspectiva, o Google Scholar e a plataforma de Periódicos da CAPES foram utilizados como ferramentas de busca em três periódicos de grande projeção na área do Ensino de Ciências, sendo eles: Ciência & Educação, Investigações em Ensino de Ciências e Revista de Ensino de Biologia. Além disso, foram consultados os anais do Encontro Nacional de Ensino de Biologia e do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Os trabalhos pesquisados contemplaram o período entre os anos de 2017 e 2021. Foram utilizados como critério de inclusão para selecionar essas produções acadêmicas a presença das palavras “sociocientífico”, “sociocientífica”, “sociocientíficos” e “sociocientíficas” combinadas com “sequência didática”, “sequência de atividades”, “sequência de aulas”, “sequência de ensino” e “episódios de ensino”. Como critério de exclusão, retirou-se os estudos que não abordavam sequências didáticas com discussões sociocientíficas na disciplina de Biologia ministrada no âmbito do Ensino Médio ou da Educação de Jovens e Adultos. Também foram retirados os trabalhos de revisão bibliográfica.

Em seguida, foram apontadas as temáticas das sequências didáticas descritas nos estudos selecionados, assim como os recursos didáticos e as estratégias de ensino utilizadas.

## Resultados

Ao aplicarmos a metodologia anteriormente descrita, encontramos um total de 10 publicações, distribuídas da seguinte forma:

- 1) **Ciência & Educação:** dois (um de 2018 e um de 2022).
- 2) **ENEBIO:** quatro (três de 2018 e um de 2021).
- 3) **ENPEC:** zero.
- 4) **Investigações em Ensino de Ciências:** dois (um de 2018 e um de 2021).
- 5) **Revista de Ensino de Biologia:** dois (um de 2018 e um de 2021).

As temáticas discutidas, os recursos didáticos e as estratégias de ensino das sequências didáticas descritas nas 10 publicações selecionadas foram os seguintes:

- 1) **Mata Atlântica:** Painéis/ Documentários/ Reportagens/ Vídeos/ Artigos científicos/ Fichários/ Júri simulado/ Grupo de verbalização e observação.
- 2) **Consumismo/ Uso de Drogas/ Manipulação genética/ Exclusão social:** Documentário/ Canções/ Reportagens/ Livro/ Figuras/ Tirinhas/ Debates/ Relatos/ Questionários.
- 3) **Alimentos transgênicos, convencionais e orgânicos:** Quadros comparativos/ Slides/ Apresentações em grupo/ Teatro/ Estudos de caso/ Discussões em grupo/ Questionários.
- 4) **Clonagem e alimentos transgênicos:** Textos de divulgação científica/ Questionários/ Questões de interpretação/ Produções escritas.
- 5) **Relações entre vida e tecnologia:** Série de divulgação científica/ Discussões em grupo/ Produção de texto argumentativo/ Júri simulado.
- 6) **Teoria Darwinista da Evolução:** Leitura de textos científicos/ Apresentações em grupo/ Imagens/ Debates/ Roteiro de síntese.
- 7) **COVID-19:** Filme/ Reportagens/ Sites de pesquisa/ Textos argumentativos/ Debates.
- 8) **Vacinas:** Questionários/ Discussões coletivas/ Leitura e interpretação de textos científicos/ Vídeos.
- 9) **Agricultura familiar:** Vídeos/ Reportagens/ Sites de pesquisa/ Caderno de campo/ Visita orientada/ Questionários/ Entrevistas/ Relatórios/ Roda de apresentação e conversa/ Debates/ Memorial.
- 10) **Mineração:** Documentários/ Quadro comparativo de imagens/ Reportagens/ Jogo de tabuleiro/ Álbuns de figurinhas/ Visita orientada/ Relatório de saída de campo/ Entrevistas/ Debates/ Júri simulado.

## Conclusão

Concluiu-se que usar questões sociocientíficas em sequências didáticas exige articular abordagens interdisciplinares, com o uso de uma variedade de recursos didáticos e estratégias de ensino para favorecer a aprendizagem científica. Dessa forma, destacam-se a falta de recursos disponíveis e a escassez de tempo para a elaboração e execução dessas sequências, assim como a constante necessidade de replanejamento e adequação das aulas propostas. Além disso, a discussão de temas interdisciplinares exige a mobilização de trabalho coletivo para o diálogo entre os componentes curriculares e a superação de processos pedagógicos fragmentados. Somente dessa forma essas sequências poderão ser importantes para o desenvolvimento do diálogo e da argumentação entre os alunos, ampliando o poder explicativo dos mesmos sobre a temática trabalhada em seus variados aspectos, tal como os políticos, sociais, ambientais, econômicos e científicos.