

## PROBLEMATIZAÇÕES SOBRE GÊNERO E EDUCAÇÃO CTS NO ENSINO DE FÍSICA

*Ana Paula Butzen Hendges*

*Universidade Federal da Fronteira Sul  
abhendges@gmail.com*

*Rosemar Ayres dos Santos*

*Universidade Federal da Fronteira Sul  
roseayres07@gmail.com*

*Eixo 07: Ciências Humanas*

### RESUMO

Os estudos de Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), ao provocar questionamentos acerca de concepções hegemônicas da Ciência-Tecnologia (CT), como a suposta neutralidade atribuída à sua produção e o determinismo tecnológico (SANTOS; AULER, 2019; SCHWAN; SANTOS, 2021), oportuniza que se questionem relações de poder e opressão enraizadas e estruturantes do campo, como a desigualdade de gênero (FERNANDES; NORONHA, FRAGA, 2018). Nesse sentido, quando se indica que na CT há interesses de grupos sociais específicos que influenciam no seu desenvolvimento, podemos afirmar que o gênero feminino nem sempre contempla esse grupo e sofre com as opressões. Assumimos como problemática de pesquisa: O que se mostra sobre questões de gênero integrado a Educação CTS em trabalhos completos publicados nas edições 1994 a 2020 do Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF)? Objetivando: problematizar se e como os mesmos contemplam discussões de gênero com viés CTS. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa e procedimento bibliográfico (GIL, 2008), seguindo de acordo com a Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2007), em que emergiram 2 categorias: 1) A cultura sexista e suas influências no campo científico-tecnológico e 2) Desigualdades de gênero na CT. Justifica-se a escolha do evento por ser o mais importante evento de pesquisa na área de ensino de Física no Brasil e propiciar discussões entre pesquisadoras(es) de diferentes regiões. Em um total de 2008 trabalhos, com 16 que tratavam sobre gênero na CT, sendo que em nenhum houve relação explícita com a Educação CTS. Flores-Espínola (2016) comenta que autoras(es) do campo CTS prestam pouca atenção nas questões de gênero, o que justifica a escassez e inexistência, respectivamente, de trabalhos que contemplam gênero e CTS em nossa busca exploratória e nos anais do evento. Quanto às categorias que emergiram, a primeira contempla 61 unidades de significado (US) e trata da cultura sexista de nossa sociedade que torna a CT um ambiente desestimulador para as mulheres que, desde crianças, são estimuladas a servir e a cuidar, se propagando para a vida adulta como obrigação em ter uma família a qual se dedicar no papel de mãe e esposa acima do papel de cientista. Ademais,

não são visibilizadas no livro didático (LD) como cientistas e ouvem discursos de familiares, professoras(es) e colegas sobre o seu não pertencimento na CT, principalmente nas áreas que envolvem cálculo. Algumas sentem já outras naturalizam as discriminações implícitas e estruturantes nas instituições de ensino superior (IES), que valorizam o modelo masculino de pensar e fazer CT, como a dedicação em tempo integral, alta produtividade e competitividade. Já, a segunda categoria, composta por 82 US, aponta que, embora as mulheres sejam maioria em cursos de graduação, em cargos de chefia e liderança, elas se encontram em número reduzido, enfrentando vários obstáculos para conseguir ascensão profissional, como a cor da pele, conciliar duplas ou triplas jornadas de trabalho, discriminações implícitas, competências postas em prova e competição. Na área das Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Computação, há ocorrência de um monopólio masculino em todos os níveis de ensino e da carreira, como nas bolsas de produtividade em pesquisa e cargos de docente nas IES. Um exemplo de US que se aproxima de uma discussão CTS e remete às relações de poder no ramo é: “A invisibilização das mulheres na ciência contribui para uma perspectiva sexista da mesma, restringindo a maneira de fazer ciência, a escolha dos objetos de investigação, reduzindo as possibilidades de explicações para os fenômenos naturais.” (SANTOS, 2020, p. 1878). O enfoque CTS traz a tona uma CT como construção social que reflete padrões patriarcais da sociedade e olhares críticos sobre a produção de conhecimentos científico-tecnológicos nesse contexto, indicando que a CT moderna tem se apoiado historicamente no androcentrismo, acarretando num sistema de poder redutor de teor sexista, racista e classista (ROCHA; PEDRO, 2020). É necessário que as IES incorporem em seus currículos disciplinas de Educação CTS numa perspectiva de desconstrução de concepções da CT postas pelo campo, buscando trazer as relações de gênero como parte da formação de profissionais das diversas áreas. Na formação inicial de professoras(es), isso se torna válido, já que poderão se tornar críticos e reflexivos quanto ao assunto, problematizando questões como influências de poder e interesses de grupos específicos em salas de aula da educação básica.

**Palavras-chave:** Educação CTS. Gênero. Mulheres. Relações de poder.

### Referências

- FERNANDES, A. O.; NORONHA, I.; FRAGA, L. S. O elefante na sala de aula: gênero e CTS no ensino de engenharia. **Revista Tecnologia e Sociedade**, n.32, v.14, p. 156-172, 2018.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- FLORES-ESPÍNOLA, A. ¿Los estudios CTS tienen un sexo? Mujeres y género en la investigación académica. **Revista CTS**, n. 31, v. 11, p. 61-92, enero 2016.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise Textual Discursiva**. 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2007.
- ROCHA, E. S.; PEDRO, W. J. A. As mulheres na Ciência: Contribuições da produção científica feminista do campo CTS. **Cadernos de Gênero e Tecnologia**, n. 42, v. 13, p. 153-169, 2020.
- SANTOS, M. B. Representatividade das mulheres na ciência: visibilidade através do livro didático de física. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, XVIII, 2020, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2020.
- SANTOS, R. A.; AULER, D. Práticas educativas CTS: busca de uma participação social para além da avaliação de impactos da Ciência-Tecnologia na Sociedade. **Ciência e Educação**, v. 25, n. 2. p. 485-503, 2019.
- SCHWAN, G.; SANTOS, R. A. Thematic investigation as curricular dynamics: developing the proposal in the classroom. **Revista electrónica de investigación en ciencias**, v. 16, n.1, p. 56-67, 2021.