



**PPG.ECFP**  
Programa de Pós-Graduação em  
Educação Científica e Formação de Professores



Governo do  
Estado da Bahia

## UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA

Programa de Pós-Graduação

- Educação Científica e Formação de Professores -

2019.1

**Disciplina: MOVIMENTO CTS E A PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

**Categoria:** Disciplina Obrigatória      Disciplina Eletiva

**Carga Horária:** 30 horas   45 horas      60 horas      **Número de Semanas:** 15

**Mestrado**      **Doutorado**

**Professor Responsável:** Prof. Dr. Paulo Marcelo Marini Teixeira

**EMENTA:** A disciplina pretende promover estudos e discussões sobre os fundamentos teóricos, metodológicos e epistemológicos do Movimento CTS para a Educação em Ciências, examinar o desenvolvimento da pesquisa realizada dentro das abordagens CTS e analisar suas possíveis repercussões para a Educação em Ciências no país.

**ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS:** Aulas expositivas; aulas dialogadas; estudo de textos; discussões; grupos de trabalho; seminários; elaboração de resenhas e outras produções.

**CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO:** Frequência e participação nas aulas, seminários de teses, discussões dos textos, trabalho de final de curso.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ACEVEDO, J. Educación tecnológica desde una perspectiva CTS: una breve revisión del tema. **Alambique**, v. 3, n. 3, p. 75-84, 1995.

AIKENHEAD, G. S. Collective decision making in the social context of science. **Science Education**, v. 69, n. 4, 1985.

\_\_\_\_\_. Science-technology-society science education development: from curriculum policy to student learning. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE ENSINO DE CIÊNCIAS PARA O SÉCULO XXI: ACT – Alfabetização em ciência e tecnologia, 1, 1990, Brasília. **Atas...** Brasília, jun. 1990. Mimeografado.

\_\_\_\_\_. What is STS science teaching? In: SOLOMON, J.; AIKENHEAD, G. **STS education: international perspectives on reform**. New York: Teachers College Press, p.47-59, 1994a.

\_\_\_\_\_. Consequences to learning science through STS: a research perspective. In: SOLOMON, J., AIKENHEAD, G. **STS education: international perspectives on reform**. New York: Teachers College Press, p. 169-186, 1994b.

\_\_\_\_\_. Research into STS Science Education. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 9, n. 1, 2009.

\_\_\_\_\_. Educación Ciencia-Tecnología-Sociedad (CTS): una buena idea como quiera que se le llame. **Educación Química**, v. 16, n. 2, 2005.

ANGOTTI, J. A.; AUTH, M. A. Ciência e tecnologia: implicações sociais e o papel da educação. **Ciência & Educação**, v. 7. n. 1, p. 15-28, 2001.



**PPG.ECFP**  
Programa de Pós-Graduação em  
Educação Científica e Formação de Professores



**Governo do  
Estado da Bahia**

AULER, D. Enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade: pressupostos para o contexto brasileiro. **Ciência & Ensino**, v. 1, número especial, 2007.

\_\_\_\_\_. **Interações entre ciência-tecnologia-sociedade no contexto da formação de professores de ciências**. 2002. (Doutorado em Educação: Ensino de Ciências) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

\_\_\_\_\_. Alfabetização científico-tecnológica: um novo paradigma? **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 5, n. 1, 2003.

\_\_\_\_\_. Movimento Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS): modalidades, problemas e perspectivas em sua implementação no ensino de física. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, 6. **Resumos...** Florianópolis: SBF, 1998.

AULER, D.; BAZZO, W. A. Reflexões para a implantação do Movimento CTS no contexto educacional brasileiro. **Ciência & Educação**, v. 7, n. 1, p. 1-14, 2001.

AULER, D.; DALMOLIN, A. M. T.; FENALTI, V. S. Abordagem temática: natureza dos temas em Freire e no enfoque CTS. **Alexandria: Revista de Educação em Ciências e Tecnologia**, 2 (1), 2009, p. 67-84.

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Ciência-Tecnologia-Sociedade: relações estabelecidas por professores de ciências. **Revista electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 5, n. 2, 2006.

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Investigação de temas CTS no contexto do pensamento latinoamericano. **Linhas Críticas**, v. 21, n. 45, 2015, p. 275-296.

BAZZO, W. A. **Ciência, Tecnologia e Sociedade e o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: Ed. UFSC, 1998.

BYBEE, R. W. Science education and the science-technology-society (STS) theme. **Science Education**, v. 71, n. 5, p.667-683, 1987.

CAAMAÑO, A. Educación Ciencia-Tecnología-Sociedad: una necesidad en el diseño del nuevo curriculum de ciencias. **Alambique: didáctica de las Ciencias Experimentales**. Barcelona, año II, n. 3, p. 4-6, Enero, 1995.

CHRISPINO, A. **Introdução aos enfoques CTS na educação e no ensino**. Documentos de Trabalho de IBERCÊNCIA (OEI), n. 4, 2017.

FONTES, A.; CARDOSO, A. Formação de professores de acordo com a abordagem Ciência/Tecnologia/Sociedade. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 5, n. 1, 2006, p. 15-30.

FOUREZ, G. **A construção das Ciências**: introdução à filosofia e à ética das ciências. São Paulo: Edunesp, 2010.

GARCIA; M. I. G.; CERESO, J. A. L.; LUJÁN LÓPEZ, J. L. **Ciencia, Tecnologia y Sociedad**: una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología. Madrid: Tecnos, 2000.

GRANGER, G-G. **A ciência e as ciências**. São Paulo: Editora Unesp, 1994.

HOFSTEIN, A. et al. Discussions over STS at the fourth IOSTE symposium. **International Journal of Science Education**, London, v.10, n.4, p. 357, 1988.

MACEDO, B. (Org.). **Cultura científica**: um direito de todos. Brasília: Unesco, 2003.



MARTINS, I. Problemas e perspectivas sobre a integração CTS no sistema educativo português. **Revista Electronica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 1, 2002.

MEMBIELA, P.; PADILHA, Y. (Eds.). **Retos y perspectivas de la enseñanza de las Ciencias desde el enfoque CTS em lós inícios del siglo XXI**. Educación Editora, 2005.

MEMBIELA, P. Uma revisão del movimiento educativo ciencia-tecnologia-sociedad. **Enseñanza de las Ciencias**, v. 15, n. 1, 1997, p. 51-57.

MOTOYAMA, S. Os principais marcos históricos em ciência e tecnologia no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência**. São Paulo, n. 1, p. 41-49, jan.-jun, 1985. Disponível em: <<http://www.mast.br/sbhc/inicio.htm>>.

PEDRETTI, E.; NAZIR, J. Currents in STSE Education: Mapping a Complex Field, 40 Years On. **Science Education**, v. 95, n. 4, p. 601-626, 2011

PÉREZ, L. F. M. et. al. (Orgs). **Formação de professores e questões sociocientíficas: experiências e desafios na interface universidade-escola**. Ijuí/RS: Ed. Unijuí, 2016.

PINHEIRO, N. A. M; SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. Ciência, Tecnologia e Sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 1, p. 71-84, 2007.

PRAIA, J; GIL-PEREZ, D.; VILCHES, A. O papel da natureza da ciência na educação para a cidadania. **Ciência & Educação**, v. 13, n.2, p. 141-156, 2007.

RATCLIFFE, M. Discussing socio-scientific issues in Science Lessons: pupil's actions and the teacher's role. In: ANNUAL MEETING OF THE NATIONAL SCIENCE TEACHERS ASSOCIATION. New Orleans, LA, April, 1997, p. 3-7.

SANTOS, M. E. Encruzilhadas de mudanças no limiar do século XXI: co-construção do saber científico e da cidadania via ensino CTS de ciências. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2, 1999. Valinhos. **Atas...** Valinhos: ABRAPEC, 1999. CD ROM.

SANTOS, S. E. La perspectiva histórica de las relaciones Ciencia-Tecnología-Sociedad y su papel en la enseñanza de las ciencias. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 2, n. 3, 2003, p. 399-415.

SANTOS, W. L. P. Contextualização no ensino de ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica. **Ciência & Ensino**, v. 1, número especial, Nov. 2007.

SANTOS, W. L. P.; AULER, D. (Orgs.). **CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisa**. Brasília: Ed. UnB, 2011.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência-Tecnologia-Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 2, n. 2, p. 1-23, 2000.

SANTOS, W. L. P.; SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: Compromisso com a cidadania**. Ijuí: Ed. Unijuí, 1997.

SOLOMON, J. Science technology and society courses: tools for thinking about social issues. **International Journal of Science Education**, v. 10, n. 4, p.379-387, 1988.



**PPG.ECFP**  
Programa de Pós-Graduação em  
Educação Científica e Formação de Professores



**Governo do  
Estado da Bahia**

STRIEDER, R. B.; TORIJA, B. B.; GIL QUILEZ, M. J. Ciencia-tecnología-sociedad: ¿Qué estamos haciendo em el ámbito de la investigación em educación em ciências? **Enseñanza de las Ciencias**, v. 35, n. 3, 2017, p. 29-49.

STRIEDER, R. B. **Abordagens CTS na educação científica no Brasil**: sentidos e perspectivas. Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. Tese (Doutorado em Educação). São Paulo, 2012.

TEIXEIRA, P. M. M. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do Movimento CTS no ensino de Ciências. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 177-190, 2003.

\_\_\_\_\_. Educação científica e Movimento CTS no quadro das tendências pedagógicas no Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, p. 88-102, 2003.

WERTHEIN, J.; CUNHA, C. **Educação científica e desenvolvimento**: o que dizem os cientistas. Brasília: Unesco, Instituto Sangari, 2005.

ZOLLER, U.; WATSON, F. G. Technology education for nonscience students in the secondary school. **Science Education**, New York, v. 58, n. 1, p. 105-116, 1974.