



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**Programa Analítico de Disciplina**

**EDU154 Educação CTS**

Departamento de Educação - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	4	0	4
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	60	0	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

**Ementa**

Ciência, Tecnologia e Sociedade em movimento. A Educação CTS e suas distintas abordagens no ensino e na pesquisa em ciências e tecnologias. Pesquisas sobre Educação CTS no Brasil.

**Oferecimento aos Cursos**

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Período</b>
Pedagogia(LIC)	Optativa	-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**EDU154 Educação CTS**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Teóricas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Ciência, Tecnologia e Sociedade em movimento  1.1 Origens do movimento CTS 1.2 Contribuições da filosofia e da sociologia da ciência e da tecnologia para a área 1.3 Debates sobre o determinismo e a neutralidade da ciência e da tecnologia 1.4 Estudos CTS e Educação Científica e Tecnológica: diálogos iniciais	16
2	A Educação CTS e suas distintas abordagens no ensino e na pesquisa em ciências e tecnologias  2.1 Educação CTS em diferentes contextos histórico-geográficos 2.2 Estudos e Educação CTS latinoamericanos 2.3 O lugar da Tecnologia na Educação CTS: considerações curriculares e epistemológicas 2.4 Estudos e pesquisas atuais em Educação CTS: perspectiva decolonial	20
3	Pesquisas sobre Educação CTS no Brasil  3.1 Principais referenciais da Educação CTS brasileira 3.2 Estratégias didático-pedagógicas na Educação CTS brasileira 3.3 Abordagens freireanas e suas estratégias didáticas 3.4 A Perspectiva Discursiva em Educação CTS e suas estratégias didáticas	24



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**EDU154 Educação CTS**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

- 1 - AULER, D. Interações entre Ciência-Tecnologia-Sociedade no contexto da formação de professores de ciências. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2002, p. 235 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - BENAKOUCHE, T. Tecnologia é sociedade: contra a noção de impacto tecnológico. Cadernos de Pesquisa, [s.l.], nº 17, setembro, 1999. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - CASSIANI, S.; LINSINGEN, I. von. Educação CTS em perspectiva discursiva: contribuições dos Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia. Redes, 16 (31), 163-182, 2010. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - CASTRO-GÓMEZ, S.; GROSGOUEL, R. (Ed.). El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global / compiladores Bogotá: Siglo del Hombre Editores, 2007. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - COLLINS, H.; PINCH, T. O Golem à solta. O que você deveria saber sobre tecnologia. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 6 - COLLINS, H.; PINCH, T. O Golem à solta. O que você deveria saber sobre ciência. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2009. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 7 - DAGNINO, R. Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico: um debate sobre a tecnociência. São Paulo: Unicamp, 2008. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 8 - DAGNINO, R. Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico: um debate sobre a tecnociência. São Paulo: Unicamp, 2008. [Exemplares disponíveis: 3]
- 9 - FEENBERG, A. O que é Filosofia da Tecnologia? Trad. Agustin Apaza e Daniel Durante P. Alves In: Conferência, Japão: Komaba, 2003. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 10 - GEREMIAS, B.M. Produção de sentidos sobre tecnologia no grupo observatório da educação-ciências: discursos e problematizações. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2016. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 11 - MIRANDA, E. M. Tendências da perspectiva Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) nas áreas de Educação e Ensino de Ciências: uma análise a partir de teses brasileiras e portuguesas. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de São Carlos, 2012, 292 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 12 - NASCIMENTO, T. G.; LINSINGEN, I. von. Articulações entre o enfoque CTS e a pedagogia de Paulo Freire como base para o ensino de ciências. In: Convergencia. Revista de Ciências Sociais, v. 13, n. 42, sep-dic, 2006, pp. 95-116 [Exemplares disponíveis: Não informado.]



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

13 - NEDER, R. T. CTS: ciência-tecnologia-sociedade e a produção de conhecimento na universidade, Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina, 2013, pp. 141-166. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

14 - NETO, J.C. da M. Paulo Freire e o pós-colonialismo na educação popular latino-americana. Revista Educação Online, nº 14, p.25-38, ago./dez. de 2013. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

15 - ORLANDI, E. P. Discurso e texto: formulação e circulação de sentidos. 3ª Ed. Campinas,SP: Pontes Editores, 2008. [Exemplares disponíveis: 4]

16 - PENA, C. Paulo Freire no pensamento decolonial: um olhar pedagógico sobre a teoria póscolonial latino-americana. Revista de Pesquisas e Estudos sobre as Américas, v. 8, n. 2, 2014. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

17 - PREMEBIDA, A.; NEVES, F. M.; ALMEIDA, J. Estudos sociais em ciência e tecnologia e suas distintas abordagens. In: Sociologias, Porto Alegre, ano 13, n. 26, jan./abr., p. 22-42, 2011. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

18 - SANTOS, W.L. P.; AULER, D. (Org.). CTS e Educação Científica: Desafios, Tendências e Resultados de Pesquisas, Brasília: Editora UnB, 2011, p. 21-47. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

19 - STRIEDER, R. B. Abordagens CTS na educação científica no Brasil: sentidos e perspectivas. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências). Instituto de Física e Química, Universidade de São Paulo, 2012, 283 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

20 - THOMAS, H. Les estudios sociales de la tecnología en la América Latina. In: Íconos, n. 37, maio, 2010, p. 35-53. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

21 - VACCAREZZA, L. S. Ciencia, Tecnología y Sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. In: Revista Iberoamericana de Educación, n. 18, 1998, pp. 13-40. Disponível em: <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie18a01.htm> Acesso em: 20/05/2014. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

22 - ZAIUTH, G.; HAYASHI, M. C. P. I. A apropriação do referencial teórico de Paulo Freire nos estudos sobre Educação CTS. In: Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Sociedade, n. 2, v. (1), 2011, p. 278- 292. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

---

**Bibliografia Complementar:**

23 - ABREU, T. B. de, FERNANDES, J. P.; MARTINS, I. Levantamento Sobre a Produção CTS no Brasil no Período de 1980-2008 no Campo de Ensino de Ciências. In: Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v. 6, nº 2, 2013, p. 3-32. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

24 - ACEVEDO-DÍAZ, J. A.; VÁZQUEZ-ALONSO, Á. (Editorial). Las relaciones entre ciencia y tecnología en la enseñanza de las ciencias. Editorial. In: Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v.2, nº 3, 2003. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

25 - AULER, D.; DELIZOICOV, D. Educação CTS: articulação entre pressupostos do educador Paulo Freire e referenciais ligados ao movimento CTS. In: Seminário Ibérico CTS no ensino das ciencias: Las



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

Relaciones CTS en la Educación Científica, Málaga: Universidade de Málaga, v. 4, 2006, p. 1-7. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

26 - BAZZO, W. A.; LINSINGEN, I.von; PEREIRA, L. T. V. Introdução aos estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). Madri: Organização dos Estados Ibero-americanos, 2003. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

27 - CUTCLIFFE, S. H. Ideas, Máquinas y Valores. Barcelona: Anthropos, 2003. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

28 - DAGNINO, R. As trajetórias dos estudos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade e da Política Científica e Tecnológica da Ibero-América. In: Alexandria, Florianópolis, v.1, n. 2, julho 2008. 3-36. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

29 - DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J.A.P.; PERNAMBUCO, M.M. Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos, São Paulo: Cortez Editoras 2007, p. 255-298. [Exemplares disponíveis: 3]

30 - FRANCO-AVELLANEDA, P. M. Ensambiar Museus de Ciências e Tecnologias: compreensões educativas a partir de três estudos de caso. 2013. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, 2013. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

31 - FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

32 - GOTARDI, O. L. N. Agrotóxicos e meio ambiente abordagem CTS numa perspectiva freireana para o ensino de química em Culturama. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2011, 182 p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

33 - LANDER, E. (Org.). A colonialidade do saber. Eurocentrismo e Ciências Sociais. Perspectivas Latino-Americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

34 - LINSINGEN, I. von. Perspectiva educacional CTS: aspectos de um campo em consolidação na América Latina. In: Ciência e Ensino, v. 1, 2007. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

35 - ORLANDI, E. P. Análise de discurso: princípios e procedimentos. 8ª. ed. Campinas, SP: Editora Pontes, 2009. [Exemplares disponíveis: 4]

36 - RAMOS, M. B.; SILVA, H. C. Controvérsias científicas em sala de aula: uma revisão bibliográfica contextualizada na área de ensino de ciências e nos estudos sociológicos da ciência & tecnologia. VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – VI ENPEC, Florianópolis, SC, Brasil, 2007. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

37 - THOMAS, H. Sistemas Tecnológicos Sociales y Ciudadanía Socio-Técnica. Innovación, Desarrollo, Democracia. INTA - Córdoba, junio, 2011. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

38 - THOMAS, H.; BUCH, A. (Comp.). Actos, actores y artefatos: sociología de la tecnología, Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 1ª Ed. 2008. [Exemplares disponíveis: Não informado.]

39 - VELHO, L.; VELHO, P.: A controvérsia sobre o uso de alimentação alternativa no combate à subnutrição no Brasil. In: História, Ciências, Saúde: Manguinhos, Rio de Janeiro, vol. 9(1):125-57, jan.-abr. 2002. [Exemplares disponíveis: Não informado.]



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

40 - VILELA, R. A. T. (Coord.). A teoria crítica da educação de Theodor Adorno e sua apropriação para a análise das questões atuais sobre currículo e práticas escolares. In: Relatório final de pesquisa 2004-2006. Minas Gerais: PUC, 2006. [Exemplares disponíveis: Não informado.]