



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
ÁREA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

Plano de curso

Semestre de oferta

2020-5.

Nome do componente

Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Código do componente

ECT 2106.

Carga horária

30 horas.

Professora ministrante

Prof.^a Dr.^a Carla Giovana Cabral.

Monitores/as

Arika Julia Heydmann Gurgel, Gabriela dos Santos Martiniano, Genyze Gabrielle da Silva, Evelyn Beatriz Silva Pegado Galvão, Maria Clara Andre, Maria Vanessa Damasceno do Nascimento, Matheus da Silva Sousa, Nathalia Suelle Pimenta dos Santos, Rhyanny Glauca Justo da Silva, Vitor Gabriel da Silva Alves.

Quantidade de vagas

40 vagas.

Período de realização

15/06 a 29/07/2020.

Horário de cadastro no Sigaa

35M34.

Horário de atendimento da professora ao vivo

Haverá aulas síncronas com a professora às terças (eventualmente) e quintas-feiras, no horário M34. Às quintas-feiras, os/as monitores exercitam protagonismo docente na aula. Se houver necessidade, combinaremos outro horário com os/as estudantes para as aulas síncronas.

Horário de atendimento dos/as monitores/as:

Os monitores/as remunerados/as e não remunerados/as do projeto de ensino de CTS serão integrados nesta experiência, com responsabilidades de iniciação à docência. Seus horários de atendimento serão organizados nos períodos matutino, vespertino e noturno. Em função do diálogo que se estabelecerá com os/as estudantes, esses horários podem vir a ser modificados.

Conteúdos

I MÓDULO: O QUE É CIÊNCIA

- 1.1 As diferentes concepções da ciência.
- 1.2 O problema da neutralidade científica.

II MÓDULO: O QUE É TECNOLOGIA

- 2.10 problema do determinismo tecnológico.
- 2.2 As dimensões filosóficas e sociais da tecnologia.
- 2.3 A visão do construtivismo social.

III MÓDULO: AS RELAÇÕES ENTRE CTS

- 3.1 O significado de sociedade e cultura.
- 3.2 A sociedade e seus entornos tecnológicos.
- 3.3 Modelos de avaliação e participação pública em CT.
- 3.4 Política científica e tecnológica e participação pública.
- 3.5 Alfabetização científica e tecnológica.

Objetivos

O **objetivo geral** desta experiência com ensino remoto é introduzir teorias e práticas do campo de estudos Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) para a construir com o alunado um olhar interdisciplinar crítico sobre temas e questões que envolvem o conhecimento científico, as tecnologias modernas e a sociedade contemporânea.

Nessa direção, os **objetivos específicos** elencados são os seguintes:

- a) abordar teoricamente a constituição do campo CTS, concepções de ciência e tecnologia e a sociedade contemporânea;
- b) utilizar como tema e eixo condutor do ensino a saúde pública, por meio do assunto pandemia do novo corona vírus;
- c) proporcionar aos/às estudantes uma compreensão crítica do mundo em que vivem e seu papel como cidadãos/ãs em um regime democrático;
- d) introduzir os/as estudantes monitores/as na docência no ensino superior;
- e) implementar meios e ações para incluir os/as estudantes que eventualmente carecerem de recursos tecnológicos para cursarem a componente.

Metodologia

A metodologia da componente curricular CTS se ancorará em pressupostos da pedagogia crítica de Paulo Freire; na Educação em Ciência, Tecnologia e Sociedade; em metodologias ativas para o ensino remoto; e nos Três Momentos Pedagógicos (3MP). A abordagem será temática, com enfoque CTS. O tema escolhido foi **saúde pública** e o assunto, **pandemia do novo corona vírus**.

Para atender aos objetivos propostos, serão utilizados como recursos didáticos textos escritos, audiovisuais, videoaulas síncronas e assíncronas e atividades de leitura, pesquisa e análise, entre outros. Também nos apropriaremos de ferramentas do Sigaa.

Em cada semana de aula, haverá as seguintes ações:

- **Aulas teóricas gravadas** a serem disponibilizadas no YouTube. (3M34)
- **Aulas dialógicas síncronas** (em plataformas como Jitsi e Google meet). (35M34).
- **Realização de atividades** de pesquisa, leitura e/ou assistência a audiovisuais.
- **Atendimento síncrono e assíncrono** dos/as monitores/as por chat, e-mail aplicativo WhatsApp e/ou plataforma de web conferência.
- **Disponibilização** de materiais e orientações no Sigaa.

Procedimentos de avaliação da aprendizagem

Nesta componente curricular buscamos, inicialmente, compreender como os/as educandos/as entendem/percebem os conceitos e temas que integram o conteúdo, quais são os seus conhecimentos prévios a respeito. Em um momento posterior, problematizam-se esses conhecimentos e se busca um embate com a teoria, ou seja, os conceitos críticos que serão discutidos. Nessa direção, o processo de avaliação é contínuo e são apresentados e discutidos conceitos elementares, tais como as inter-relações ciência, tecnologia e sociedade e suas dimensões filosóficas, históricas, sociais, econômicas e políticas, na perspectiva da sustentabilidade.

Estão planejadas **atividades individuais e/ou coletivas** a serem realizadas, remotamente, pelos/as educandos/as, tais como leitura de textos, assistência a audiovisuais, elaboração de questões, breves comentários e análises sobre os materiais indicados para estudo e discussão (textos escritos e audiovisuais).

Haverá uma **prova individual** com questões objetivas e subjetivas a ser disponibilizada no Sigaa.

Planeja-se também um **seminário**, que será apresentado pelos estudantes, em grupo. Serão constituídos oito grupos com cinco alunos/as cada um. Nesse seminário, por meio da bibliografia estudada, problematizações e organização do conhecimento, cada grupo apresentará uma análise de uma dimensão da ciência e da tecnologia em tempos de pandemia do novo corona vírus. Serão contempladas as dimensões “social”, “ambiental”, “econômica” e “política”.

O processo de avaliação planejado objetiva construir habilidades e competências voltadas à identificação de problemas socioambientais, reflexão crítica das realidades e construção de uma postura ética e de cidadania ativa.

A média será obtida pela soma das notas das atividades avaliativas, quais sejam:

- Atividades – (até 4,0 pontos)
- Prova via Sigaa – (até 2,0 pontos)
- Seminário – (até 4,0 pontos)

A frequência às aulas e a participação integrarão o processo avaliativo.

Cronograma e critérios para a realização das atividades e validação da assiduidade dos discentes

A seguir, apresento o cronograma da disciplina. A validação da assiduidade será a participação nas aulas síncronas, a assistência às videoaulas gravadas, o download dos materiais didáticos disponibilizados e a realização das atividades propostas.

Semana 1

- Mensagem de **orientação** aos/às estudantes no Sigaa sobre o curso.
- **Aula dialógica síncrona** (em plataformas como Jitsi ou Google meets). 3M56
 - Conteúdos: plano de curso da componente; relações ciência, tecnologia e sociedade.
- Disponibilização de **aula gravada** sobre as “relações ciência, tecnologia e sociedade”. 3M56
- **Atividade:** leitura dos textos “Ciência, Tecnologia e Sociedade: primeiras leituras” (CABRAL, 2020). Páginas 5 a 26 do livro “Desenvolvimento sustentável: que bicho é esse?” (VEIGA; ZATZ, 2008). Texto complementar: “Ciência, Tecnologia e Sociedade” (VON LINSINGEN; BAZZO; PEREIRA, 2003).
- **Atividade:** breve pesquisa de percepção discente em CTS e sustentabilidade a ser disponibilizada no Sigaa.
- **Atividade:** Elaboração de questões e/ou dúvidas sobre o texto, com postagem no Sigaa.
- **Aula dialógica síncrona** (em plataformas como Jitsi e Google meets). (5M34).
 - Conteúdos:
 - Relações ciência, tecnologia e sociedade.
 - (Re) conhecendo o novo corona vírus: teses sobre o seu aparecimento.
- **Orientações** sobre os seminários.
- **Atendimento síncrono e assíncrono** dos/as monitores/as por chat, e-mail aplicativo WhatsApp e/ou plataforma de web conferência.

Semana 2

- Mensagem de orientação aos/às estudantes no Sigaa sobre as atividades da semana.
- Disponibilização de **aula gravada** no YouTube. 3M56

- Conteúdos:
 - Concepções de ciência.
- **Atividade:** leitura dos textos “A questão da neutralidade da ciência” (REIS, 2011). Páginas 29-48 do Livro “Desenvolvimento sustentável: que bicho é esse? (VEIGA; ZATZ, 2008). Texto complementar: “A revolução científica” REALE E ANTISERI, 2009).
- **Atividade:** elaboração de questões e/ou dúvidas sobre o texto, com postagem no Sigaa.
- **Atividade:** pesquisa sobre surto, epidemia e pandemia. Pandemias na história da humanidade.
- **Atividade complementar:** assistir ao documentário “A batalha pelo céu” (EUA, Peter Jones, 1’53”).
- **Aula dialógica síncrona** (em plataformas como Jitsi e Google meets). (5M34)
 - Conteúdos:
 - Concepções de ciência; conhecimento científico e sociedade contemporânea.
 - Surto, epidemia e pandemia. Pandemias na história da humanidade.
- **Orientações** sobre os seminários.
- **Atendimento síncrono e assíncrono** dos/as monitores/as por chat, e-mail aplicativo WhatsApp e/ou plataforma de web conferência.

Semana 3

- Disponibilização de **aula gravada** no YouTube. 3M56
 - Conteúdos:
 - Concepções de tecnologia.
 - Paradigmas em torno da pandemia: o discurso dos negacionistas; o discurso do conhecimento científico.
- **Atividade:** leitura dos textos “Conversando sobre tecnologia” (CABRAL, 2020). Páginas 51-54 do livro “Desenvolvimento sustentável: que bicho é esse?” (VEIGA; ZATZ, 2002). Texto complementar: “Artefatos têm política?” (WINNER, 1986).
- **Atividade:** elaboração de questões e/ou dúvidas sobre o texto, com postagem no Sigaa.

- **Atividade:** pesquisa sobre “A pandemia nos continentes: África, América, Ásia Europa e Oceania”.
- **Aula dialógica síncrona** (em plataformas como Jitsi e Google meets). (5M34)
 - Conteúdos:
 - Concepções de tecnologia; política e tecnologia.
 - Paradigmas em torno da pandemia: o discurso dos negacionistas; o discurso do conhecimento científico.
- **Prova individual** no Sigaa – 6M34.
- **Atendimento síncrono e assíncrono** dos/as monitores/as por chat, e-mail aplicativo WhatsApp e/ou plataforma de web conferência.

Semana 4

- **Mensagem de orientação** aos/às estudantes no Sigaa sobre as atividades da semana.
- Disponibilização de **aula gravada** no YouTube. 3M56
 - Conteúdos:
 - A sociedade contemporânea; globalização, riscos.
 - A pandemia nos continentes: África, América, Ásia Europa e Oceania.
- **Atividade:** leitura dos textos “Turistas e vagabundos” (BAUMAN, 2011, pp. 85-110).
- **Aula dialógica síncrona** (em plataformas como Jitsi e Google meets). (5M34)
 - Conteúdos:
 - Sociedade contemporânea; globalização, riscos.
 - Sociedade contemporânea: relações de gênero, classe social e etnia/raça.
 - A pandemia nos continentes: África, América, Ásia Europa e Oceania.
 - Orientações para a realização dos seminários.
- **Orientações** sobre os seminários.
- **Atendimento síncrono e assíncrono** dos/as monitores/as por chat, e-mail aplicativo WhatsApp e/ou plataforma de web conferência.

Semana 5

- **Mensagem de orientação** aos/às estudantes no Sigaa sobre as atividades da semana.
- Disponibilização de **aula gravada** no YouTube. 3M56
 - Conteúdos:
 - A sociedade contemporânea; globalização, riscos.
 - A pandemia nos continentes: África, América, Ásia Europa e Oceania.
- **Atividade:** leitura do texto "No vulcão civilizatório: os contornos da sociedade de risco (BECK, 2011, pp. 23-28).
- **Aula dialógica síncrona** (em plataformas como Jitsi e Google meets). (5M34)
 - Conteúdos:
 - Sociedade contemporânea; globalização, riscos.
 - Sociedade contemporânea: relações de gênero, classe social e etnia/raça.
 - A pandemia nos continentes: África, América, Ásia Europa e Oceania.
 - Orientações para a realização dos seminários.
- **Orientações** sobre os seminários.
- **Atendimento síncrono e assíncrono** dos/as monitores/as por chat, e-mail aplicativo WhatsApp e/ou plataforma de web conferência.

Semana 6

- **Mensagem** de orientação aos/às estudantes no Sigaa sobre as atividades da semana.
- **Aula dialógica síncrona** (em plataformas como Jitsi e Google meets). 3M56
 - Conteúdos:
 - Questões essenciais dos textos discutidos.
 - Orientações para a realização do seminário.
- **Apresentação dos seminários** em aula dialógica síncrona (em plataformas como Jitsi e Google meets). (5M34;5M56)

- 5M34 – Grupos que analisarão as dimensões “social” e “econômica” da ciência e da tecnologia.
- 5M56 – Grupos que analisarão as dimensões as dimensões “ambiental” e “política”.
- 6M34 - Grupos que analisarão as dimensões “social” e “econômica” da ciência e da tecnologia.
- 6M56 – Grupos que analisarão as dimensões as dimensões “ambiental” e “política”.
-
- **Divulgação** das notas.
- **Atendimento síncrono e assíncrono** dos/as monitores/as por chat, e-mail aplicativo WhatsApp e/ou plataforma de web conferência.

Semana 7

Avaliação da componente curricular e sua **consolidação**.

Referências

BAUMAN, Zigmunt. **Globalização: as consequências humanas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1999.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Editora 34, 2011.

CABRAL, Carla Giovana. “Ciência, Tecnologia e Sociedade: primeiras leituras”. *In: Módulo Introdução aos Estudos Ciência, Tecnologia e Sociedade*. CABRAL, Carla Giovana, REIS, Guilherme. Natal: EDUFRN, 2011. Atualizado pela autora em fev. de 2020.

Cabral, Carla Giovana. “Conversando Sobre Tecnologia”. *In: Módulo Introdução aos Estudos Ciência, Tecnologia e Sociedade*. CABRAL, Carla Giovana, REIS, Guilherme. Natal: EDUFRN, 2011. Atualizado pela autora em fev. de 2020.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da filosofia**. v. 3. São Paulo: Paulus, 2007-2011.

REIS, Guilherme. “A ‘neutralidade’ da ciência”. *In: Módulo Introdução aos Estudos Ciência, Tecnologia e Sociedade*. CABRAL, Carla Giovana, REIS, Guilherme. Natal: EDUFRN, 2011. Revisado por Carla Cabral em jun. de 2020.

SACHS, Ignacy; STROH, Paula Yone; BUARQUE, Cristovam. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

SEN, Amartya Kumar. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2000.

VEIGA, José Eli da, ZATZ, Lia. **Desenvolvimento sustentável: que bicho é esse?** São Paulo: Autores Associados (Armazém do Ipê), 2008.

VON LINSIGEN, Irlan, BAZZO, Walter Antonio, PEREIRA, Luiz Teixeira do. (trads.). **Introdução aos Estudos Ciência, Tecnologia e Sociedade**. Madri: Organização dos Estados Ibero-americanos, 2003.
