

# CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE, MEDIAÇÃO E MEMÓRIA PROFISSIONAL

## PROFESSORES MEDIADORES:

- ❑ Fábio Médice Junior
- ❑ Sílvia Cristina de Souza Trajano
- ❑ Valéria da Silva Lima



## EMENTA

Memória educacional (docente e discente). Relato de experiências da prática educacional em espaços formais e não formais de ensino. Tecnologias digitais no contexto da EA-Crítica. Propostas para concepções sociambientais na formação da vida para o trabalho.



CH TOTAL (H): 10 HORAS

REVISOR E MEDIADOR PEDAGÓGICO: Prof. Fábio Médice Júnior; Valéria da Silva Lima; Sílvia Cristina de Souza Trajano

DISCIPLINA: Ciência, Tecnologia e Sociedade, mediação e memória profissional

Nº	Unidade	Objetivo	Atividade	Tempo estimado	Ferramentas (recursos)	Conteúdos	Avaliação
#0	Título dos temas	O que o aluno deverá saber fazer	O que o aluno fará	Carga horária desta tarefa		Descrição em tópicos do tema	Total da unidade - 2,0 pt
0.1	Memória educacional (docente/ discente) Relato de experiência de prática educacional em espaços formais e não formais.	1. Conhecer a unidade de estudo. 2. Narrar pontos positivos e aprendizagens a partir dos negativos das experiências educacionais nos diferentes espaços.	✓ Participar e ou assistir a videoaula ✓ Ler um capítulo de um livro didático.	4 horas	✓ Videoaula (síncrona/ assíncrona) ✓ Fórum de narrativas das experiências educacionais	1. Videoaula de apresentação da unidade e conteúdo. 2. CAPÍTULO - Memória a serviço da construção da identidade docente.	1. Tarefa 1 – Fórum: resgatar memórias educacionais em experiência para a vida profissional. <i>(0,5 ponto)</i>
0.2	Perceber a relevância do enfoque CTS para o Ensino Médio. Tecnologias digitais no contexto da EA-Crítica. Propostas para concepções socioambientais na formação para a vida e o trabalho	3. Desempenhar ações preponderantes da Agroecologia Escolar para o Ensino Médio, utilizando as Tecnologias Digitais, a partir da leitura do capítulo 6. 4. Analisar, refletindo os diferentes argumentos apresentados no fórum. 5. Propor de forma interdisciplinar ações refletindo a EA-Crítica para o Ensino Médio, utilizando os textos: memória educacional, CTS e Agroecologia Escolar.	✓ Ler um artigo ✓ Ler um capítulo de livro ✓ Complementar os estudos com a leitura de outro artigo ✓ Refletir com os textos e interagir com os colegas ✓ Elaborar um texto de forma interdisciplinar.	6 horas	✓ Fóruns (2) de análise, reflexão e elaboração de práticas, a partir do projeto Mãos na terra e metodologias ativas. ✓ Elaborar de forma colaborativa um texto interdisciplinar para a EA-Crítica no ensino médio.	1. CAPÍTULO 6 - Projeto Mãos na Terra: O que pode a Agroecologia na Escola? 2. ARTIGO Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. 3. ARTIGO (complementar) - Resenha Crítica para uma Educação em Compasso de seu Tempo, Aprendizagens Ativas para	2. Tarefa 2 – Fórum: análise/ reflexão e elaboração de práticas, a partir da EA-Crítica para o Ensino Médio. <i>(0,5 ponto)</i> 3. Tarefa 3 – Wiki: elaboração textual de um artigo de forma coletiva. <i>(1,0 ponto)</i>



## SOBRE O TEXTO [SANTOS, 2014]

### Memória A Serviço Da Construção Da Identidade Docente e Educativa

A memória informal na escola pode ser percebida através das músicas, das linguagens, rituais, relações, festividades, hábitos e mitos, histórias compartilhadas através de interações entre professores, alunos e demais partícipes.

A memória educativa é específica da escola e se constrói pelo conteúdo curricular das diferentes disciplinas das áreas do conhecimento, das técnicas, hábitos, atitudes, habilidades, ritos pedagógicos, num grande acervo valorizado tanto pelo sistema educacional como pela sociedade. Este tipo de memória varia segundo os objetivos e especificidades de cada instituição, de cada época.

A memória na sociedade digital se propõe a mudar a escola, transformando-a em um espaço aberto, cooperativo, de intercâmbio de informações, e de conhecimentos, com diferentes pessoas e instituições no mundo todo.

A temática da memória, além de contribuir com a reflexão e construção das identidades profissionais, integra experiências e trajetórias aos desejos, preferências e às possibilidades de ações transformadoras.

## SOBRE O TEXTO [PINHEIRO, 2007]

### Ciência, Tecnologia E Sociedade E A Relevância Do Enfoque CTS Para O Contexto Do Ensino Médio

Bazzo (1998, p. 142) destaca que:

*É inegável a contribuição que a ciência e a tecnologia trouxeram nos últimos anos. Porém, apesar desta constatação, não podemos confiar excessivamente nelas, tornando-nos cegos pelo conforto que nos proporcionam cotidianamente seus aparatos e dispositivos técnicos. Isso pode resultar perigoso porque, nesta anestesia que o deslumbramento da modernidade tecnológica nos oferece, podemos nos esquecer que a ciência e a tecnologia incorporam questões sociais, éticas e políticas.*

De acordo com Walks (1990) e Medina e Sanmartín (1990), pesquisas com enfoque CTS podem ser classificadas em três modalidades:

1. **Enxerto CTS** - introdução de temas CTS nas disciplinas/ área de ciências, abrindo discussões e questionamentos do que seja ciência e tecnologia. (Palacios et al. 1996)
2. **Ciência e tecnologia por meio de CTS** - estrutura-se o conteúdo científico por meio do CTS. Essa estruturação pode acontecer numa só disciplina ou por meio de trabalhos multidisciplinares e interdisciplinares.
3. **CTS puro** - ensina-se ciência, tecnologia e sociedade por intermédio do CTS, no qual o conteúdo científico tem papel subordinado.

Nas três categorias, o articulador garante a mobilização dos saberes, o desenvolvimento do processo e a realização de projetos, nos quais se estabelecem conexões entre o conhecimento adquirido e o pretendido com a finalidade de resolver situações-problema, em consonância com as condições intelectuais, emocionais e contextuais.

## SOBRE O TEXTO [PINHEIRO, 2007]

### Ciência, Tecnologia E Sociedade E A Relevância Do Enfoque CTS Para O Contexto Do Ensino Médio

O enfoque CTS ao ser inserido nos currículos ou em temáticas de discussão social é um despertar inicial para uma postura questionadora e crítica. Isso implica dizer que a postura CTS ocorre não somente dentro da escola, mas, também, extra-muros.

De acordo com Osório (2002, p. 64): O enfoque educativo em CTS tanto recupera os espaços críticos dessa relação conjunta ao desenvolver as implicações e os fins do desenvolvimento científico tecnológico em um emaranhado social, político e ambiental, quanto nos apresenta como um campo de análises propício para entender e educar o fenômeno tecnocientífico moderno. (Tradução dos autores)

Com o enfoque CTS, o trabalho em sala de aula passa a ter outra conotação. A pedagogia não é mais um instrumento de controle do professor sobre o aluno. Professores e alunos passam a descobrir, a pesquisar juntos, a construir e/ou produzir o conhecimento científico, que deixa de ser considerado algo sagrado e inviolável. Ao contrário, está sujeito a críticas e a reformulações, como mostra a própria história de sua produção. Dessa forma, aluno e professor reconstróem a estrutura do conhecimento.

## SOBRE O TEXTO [WERNER, 2021]

*A agroecologia escolar: quando professores/as e agricultores/as se encontram*

### **Projeto Mãos na Terra: O que pode a Agroecologia na Escola?**

- ✓ Traz a potência das hortas como ambiente de aprendizagem.
- ✓ O trabalho no ambiente natural que integra e enriquecer as práticas com diversas atividades desenvolvidas na escola com um trabalho multi e interdisciplinar.
- ✓ O cultivo agroecológico busca juntar o que os/as nossos/as antepassados/as já sabiam e faziam, com o que os/as pesquisadores/as foram estudando, e os agricultores e educadores que trabalham com agroecologia, colocando as mãos na terra e aprendendo com a Natureza, o que funciona e o que não funciona na prática cotidiana.
- ✓ Nossas escolhas alimentares se constituem como um ato político, que constitui não só nossos corpos, mas também nossa própria dignidade, cultura alimentar, familiar e de nossa comunidade como um todo.
- ✓ A dimensão e o impacto da presença humana no planeta apontam para um cenário de degradação ambiental e social, com um modo de vida que não se sustentará no decorrer do tempo.

# SOBRE O TEXTO [TRAJANO, 2021]

Resenha Crítica para uma Educação em Compasso de seu Tempo, Aprendizagens Ativas para o Ensino de Ciências: nova abordagem (Resenha em Almeida, 2020)

*Transitamos por mudanças que são definidas por acontecimentos, descobertas, movimentos, ideias, experiências que EDUCAÇÃO E ENSINO PARA O NOVO PLANETA PÓS PANDEMIA marcam nossa trajetória no mundo. A mais recente mudança que modifica mais uma vez nossa forma de ver, viver e estar no mundo é a pandemia trazida pelo SARS COV-2, ou Coronavirus. Uma doença que condena a humanidade a rever seus conceitos e relações sociais, impondo mudanças no comportamento coletivo, com a barreira física criada pelo isolamento social, com fins de autoproteção, preservando familiares e grupos de risco. A necessidade de repensar uma educação para o período de isolamento social, trouxe o ensino remoto. Método que sempre foi utilizado pelos professores com o famoso “dever de casa” e que agora toma um novo formato, sendo associado para otimização junto aos alunos, com as TIC’s e TDIC.*

**Palavras-chave:** metodologias ativas; ensino de ciências; *deeper learning*; aprendizagem ativa, estratégias de ensino.

## DOCUMENTÁRIO – [ANDERSEN E KEEGAN KUHN, 2014]

Disponível na unidade I – Ambientação

"*Cowspiracy: The Sustainability Secret*" (Cowspiracy: O Segredo da Sustentabilidade)

O documentário examina os impactos da pecuária e da pesca na natureza, e investiga e revela como as organizações ambientais lidam com a questão. A pecuária pode ser considerada uma das indústrias mais destrutivas do planeta, sendo responsável pela emissão de mais gases que causam o efeito estufa do que a indústria de transportes e gera intensa destruição dos recursos naturais do solo. O documentário mostra a descoberta das verdades sobre a pecuária e o medo das organizações ambientais em falar sobre o assunto. As forças políticas e empresariais por detrás deste negócio é arrepiante, o lucro acima da vida/ saúde das pessoas e do planeta, uma total dissociação da realidade é paralisante.

Como você trabalharia a EA-Crítica com o documentário, (COWSPIRACY) no ensino médio?

- a. Destacando o(s) problema(s) e impacto(s) macro*
- b. Criando hipóteses para possíveis soluções*
- c. Organizando a metodologia junto aos alunos para análise e reflexão em diálogo com a realidade local.*

## ■ Sobre as tarefas

### Atividade avaliativa

 TAREFA 1 - Fórum avaliativo: Memória profissional - Até 05/03

 TAREFA 2 - Fórum avaliativo: Projeto Mãos na Terra - O que pode a Agroecologia na Escola? - Até 05/03

 TAREFA 3 - Wiki: Tarefa colaborativa (interdisciplinaridade da Educação Ambiental para o Ensino Médio) - Até 07/03

**Restrito** Disponível se quaisquer:

- Você faz parte de **Equipe interdisciplinar A**
- Você faz parte de **Equipe interdisciplinar B**
- Você faz parte de **Equipe interdisciplinar C**
- Você faz parte de **Equipe interdisciplinar D**
- Você faz parte de **Equipe interdisciplinar E**
- Você faz parte de **Equipe interdisciplinar F**
- Você faz parte de **Equipe interdisciplinar G**
- Você faz parte de **Equipe interdisciplinar H**
- Você faz parte de **Equipe interdisciplinar I**
- Você faz parte de **Equipe interdisciplinar J**

 FÓRUM - Interação e articulação para a WIKI (não avaliativo)



---

# Obrigad@!

Fábio Médice Junior

Sílvia Cristina de Souza Trajano

Valéria da Silva Lima



## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Bruno Gomes. Aprendizagem ativa e deeper learning: reflexões sobre as demandas por uma educação em compasso com seu tempo. **Revista do centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria**. v. 45, Roraima, 2020. Disponível em: Acessado em 18 out. 2020.
- COSENZA, Angélica; SILVA, Camila Neves; REIS, Emanuelle dos. **Agroecologia escolar: quando professores/as e agricultores/as se encontram**. 1 ed. Rio das Ostras, RJ: NUPEM/ UFRJ, 2021.
- PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio**. Ciência educ., Bauru, v.13, n. 01, p. 71-84, abr. 2007. Disponível em . Acesso em: 25 fev. 2022.
- SANTOS, Ana Lúcia Cardoso dos. **Didática**, v1. 2 ed. Rio de Janeiro. Fundação CECIERJ, 2014.
- TRAJANO, Silvia Cristina de Souza; MESSEDER, Jorge Cardoso. Resenha Crítica Para uma Educação em Compasso de Seu Tempo, Aprendizagens Ativas para o Ensino de Ciências: Nova Abordagem. In: **Encontro Nacional de Atividade Multidisciplinar para a Educação, Ciência, Tecnologia e Sociedade**. São José dos Campos (SP): Even3. digital, 2021. Disponível em: . Acesso em: 31 jan. 2022.