

# ASPIRAÇÕES DOCENTES, VIVÊNCIAS E REFLEXÕES

Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Linguagens e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias.

## ORIENTAÇÕES CURRICULARES

3º TRIMESTRE  
2024



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**Governador**

JOSÉ RENATO CASAGRANDE

**Secretário de Estado da Educação**

VITOR AMORIM DE ANGELO

**Subsecretária de Estado da Educação Básica e Profissional**

ANDRÉA GUZZO PEREIRA

**Assessora de Apoio Curricular e Educação Ambiental**

ALEIDE CRISTINA DE CAMARGO

**Técnicos Educacionais**

**Arte**

Claudia Botelho

Marcos Valério Guimarães

**Biologia/Ciências**

Luciane da Silva Lima Vieira

Vinicius Brito Lima

**Educação Física**

Korine Cardoso Santana

**Filosofia/Ensino**

**Religioso**

Aline Eduardo Machado

**Física**

Carolina Martins de Siqueira  
Barbosa

Thiago Araujo Polonine

**Geografia**

Wanderley Lopes Sebastião

**História**

João Evangelista de Sousa

**Língua Espanhola**

Mônica Nadja Silva  
d'Almeida Caniçali

**Língua Inglesa**

Johan Wolfgang Honorato

**Língua Portuguesa**

Fernanda Maia Lyrio

Maria Eduarda Scarpat

**Matemática**

Gabriel Luiz Santos  
Kachel

Laiana Meneguelli

Wellington Rosa de  
Azevedo

**Química**

Thaís Scardua Rangel  
Garcia

**Sociologia**

Aldete Xavier

**Bibliotecários**

Gabriel de Menezes Oliveira  
Joice Rodrigues Teixeira  
Mariene Kohler  
Roberta Dalfior Cola  
Sarah Garcia Fernandes Vargas  
Victor Barroso Oliveira

**Janeiro  
2024**



Prezado(a) Professor(a),

Com o objetivo de orientar professores(as) e pedagogos(as) para o planejamento pedagógico e para a gestão curricular com foco centrado na aprendizagem dos(as) estudantes capixabas durante o ano letivo de 2024, a Secretaria de Estado da Educação, por meio da Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental (AE11), elaborou as **Orientações Curriculares para as escolas estaduais** e, mais uma vez, disponibiliza esse material para consulta no site: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>.

Vale destacar que o presente documento não substitui o Currículo, mas, sim, configura-se como um desdobramento que pode auxiliar em sua implementação quanto aos **Itinerários de Aprofundamento**. Dessa forma, é importante ressaltar aqui, também, que o nosso material está alinhado à necessidade de ampliação e de aprofundamento das discussões pertinentes ao novo Currículo do Espírito Santo, bem como ao trabalho desenvolvido por áreas de conhecimento. Assim, buscamos, ao longo de nossas Orientações Curriculares, demonstrar o quão a integração entre as áreas e a conexão com os Temas Integradores presentes no Currículo do Espírito Santo são pontos relevantes capazes de entrelaçar as diversas áreas de conhecimento e que trazem, ainda, questões que atravessam as experiências dos sujeitos, considerando as suas ações cotidianas tanto no âmbito público como privado; seus contextos, vivências e projetos de vida. No decorrer de nosso documento, integramos aspectos que abarcam a formação social, política e ética de nossos(as) estudantes, e que consideram, respeitam e valorizam as diversas identidades culturais - ultrapassando a dimensão cognitiva do aprendizado, visando, dessa maneira, à abordagem das dimensões humanas, sociais e culturais.

Valendo-se como ferramenta de gestão da aprendizagem para a equipe pedagógica das escolas, as nossas Orientações Curriculares/2024 procuram, também, nortear caminhos a partir do diálogo alinhado entre os componentes de uma mesma área e entre as diferentes áreas de conhecimento.

Para entendermos a proposta aqui pensada, é imprescindível que saibamos que este documento está estruturado em uma tabela, organizada da seguinte forma:

### **Unidades Curriculares dos Itinerários Formativos - Aprofundamentos**

**Cabeçalho:** dados gerais sobre o nome da Unidade Curricular, o Aprofundamento ao qual pertence, os(as) professores(as) que podem atuar na Unidade, o trimestre e a série aos quais pertencem o Aprofundamento e o Módulo a que eles se referem.



**Primeira seção:** descreve o(s) Eixo(s) Estruturante(s), os Objetos de Conhecimento referentes à série e as Habilidades Específicas do Eixo.

**Segunda seção:** trata das articulações com as demais Unidades Curriculares do Aprofundamento.

**Terceira seção:** expõe os Temas Integradores que podem ser desenvolvidos ao longo do trimestre.

**Quarta seção:** apresenta sugestões de práticas nos Cadernos Metodológicos para que os Temas Integradores possam ser desenvolvidos.

**Quinta seção:** exhibe sugestões de materiais complementares para serem utilizados pelos(as) professores(as) em suas aulas.

Destacamos aqui o seu compromisso no concernente à elaboração de um plano de ensino atual, bem como o seu papel de referência institucional nas ações de realinhamento curricular, na medida em que as Habilidades e/ou os Objetos de Conhecimento estão organizados por trimestres e possuem orientações que possibilitam ao(à) professor(a) refletir sobre as suas experiências e práticas educativas. Se não bastasse, nosso documento pretende nortear o desenvolvimento das habilidades esperadas ao fim de cada etapa da Educação Básica.

Por fim, é relevante observarmos as Orientações Curriculares como instrumentos desenvolvidos para atender às necessidades dos(as) estudantes, oferecendo-lhes a oportunidade de uma aprendizagem significativa e de qualidade, tomando por base o alinhamento das Habilidades e dos Objetos de Conhecimento - tudo com vistas ao planejamento com foco nas expectativas de aprendizagem.

**Desejamos uma excelente experiência de trabalho!**

**Equipe da Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental (AE11)**



**ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS**

**ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA**

**ASPIRAÇÕES DOCENTES**

**Unidade Curricular: Vivência Pedagógica**

**3º Trimestre: 3ª Série**

**Professores(as) que podem atuar na UC:** Licenciatura nas áreas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Linguagens e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias.

**Módulo III**

<b>Eixo Temático</b>	<b>Detalhamento do Objeto de Conhecimento</b>	<b>Habilidades Específicas do Eixo</b>
Investigação Científica	Execução do projeto de intervenção no contexto escolar; Culminância do Projeto de Intervenção.	<p><b>(EMIFCHSA01)</b> Investigar e analisar situações problema envolvendo temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.</p> <p><b>(EMIFCHSA02)</b> Levantar e testar hipóteses sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, contextualizando os conhecimentos em sua realidade local e utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.</p> <p><b>(EMIFCHSA03)</b> Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica,</p>



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

Processos Criativos		<p>filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.</p> <p><b>(EMIFCHSA04)</b> Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.</p> <p><b>(EMIFCHSA05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados a temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.</p> <p><b>(EMIFCHSA06)</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados a temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.</p> <p><b>(EMIFCHSA07)</b> Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e</p>
Mediação e intervenção sociocultural		



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

Empreendedorismo		<p>Sociais Aplicadas.</p> <p><b>(EMIFCHSA08)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidadesocioambiental.</p> <p><b>(EMIFCHSA09)</b> Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, relacionados às Ciências Humanas e SociaisAplicadas.</p> <p><b>(EMIFCHSA10)</b> Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas podem ser utilizadas na concretização de projetos pessoais ou produtivos, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, considerando as diversas tecnologias disponíveis, os impactos socioambientais, os direitos humanos e a promoção da cidadania.</p> <p><b>(EMIFCHSA11)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global.</p>
------------------	--	---



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

**(EMIFCHSA12)** Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

#### Articulação com as demais Unidades Curriculares do Aprofundamento

*As habilidades dialogam em diferentes momentos. Tratam-se dos eixos integradores com este propósito: propiciar o desenvolvimento das competências necessárias ao domínio de diferentes informações e sua utilidade nos processos cognitivos interativos.*

#### Temas Integradores

- TI01** – Direito da criança e do adolescente.
- TI06** – Educação em Direitos Humanos.
- TI12** - Trabalho, Ciência e Tecnologia.
- TI13**- Diversidade cultural, religiosa e étnica.
- TI14** – Trabalho e relações de poder.
- TI15**- Ética e cidadania TI16 – Gênero, sexualidade, poder e sociedade.
- TI16** – Gênero, sexualidade, poder e sociedade



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

**TI 17** – Povos e comunidades tradicionais.

#### Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos

Os temas integradores podem ser abordados por meio das práticas contidas nos **Cadernos Metodológicos**:

- Educação Ambiental;
- Educação em Direitos Humanos - Prevenção ao uso de Drogas;
- Educação Fiscal;
- Escolas Plurais – Prevenção às violências contra as mulheres;
- Pensamento Computacional.

Disponíveis em: <<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/cadernosmetodologicos/>>.

#### Material Complementar

**CURRÍCULO – ES - APROFUNDAMENTO**: <[https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/wp-content/uploads/2022/04/Curriculo-EM\\_Aprofundamento-entreareas -CHSA-e-CN alterado 20-04-22.pdf](https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/wp-content/uploads/2022/04/Curriculo-EM_Aprofundamento-entreareas -CHSA-e-CN alterado 20-04-22.pdf)>.

**Brasil Escola** - Este site traz sugestões de como trabalhar com diversos temas. Link para acesso: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br>>.

**Canal da SeduES** no Youtube - Este canal disponibiliza videoaulas de diversos temas elaboradas para atender os alunos e professores da rede durante o período de pandemia: <<https://www.youtube.com/channel/UCrhGi-4uMzAnpC0Bv8ELebQ/playlists>>.



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

**Currículo Interativo** - Outros objetos educacionais, currículo interativo (filosofia):

<<http://curriculointerativo.sedu.es.gov.br/>>.

**EscoLar** - O site do programa EscoLar dispõe de atividades de apoio à aprendizagem para os professores: <<https://sedu.es.gov.br/escolar>>. ou <<https://www.youtube.com/channel/UCrhGi-4uMzAnpC0Bv8ELebQ/videos>>. (este link remete a diferentes temas integradores através de aulas gravadas em função do Programa escolar).

**Espírito Santo** (Estado). Secretaria de Educação.

E77r Raízes: educação das relações étnico-raciais / organização Valquiria Santos Silva, AndréaGuzzo Pereira e Vitor Amorim de Angelo. - Vitória, ES: GECIQ/SEDU, 2022.

Disponível em: <<https://sedudigital.edu.es.gov.br/>>.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/channel/UCH8UuMEIRnv-ukHEmq246bw>>.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ADÃO, J. M.; BARROS, G. M. N. Diversidade na educação: reflexões e experiências. Brasília, 2003.

BACICH, Lilian. MORAN, José. Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática. 1ª. Edição. Porto Alegre: Editora Penso, 2017. 260 p.

CANDAU, Vera. Maria e Outros. Oficinas pedagógicas de direitos humanos. Petrópolis: Vozes, 1995.

LEMOV, Doug. Aula nota 10: 49 técnicas para ser um professor campeão de audiência/ Doug Lemov.; tradução de Leda Beck; consultoria e revisão técnica Guiomar Namó de Mello e Paula Louzano. - São Paulo: Da Boa Prosa: Fundação Lemann, 2011.

LIBÂNEO, J. C. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.

OLIVEIRA, M. K de. Vygotsky - aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio histórico. São Paulo: Scipione, 1997.

ROSA, Dalva E. G. Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

**Unidade Curricular: Educação Conectada**

**3º Trimestre: 3ª Série**

**Professores(as) que podem atuar na UC:** Licenciatura nas áreas de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Linguagens e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias.

**Módulo III**

Eixo Temático	Detalhamento do Objeto de Conhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
Investigação Científica	Metodologias ativas e aprendizagem digital;	<b>(EMIFCHSA01)</b> Investigar e analisar situações problema envolvendo temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.
Processos Criativos	Mídias e redes sociais na Educação; Ferramentas de pesquisa on-line.	<b>(EMIFCHSA02)</b> Levantar e testar hipóteses sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, contextualizando os conhecimentos em sua realidade local e utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica. <b>(EMIFCHSA03)</b> Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis,



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

<p>Mediação e intervenção sociocultural</p> <p>Empreendedorismo</p>		<p>informações sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, identificando os diversos pontos de vista e posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado de citar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.</p> <p><b>(EMIFCHSA04)</b> Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.</p> <p><b>(EMIFCHSA05)</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados a temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.</p> <p><b>(EMIFCHSA06)</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados a temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.</p> <p><b>(EMIFCHSA07)</b> Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional,</p>
---	--	--



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

nacional e/ ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**(EMIFCHSA08)** Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidadesocioambiental.

**(EMIFCHSA09)** Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**(EMIFCG10)** Reconhecer e utilizar qualidades e fragilidades pessoais com confiança para superar desafios e alcançar objetivos pessoais e profissionais, agindo de forma proativa e empreendedora e perseverando em situações de estresse, frustração, fracasso e adversidade.

**(EMIFCG11)** Utilizar estratégias de planejamento, organização e empreendedorismo para estabelecer e adaptar metas, identificar caminhos, mobilizar apoios e recursos, para realizar projetos pessoais e produtivos com foco, persistência e efetividade.

**(EMIFCG12)** Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.

#### Articulação com as demais Unidades Curriculares do Aprofundamento

*As habilidades dialogam em diferentes momentos. Tratam-se dos eixos integradores com este propósito: propiciar o desenvolvimento das competências necessárias ao domínio de diferentes informações e sua utilidade nos processos cognitivos interativos.*

#### Temas Integradores

**TI06** –Educação em Direitos Humanos.

**TI12** – Trabalho, Ciência e Tecnologia.

**TI15**- Ética e cidadania.

**TI19** - Diálogo intercultural e inter-religioso.

#### Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos

Os temas integradores podem ser abordados por meio das práticas contidas nos **Cadernos Metodológicos**:

- Educação Ambiental;
- Educação em Direitos Humanos - Prevenção ao uso de Drogas;
- Educação Fiscal;



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

- Escolas Plurais – Prevenção às violências contra as mulheres;
- Pensamento Computacional.

Disponíveis em: <<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/cadernosmetodologicos/>>.

#### Material Complementar

**CURRÍCULO – ES - APROFUNDAMENTO:** <[https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/wp-content/uploads/2022/04/Curriculo-EM\\_Aprofundamento-entreareas -CHSA-e-CN alterado 20-04-22.pdf](https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/wp-content/uploads/2022/04/Curriculo-EM_Aprofundamento-entreareas -CHSA-e-CN alterado 20-04-22.pdf)>.

**Brasil Escola** - Este site traz sugestões de como trabalhar com diversos temas. Link para acesso: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br>>.

**Canal da SeduES** no Youtube - Este canal disponibiliza videoaulas de diversos temas elaboradas para atender os alunos e professores da rede durante o período de pandemia: <<https://www.youtube.com/channel/UCrhGi-4uMzAnpC0Bv8ELebQ/playlists>>.

**Currículo Interativo** - Outros objetos educacionais, currículo interativo (filosofia): <<http://curriculointerativo.sedu.es.gov.br/>>.

**EscoLar** - O site do programa EscoLar dispõe de atividades de apoio à aprendizagem para os professores: <<https://sedu.es.gov.br/escolar>>. ou <<https://www.youtube.com/channel/UCrhGi-4uMzAnpC0Bv8ELebQ/videos>>. (este link remete a diferentes temas integradores através de aulas gravadas em função do Programa escolar).



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

**Espírito Santo** (Estado). Secretaria de Educação.

E77r Raízes: educação das relações étnico-raciais / organização Valquiria Santos Silva, AndréaGuzzo Pereira e Vitor Amorim de Angelo. - Vitória, ES: GECIQ/SEDU, 2022.

Disponível em: <<https://sedudigital.edu.es.gov.br/>>.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/channel/UCH8UuMEIRnv-ukHEmq246bw>>.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRITTO, Rovilson Robbi. Cibercultura: sob o olhar das culturas digitais. Saraiva, São Paulo, 2009.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CERNY, R. Z.; BURIGO, C. C. D.; TOSSATI, N. M. O currículo na cultura digital: impressões de autores de materiais didáticos para formação de professores. Revista de Educação Pública, v. 25, n. 59/1, p. 341-353, 2016.

DIAS, Carla; GOMES, Roseli; COELHO, Patrícia. A capacidade adaptativa da cultura digital e sua relação com a tecnocultura. Teccogs: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas, TIDD | PUC-SP, São Paulo, n. 16, p. 138-152, jul-dez. 2018.

HEINSFELD, Bruna Damiana; PISCHETOLA Magda. Cultura digital e educação: uma leitura dos estudos culturais sobre os desafios da contemporaneidade. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 12, n. esp. 2, p. 1349-1371, Ago.2017. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/10301/6689>. Acesso em: 13. Jan.2020.

LEMOS, A. Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.\_\_\_\_\_. O que é o virtual? São Paulo: 34, 1997.

LUCENA, Simone. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. Educação em Revista, Curitiba, n. 59, p. 277-290, Mar. 2016. Disponível em: . Acesso em: 13. Jan. 2020.

NEGROPONTE, Nicholas. Vida digital. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

PALFREY, J. GASSER, U. Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Trad. Magda França Lopes. Porto Alegre: Editora Artmed, 2011.

PEIXOTO, J.; ARAUJO, C. H. dos S. Tecnologia e Educação; algumas considerações sobre o discurso pedagógico contemporâneo. Educação & Sociedade. Campinas, v. 33, n. 18, jan/mar 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v33n118/v33n118a16.pdf>. Acesso em: 20. jan. 2020.

RECUERO, Raquel. Redes sociais da internet. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SAVAZONI, R.; COHN, S. (Org). Cultura digital.br. Azougue Editorial: Rio de Janeiro 2009.



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

**Unidade Curricular: Ciência por investigação**

**3º Trimestre: 3ª Série**

**Professores(as) que podem atuar na UC:** Licenciatura em Ciências Biológicas ou Física ou Química.

**Módulo III**

Eixo Temático	Detalhamento do Objeto deConhecimento	Habilidades Específicas do Eixo
Investigação Científica  Processos Criativos  Mediação e intervenção sociocultural	<b>Ciência mão na massa</b> - Definição de culminâncias que poderão ser realizadas no final da unidade curricular, em conjunto com macro atividades escolares planejadas e/ou comemorativas. As culminâncias poderão ser, por exemplo, mostra/feira de ciência, olimpíada de ciências, gincana de ciências, mural de fotografias sobre temáticas estudadas, seminários,	<b>(EMIFCHSA01)</b> Investigar e analisar situações problema envolvendo temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.  <b>(EMIFCHSA02)</b> Levantar e testar hipóteses sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, contextualizando os conhecimentos em sua realidade local e utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.  <b>(EMIFCHSA03)</b> Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, identificando os diversos pontos de



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

##### Empreendedorismo

podcast tipo entrevista, entre outras atividades.

- As atividades são desenvolvidas com o foco na preparação do material para as culminâncias, como cartazes, mostras de produtos, simulações gráficas, revelação de fotografias, entre outras. Cada grupo de trabalho deve se debruçar sobre a construção de suas apresentações.

- Desenvolvimento das ações de intervenção, a partir da análise de dados e informações sobre a(s) temática(s) escolhida(s).

- Apresentação dos resultados do projeto desenvolvido.

vistae posicionando-se mediante argumentação, com o cuidado decitar as fontes dos recursos utilizados na pesquisa e buscando apresentar conclusões com o uso de diferentes mídias.

**(EMIFCHSA04)** Reconhecer produtos e/ou processos criativospor meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

**(EMIFCHSA05)** Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionadosa temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

**(EMIFCHSA06)** Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados a temas e processos de natureza histórica, social, econômica, filosófica, política e/ou cultural, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global.

**(EMIFCHSA07)** Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, à diversidade de modos de vida, às diferentes identidades culturais e ao meio ambiente, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, com base em fenômenos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

- Avaliação das técnicas e métodos utilizados no processo de divulgação científica. Produção de uma síntese dos resultados e discussão. Elaboração das atividades de apresentação e um documento que consolide o desenvolvimento do projeto.

**(EMIFCHSA08)** Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, baseadas no respeito às diferenças, na escuta, na empatia e na responsabilidades socioambiental.

**(EMIFCHSA09)** Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental, em âmbito local, regional, nacional e/ou global, relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

**(EMIFCHSA10)** Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas podem ser utilizadas na concretização de projetos pessoais ou produtivos, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global, considerando as diversas tecnologias disponíveis, os impactos socioambientais, os direitos humanos e a promoção da cidadania.

**(EMIFCHSA11)** Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo, em âmbito local, regional, nacional e/ ou global.



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

**(EMIFCHSA12)** Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

#### Articulação com as demais Unidades Curriculares do Aprofundamento

*As habilidades dialogam em diferentes momentos. Tratam-se dos eixos integradores com este propósito: propiciar o desenvolvimento das competências necessárias ao domínio de diferentes informações e sua utilidade nos processos cognitivos interativos.*

#### Temas Integradores

**TI03** - Educação Ambiental.

**TI08** - Saúde.

**TI09** - Vida família e social.

**TI10** - Educação para o consumo consciente.

**TI12** - Trabalho, Ciências e Tecnologia.

**TI15** - Ética e cidadania.



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

**TI18** - Educação Patrimonial.

#### Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos

Os temas integradores podem ser abordados por meio das práticas contidas nos **Cadernos Metodológicos**:

- Educação Ambiental;
- Educação em Direitos Humanos - Prevenção ao uso de Drogas;
- Educação Fiscal;
- Escolas Plurais – Prevenção às violências contra as mulheres;
- Pensamento Computacional.

Disponíveis em: <<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/cadernosmetodologicos/>>.

#### Material Complementar

**CURRÍCULO – ES - APROFUNDAMENTO**: <[https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/wp-content/uploads/2022/04/Curriculo-EM\\_Aprofundamento-entreaareas -CHSA-e-CN\\_alterado\\_20-04-22.pdf](https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/wp-content/uploads/2022/04/Curriculo-EM_Aprofundamento-entreaareas -CHSA-e-CN_alterado_20-04-22.pdf)>.

**Brasil Escola** - Este site traz sugestões de como trabalhar com diversos temas. Link para acesso: <<https://educador.brasilecola.uol.com.br>>.

**Canal da SeduES** no Youtube - Este canal disponibiliza videoaulas de diversos temas elaboradas para atender os alunos e professores da rede durante o período de pandemia: <<https://www.youtube.com/channel/UCrhGi->



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

[4uMzAnpC0Bv8ELebQ/playlists](https://www.youtube.com/playlist?list=PL4uMzAnpC0Bv8ELebQ)>.

**Currículo Interativo** - Outros objetos educacionais, currículo interativo (filosofia):

<<http://curriculointerativo.sedu.es.gov.br/>>.

**EscoLar** - O site do programa EscoLar dispõe de atividades de apoio à aprendizagem para os professores:

<<https://sedu.es.gov.br/escolar>>. ou <<https://www.youtube.com/channel/UCrhGi-4uMzAnpC0Bv8ELebQ/videos>>. (este link remete a diferentes temas integradores através de aulas gravadas em função do Programa escolar).

**Espírito Santo** (Estado). Secretaria de Educação.

E77r Raízes: educação das relações étnico-raciais / organização Valquiria Santos Silva, AndréaGuzzo Pereira e Vitor Amorim de Angelo. - Vitória, ES: GECIQ/SEDU, 2022.

Disponível em: <<https://sedudigital.edu.es.gov.br/>>.

Disponível em: <<https://www.youtube.com/channel/UCH8UuMEIRnv-ukHEmq246bw>>.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AIKENHEAD, Glen S. Educação científica para todos. Tradução de Maria Teresa Oliveira. Mangualde, Portugal: Edições Pedagogo, 2009.

BACICH, Lilian.

MORAN, José. Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórico-Prática. 1ª. Edição. Porto Alegre: Editora Penso, 2017. 260 p.

BENDER, Willian N. Aprendizagem baseada em projetos. Educação diferenciada para o Século XXI. Porto Alegre: Editora Penso, 2014. 159 p.



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

- CAMARGO, Fausto. DAROS, Thuinie. A Sala de Aula Inovadora: Estratégias Pedagógicas para Fomentar o Aprendizado Ativo. 1ª. Edição. Porto Alegre: Editora Penso, 2018. 144 p.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por Investigação. Condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Editora Cengage. 2013. 152 p.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de ciências. Unindo a pesquisa e a prática. 1a. Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 154p.
- CHASSOT, A. A ciência através dos tempos. São Paulo: Editora moderna, 2 ed, 2011.
- CHASSOT, Ático. Alfabetização Científica: Questões e Desafios Para a Educação. 8ª Edição. Ijuí: Editora Unijuí, 2018. 360 p.
- CORTELAZZO, Angelo Luiz. Metodologias Ativas e Personalizadas de Aprendizagem. Rio de Janeiro: Editora Atlas Book, 2018. 224 p.
- DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. 5ª. Edição. Editora Cortez. 2018. 285 p.
- DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. 10a. Edição. São Paulo: Autores Associado, 2015. 160 p.
- GALIAZZI, Maria do Carmo. Educar pela Pesquisa. Ambiente de formação de professores de ciências. 1a. Edição. Ijuí: Editora Unijuí, 2003. 288 p.
- KRASILCHIK, Myriam. Prática de Ensino de Biologia. 4a. Edição. São Paulo: Edusp, 2004. 200 p.
- LIBÂNEO, José Carlos. ALVES, Nilda. Temas de Pedagogia. Diálogos entre didática e currículo. 1a. Edição. São Paulo: Editora Cortez, 2012. 551 p.
- MANCUSO, Ronaldo. Clubes de Ciências. Criação, Funcionamento, Dinamização. Porto Alegre: Editora SE/CECIRS, 1996, 365 p.
- MATTAR, João. Metodologias Ativas Para a Educação Presencial Blended e a Distância. 1ª. Edição. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017. 118 p.
- OLIVEIRA, Cacilda Lages; MOURA, Dácio Guimarães de. Projeto Trilhos Marinhos – uma abordagem de ambientes não-formais de aprendizagem através da Metodologia de Projetos. Educação & Tecnologia, [S.l.], v. 10, n. 2, fev. 2011. ISSN 2317-7756. Disponível em: Acesso em: 26 mar. 2019.



## ENSINO MÉDIO - APROFUNDAMENTOS

### ÁREAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA, CIÊNCIAS HUMANAS, LINGUAGENS, MATEMÁTICA

#### ASPIRAÇÕES DOCENTES

OLIVEIRA, Cacilda Lages; MOURA, Dácio Guimarães de. Projeto Trilhos Marinhos – uma abordagem de ambientes não-formais de aprendizagem através da Metodologia de Projetos. Educação & Tecnologia, [S.l.], v. 10, n. 2, fev. 2011. ISSN 2317-7756. Disponível em: <<https://seer.dppg.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/79>> Acesso em: 26 mar. 2019.

Acesso em: 26 mar. 2019

POZO, Juan Ignacio. CRESPO, Miguel Ángel Gómez. A Aprendizagem e o Ensino de Ciências. Do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5ª. Edição. Porto Alegre: Editora Artmed. 2009.

REIS, Pedro; GALVÃO, Cecília. Os professores de Ciências Naturais e a discussão de controvérsias sociocientíficas: dois casos distintos. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 7, N.3, 2008.

SÁ, Eliane Ferreira de; LIMA, Maria Emília Caixeta de Castro; AGUIAR JUNIOR, Orlando. A construção de sentidos para o termo Ensino por Investigação no contexto de um curso de formação. Investigações em Ensino de Ciências. Belo Horizonte. v. 16, n. 1, p. 79-102, 2011.

SÁ, Francine Brasil Vianna de; REGO, Sheila Cristina Ribeiro. Fotografia e ensino de biologia e ciências: análise de trabalhos publicados no encontro nacional de ensino de biologia. Revista da SBEnBio. Número 9. p. 4038-4050. 2016.

SANTOS, W. P. L.; AULER, D. CTS e educação científica: desafios, tendência e resultados de pesquisas. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Educação em Química. Compromisso com a cidadania. 3a. Edição. Ijuí: Editora Unijuí, 2003. 144 p.

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. O Ensino de C-T-S (Ciência, Tecnologia e Sociedade) no Contexto da Educação Básica Brasileira. Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências. Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 1-23, 2000.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação Científica Humanística em uma Perspectiva Freireana: Resgatando a Função do Ensino de CTS. Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.1, n.1, p. 109-131, 2008

SASSERON, Lúcia. MACHADO, Vitor Fabrício. Alfabetização Científica na Prática: Inovando a Forma de Ensinar Física. 1a. Edição. São Paulo: Livraria da Física, 2017. 112 p.

