

# EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL

Matemática e suas tecnologias

ORIENTAÇÕES CURRICULARES

2º 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:** *exibe 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**

**LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS E CIÊNCIAS DA HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS**

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL**

**Unidade Curricular: Consumo Responsável e Educação Tributária**

**2º Trimestre – 2ª série**

**Professores(as) que podem atuar na UC:** Licenciatura Plena em Matemática, Licenciatura plena em Geografia, Licenciatura plena em Sociologia.

**Módulo:** Tabelas, gráficos e planilhas

**1ª Seção**

<b>Eixo Estruturante</b>	<b>Detalhamento do objeto de conhecimento</b>	<b>Habilidades específicas do Eixo</b>
Processos Criativos	<ul style="list-style-type: none"><li>Estilos de vida sustentáveis</li><li>Conceitos de consumo</li><li>Impactos socioambientais do consumo</li><li>Responsabilidades do cidadão consumidor</li><li>Proposta de mudança de padrão de consumo</li><li>Certificação e Rotulagem ambientais</li><li>Maquiagem Verde (Greenwashing)</li><li>Dicas práticas para um consumo sustentável</li></ul> <p>Introdução: Universo da Água</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Usos da água</li><li>Dicas práticas para economia de água</li><li>Técnicas de reaproveitamento e armazenamento da água</li></ul> <p>Introdução: Energia é tudo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Fontes de energia</li><li>Dicas práticas para economia de energia</li></ul>	<p><b>EMIFMAT04</b> Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.</p> <p><b>EMIFMAT05</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.</p> <p><b>EMIFMAT06</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.</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>
--	--	---

## 2ª Seção

### Articulação com as demais Unidades Curriculares do Aprofundamento

No módulo *Tabelas, gráficos e planilhas* da 2ª série, previsto para o 2º trimestre do ano letivo, é possível estabelecer algumas articulações entre a presente Unidade Curricular (**Consumo Responsável e Educação Tributária**) e as UC **Matemática Financeira** e **Estatística**.

A UC Matemática Financeira trata nesse módulo de Sistemas de Amortização e Investimentos em renda fixa e renda variável. Considerando esses objetos de conhecimento e os que estão previstos para a UC Consumo Responsável e Educação Tributária, o TI *Educação para o Consumo Consciente* mostra-se bastante oportuno para um trabalho articulado. Os Eixos Estruturantes dessas UC nesse módulo também possibilitam articulações: ambos trabalham problemas. No entanto, em um há mediação e intervenção na realidade e no outro busca-se a criação de soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras.

Nesse módulo, a UC Estatística trata dos conceitos e tipos de gráficos e de técnicas de amostragem. O Eixo Estruturante Investigação Científica dessa UC abre caminhos para que se estabeleçam articulações com a UC Consumo Responsável e Educação Tributária: a



investigação científica pode contribuir com o aprofundamento necessário para que sejam propostas soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais. O Tema Integrador *Educação para o Consumo Consciente* também é propício para estabelecer articulações entre as UC Consumo Responsável e Educação Tributária e a UC Estatística.

### 3ª Seção

#### Temas integradores

- TI01** Direito da Criança e do Adolescente.
- TI04** Educação Alimentar e Nutricional.
- TI08** Saúde, Vida Familiar e Social.
- TI09** Educação para o Consumo Consciente.
- TI10** Educação Financeira e Fiscal.

### 4ª seção

#### Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos

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

- ❖ Educação Fiscal.
- ❖ Pensamento Computacional.
- ❖ Prevenção ao uso de drogas.
- ❖ Educação Ambiental.
- ❖ Escolas Plurais: prevenção às violências contra as mulheres.

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

### 5ª Seção

#### Material Complementar

**Cadernos Pedagógicos PNEF – Versão 2014.** Disponível em: <<http://www.educacaofiscal.ms.gov.br/cadernos-pedagogicos-pnef-versao-2014/>>. Acesso em: 20 dez 2022.

**Educação financeira empresarial.** Disponível em:  
<<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Busca?q=%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira>>.

**Curso de Raciocínio Lógico Básico.** Disponível em: <<https://www.primecursos.com.br/raciocinio-logico-basico/>>.

**Educação Fiscal – Estado e Tributação.** Disponível em: <<https://www.escolavirtual.gov.br/curso/172>>.

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

**Espírito Santo** (Estado). Secretaria de Educação. E77r Raízes: educação das relações étnico-raciais / organização Valquiria Santos Silva, Andréa Guzzo Pereira e Vitor Amorim de Angelo. - Vitória, ES: GECIQ/SEDU, 2022. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1yoKQiiAwZ8OUiFF3hWT8M9L0yk9Jd7ku/view>>.

**Espírito Santo** (Estado). Secretaria de Educação. E77e Educação das relações étnico-raciais e modalidades indígena e quilombola / organização Valquiria Santos Silva, Andréa Guzzo Pereira e Vitor Amorim de Angelo. - Vitória, ES: GECIQ/SEDU, 2022. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1p5Sv9j96O3GKdxWLS58PrLzT9zwnlj4Z/view>>.

**Infoescola** - Este site traz sugestões conceituais sobre as diversas áreas de conhecimento: <<https://www.infoescola.com/>>.

**Portal do Professor** - Este portal é um espaço para você professor acessar sugestões de planos de aula, baixar mídias de apoio, ter notícias sobre educação ou até mesmo compartilhar um plano de aula, participar de uma discussão ou fazer um curso: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>>.

**Sedu Digital** - Esse ambiente possui salas virtuais para envio de conteúdos digitais e atividades para alunos, distribuição de tarefas, elaboração de questionários de verificação de aprendizagem, comunicação em tempo real, dentre outras ferramentas disponíveis.

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

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



**Secretaria de Estado da Educação**  
**Subsecretaria de Educação Básica e Profissional**



**2024**



**ENSINO MÉDIO – APROFUNDAMENTOS**

**MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS**

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA E FISCAL**

**Unidade Curricular: Consumo Responsável e Educação Tributária**

**2º Trimestre – 3ª série**

**Professores(as) que podem atuar na UC:** Licenciatura Plena em Matemática, Licenciatura plena em Geografia, Licenciatura plena em Sociologia.

**Módulo:** Análise de dados

**1ª Seção**

<b>Eixo Estruturante</b>	<b>Detalhamento do objeto de conhecimento</b>	<b>Habilidades específicas do Eixo</b>
Processos Criativos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resíduos sólidos no Brasil</li><li>• Resíduos perigosos</li><li>• Impactos dos resíduos</li><li>• E o que o consumo tem a ver com isso?</li><li>• Repensar, reduzir, recusar, reutilizar e reciclar (5Rs)</li><li>• Dicas práticas</li><li>• Impactos da construção</li><li>• Ecovilas, Permacultura e Bioconstrução</li><li>• Sustentabilidade na sua construção</li><li>• Gestão dos resíduos de construção</li><li>• Cuidados ao adquirir um imóvel</li><li>• Materiais de limpeza</li><li>• Transporte Sustentável</li><li>• Meios de transporte não motorizados</li></ul>	<p><b>EMIFMAT04</b> Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.</p> <p><b>EMIFMAT05</b> Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.</p> <p><b>EMIFMAT06</b> Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.</p>



- Casos bem-sucedidos
- O que você pode fazer

**EMIFCHSA04** 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.

**EMIFCHSA05** 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.

**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.

### 2ª Seção

#### 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 e interativos.*

### 3ª Seção

#### Temas integradores

**TI01** Direito da Criança e do Adolescente.

**TI04** Educação Alimentar e Nutricional.

**TI08** Saúde, Vida Familiar e Social.

**TI09** Educação para o Consumo Consciente.



#### 4ª seção

##### Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos

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

- ❖ Educação Fiscal.
- ❖ Pensamento Computacional.
- ❖ Prevenção ao uso de drogas.
- ❖ Educação Ambiental.
- ❖ Escolas Plurais: prevenção às violências contra as mulheres.

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

#### 5ª Seção

##### Material Complementar

##### **Cadernos Pedagógicos PNEF – Versão 2014.**

Disponível em: <<http://www.educacaofiscal.ms.gov.br/cadernos-pedagogicos-pnef-versao-2014/>>. Acesso em: 20 dez 2022.

##### **Educação financeira empresarial.**

Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/Busca?q=%20educa%C3%A7%C3%A3o%20financeira>>.

##### **Curso de Raciocínio Lógico Básico.**

Disponível em: <<https://www.primecursos.com.br/raciocinio-logico-basico/>>.

##### **Educação Fiscal – Estado e Tributação.**

Disponível em: <<https://www.escolavirtual.gov.br/curso/172>>.

**CURRICULO – 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).

**Espírito Santo** (Estado). Secretaria de Educação. E77r Raízes: educação das relações étnico-raciais / organização Valquiria Santos Silva, Andréa Guzzo Pereira e Vitor Amorim de Angelo. - Vitória, ES: GECIQ/SEDU, 2022. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1yoKQiiAwZ8OUiFF3hWT8M9L0yk9Jd7ku/view>>.

**Espírito Santo** (Estado). Secretaria de Educação. E77e Educação das relações étnico-raciais e modalidades indígena e quilombola / organização Valquiria Santos Silva, Andréa Guzzo Pereira e Vitor Amorim de Angelo. - Vitória, ES: GECIQ/SEDU, 2022. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/1p5Sv9j96O3GKdxWLS58PrLzT9zwnlj4Z/view>>.

**Infoescola** - Este site traz sugestões conceituais sobre as diversas áreas de conhecimento: <<https://www.infoescola.com/>>.

**Portal do Professor** - Este portal é um espaço para você professor acessar sugestões de planos de aula, baixar mídias de apoio, ter notícias sobre educação ou até mesmo compartilhar um plano de aula, participar de uma discussão ou fazer um curso: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/>>.

**Sedu Digital** - Esse ambiente possui salas virtuais para envio de conteúdos digitais e atividades para alunos, distribuição de tarefas, elaboração de questionários de verificação de aprendizagem, comunicação em tempo real, dentre outras ferramentas disponíveis. Disponível em: <<https://sedudigital.edu.es.gov.br/>>.

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



**Secretaria de Estado da Educação**  
**Subsecretaria de Educação Básica e Profissional**



**2024**