



REFERENCIAL PEDAGÓGICO DE ELETIVAS

POR ÁREA DO CONHECIMENTO

ENSINO MÉDIO

2026





Marcos José Rocha dos Santos
Governador do Estado de Rondônia

Sérgio Gonçalves
Vice Governador de Estado de Rondônia

Albaniza Batista de Oliveira
Secretaria de Estado de Educação

Débora Lúcia Raposo da Silva
Secretaria Adjunta de Estado da Educação

José Carlos Barbosa
Secretário Executivo

Irany Oliveira Lima Moraes
Diretora Geral de Educação

Ricardo Braz Bezerra
**Coordenador de Informação, Regulação,
Curriculo e Avaliação Educacional**

Luciana Dermani de Aguiar
Gerente de Desenvolvimento Curricular

Alice Rosa Vieira da Silva
Ana Paula Souza Maia
Jaquelayne Laydsan de Almeida
Lorêda Zoraia Oliveira de Carvalho
Mônica Cristina Oliveira de Carvalho
Rosângela Maria Pereira Dourado
Sorhaya Chediak

**Técnicas Pedagógicas da Gerência de Desenvolvimento
Curricular- GDC**

**Superintendência Regional de Educação de Ariquemes**

Edleuza Ferreira Gomes Franco
EEEFM Cora Coralina

Rosângela Corrente
EEEFM Anísio Teixeira

Marcio de Almeida dos Santos
EEEFM Ricardo Cantanhede

Superintendência Regional de Educação de Alta floresta

Leidiane Braz Mucuta Graciolli
Andreine Borges
EEEFM Arthur da Costa e silva

Superintendência Regional de Educação de Ji-Paraná

Edilma Brandão
Albertina Neta Pereira da Silva
Maria Aparecida Gonçalves Gouveia
Colégio Tiradentes da Polícia Militar – CTPM VI

Valdete Gonçalves Dias
EEEFM Prof. Paulo Freire

Tatiane de Oliveira Vasconcelos
EEEFM Gonçalves Dias

Superintendência Regional de Educação de Cerejeiras

Alessandra da Costa Andrade Badaró
Adriana Graciélli de Paula Gomes
EEEFM Paulo de Assis Ribeiro

Gerência de Desenvolvimento Curricular - GDC

Luciana Dermani de Aguiar
Sorhaya Chediak
Alice Rosa Vieira da Silva

Superintendência Regional de Educação de Jaru

Renata Cristina de Azevedo Delmônico
Ellem de Oliveira Lago Orlando
E.E.E.F.M. Olga Dellaia.



Superintendência Regional de Educação de Rolim de Moura

Cristiane Bettoli Parussolo

EEEFM Maria do Carmo de Oliveira Rabelo

Fabiola Gomes De Souza

EEEFM Carlos Drumond de Andrade

Claudiane dos Santos

EEEFM Aurélio Buarque de Holanda Ferreira

Gustavo Plaster Camargo

Escola Américo Brasiliense de Almeida e Melo

Kalliandra Bruna Mendes Nogueira

Colégio Tiradentes da Polícia Militar - CTPM VIII

Superintendência Regional de Educação de Guajará - Mirim

Tássio Gutierrez Dos Santos

EEEMTI Simon Bolívar

Superintendência Regional de Educação de Vilhena

Josiane Gonçalves dos Santos Silva

EEEFM Deputado Genival Nunes Da Costa

Maurício Veiga da Silva

EEEFM Maria Arlete Toledo

Joseane dos Santos Soares

EEEM Shirlei Ceruti

Superintendência Regional de Educação de Buritis

Ivane de Araújo Beltrão

EEEMTI Marechal Rondon

Superintendência Regional de Educação de Espigão do Oeste

Juliano Binow Ludtke

Sergio Zulzke Neimong

EEEFM Jean Piaget

Superintendência Regional de Educação de Costa Marques

Dalvan Lima dos Santos

EEEFM Darcy da Silveira

**Superintendência Regional de Educação de Cacoal**

Júnior Anderson da Silva

EEEFM Carlos Gomes

Talita Freitas Filgueira de Sá
EEEFM Celso Ferreira da Cunha

Superintendência Regional de Educação de Extrema Rondônia

Celine Silva de Araújo Silva

EEEFM Jayme Peixoto de Alencar

Nathan Araújo
EEEFM Bandeirantes

Superintendência Regional de Educação de Porto Velho

Sânia Valéria Nascimento de Oliveira

EEEM em Tempo Integral Brasília

Superintendência Regional de Educação de Machadinho do Oeste

Nazaré Pereira da Costa

EEEFM Valdomiro Francisco de Oliveira

Coordenadoria de Mídias Educacionais - CME

Deise Silva Lima

João Vitor Lemos Aguiar

Superintendência Regional de Educação de Pimenta Bueno

Alana Nayara Nascimento Souza

EEEFM José Severino dos Santos

Superintendência Regional de Educação de São Francisco do Guaporé

Valéria Cristina Fogues

EEEFM Princesa Isabel



Referencial Referencial Pedagógico de Eletivas do Ensino Médio
© 205 Editora dos Autores

Organização
Luciana Dermani de Aguiar

Diagramação
Alice Rosa Vieira da Silva
Jaquelayne Laydsan de Almeida
Sorhaya Chediak

Capa
Luciana Dermani de Aguiar

Comissão Elaboradora do Referencial
Alice Rosa Vieira da Silva
Ana Paula Souza Maia
Jaquelayne Laydsan de Almeida
Lorêda Zoraia Oliveira de Carvalho
Mônica Cristina Oliveira de Carvalho
Rosângela Maria Pereira Dourado
Sorhaya Chediak

APRESENTAÇÃO

Prezados(as) educadores(as) da Rede Estadual de Educação de Rondônia,

A organização curricular da educação básica no Brasil fundamenta-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/1996), que estabelece a composição dos currículos a partir de uma base nacional comum e de uma parte diversificada (art. 26). Em consonância com esse marco legal, com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC e com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Resolução CNE/CEB nº 2, de 13 de novembro de 2024), a Secretaria de Estado de Educação de Rondônia realizou a revisão da Matriz Curricular do Ensino Médio, tomando como referência o Documento Curricular de Rondônia (RCEM-RO), aprovada pelo Conselho Estadual de Educação (CEE/RO).

As orientações aqui apresentadas têm como finalidade oferecer subsídios à autonomia do trabalho docente, respeitando as especificidades de cada contexto escolar, conforme preconizam a LDB e as DCNEM. Assim, admitem-se adequações e diferentes formas de organização dos conteúdos, especialmente no que se refere aos projetos integradores e aos componentes da parte diversificada do currículo.

As unidades curriculares optativas integram essa parte diversificada prevista em lei e constituem uma oportunidade para a exploração de novos campos do conhecimento, o desenvolvimento de competências específicas e a ampliação da visão de mundo, em consonância com o princípio da formação integral do estudante, reafirmado pela Resolução CNE/CEB nº 2/2024. Esses componentes são ofertados semestralmente e escolhidos livremente pelos estudantes, em consonância com seus interesses, projetos de vida e trajetórias formativas.

O objetivo desse componente curricular consiste em ampliar e desenvolver competências cognitivas e socioemocionais, além de estimular a criatividade, a criticidade e o protagonismo juvenil, conforme orientam a BNCC e a DCNEM. Ao colocar os estudantes no centro do processo educativo, essas unidades favorecem metodologias ativas, a participação em sala de aula e a construção de aprendizagens significativas.

Os projetos devem ser elaborados com foco na interdisciplinaridade, articulando diferentes áreas do conhecimento e os componentes curriculares da matriz, de modo a fortalecer os conteúdos desenvolvidos na Formação Geral Básica, em conformidade com as orientações nacionais para a integração curricular.

Destaca-se, ainda, que os temas contemporâneos transversais, norteados pela BNCC e reafirmados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, são estratégicos para a contextualização da aprendizagem, desde que se mostrem relevantes para o desenvolvimento integral dos estudantes. Espera-se que os temas elencados neste documento possibilitem a compreensão crítica da realidade social, financeira, ambiental, tecnológica e cultural da contemporaneidade.

Este documento foi elaborado com a colaboração de profissionais da Rede Estadual de Ensino, a partir das vivências docentes no Ensino Médio, com vistas a subsidiar pedagogicamente o planejamento dessas unidades curriculares. Cada pasta reúne materiais selecionados de forma criteriosa, incluindo textos e sugestões de práticas exitosas que podem apoiar o trabalho em sala de aula.

Portanto, para formar jovens como sujeitos críticos, criativos, autônomos e responsáveis, cabe às escolas proporcionar experiências educativas que garantam as aprendizagens necessárias para a leitura da realidade, o enfrentamento dos desafios contemporâneos e a tomada de decisões éticas e fundamentadas, em consonância com a legislação educacional vigente.

Não há uma fórmula mágica, mas um norte. Desejamos a você uma jornada incrível.

Bom trabalho!

Equipe da Gerência de Desenvolvimento Curricular - GDC

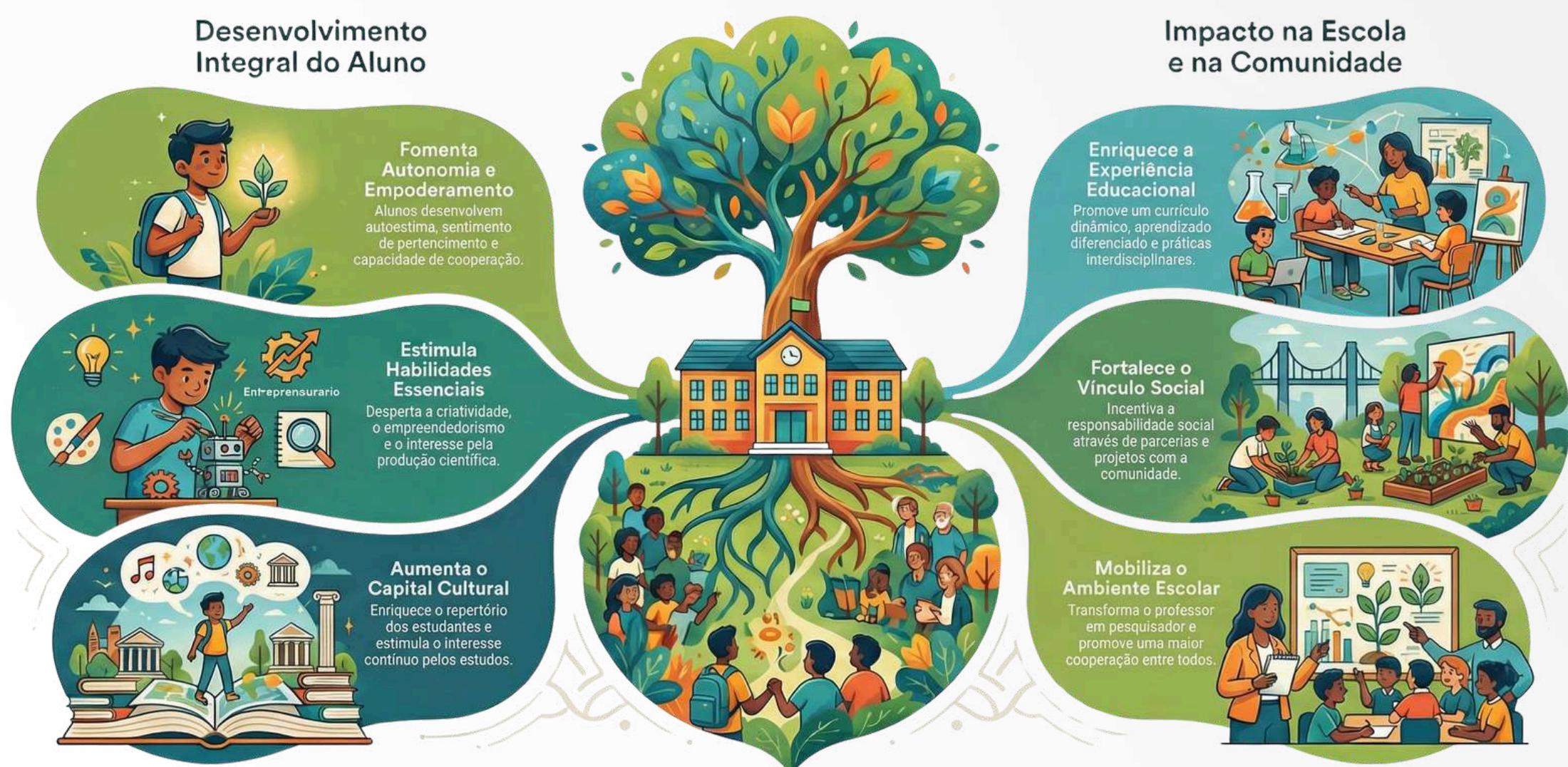
Sumário

| | | |
|----|--|----|
| 01 | <u>O Que São as Unidades Curriculares Eletivas?</u> | 10 |
| 02 | <u>Disciplinaridades</u> | 11 |
| 03 | <u>Perfil do Professor</u> | 13 |
| 04 | <u>Coordenador Pedagógico</u> | 14 |
| 05 | <u>Eletivas e Metodologias Ativas</u> | 15 |
| 06 | <u>Aspectos Pedagógicos</u> | 17 |
| 07 | <u>Feirão das Eletivas</u> | 19 |
| 08 | <u>Culminância</u> | 21 |
| 09 | <u>Avaliação por Rubricas</u> | 22 |
| 10 | <u>Eletivas de Linguagens e suas Tecnologias</u> | 24 |
| 11 | <u>Eletivas de Matemática e suas Tecnologias</u> | 54 |
| 12 | <u>Eletivas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias</u> | 73 |
| 13 | <u>Eletivas de Ciências Humanas e suas Tecnologias</u> | 99 |

O Que São as Unidades Curriculares Eletivas?

As Unidades Curriculares Eletivas (UCE) constituem uma organização curricular com intencionalidade educativa, fundamentada nas dez competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), nos eixos estruturantes do Novo Ensino Médio e nos Temas Contemporâneos Transversais, em consonância com o Referencial Curricular do Ensino Médio de Rondônia (RC-EM/RO) (BRASIL, 2018; BRASIL, 2018b; RONDÔNIA, 2022). As Eletivas devem ser concebidas para ampliar, diversificar e/ou aprofundar os conhecimentos dos estudantes, por meio da investigação de temas, objetos de conhecimento e áreas do saber, contribuindo para a ampliação das aprendizagens da Formação Geral Básica e dos Itinerários Formativos, em articulação com o projeto de vida do estudante (RONDÔNIA, 2022).

Educação que Transforma: O Poder dos Temas Reais



Fonte:GDC/SEDUC-2026.

As **Eletivas** promovem aprendizagens significativas ao articularem teoria e prática, ampliando o repertório acadêmico-cultural dos estudantes e favorecendo o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, assegurando uma formação integral (BRASIL, 2018; CNE/CEB nº 3/2018; RONDÔNIA, 2022).

As Eletivas são componentes curriculares compreendidas como formação complementar, conforme Sachinski et al. (2023). Permitem o aprofundamento, o enriquecimento e a ampliação de conhecimentos relacionados a componentes curriculares e/ou áreas do saber, além de oportunizar o debate de temas atuais, contextualizados e socialmente relevantes, em consonância com os interesses dos estudantes e as demandas contemporâneas. Nesse sentido, contribuem para a flexibilização curricular, para a diversificação de situações didáticas e para o desenvolvimento da curiosidade intelectual, da imaginação criativa e do interesse artístico, favorecendo a abertura ao novo como dimensão socioemocional da formação.

Disciplinaridades

É preciso compreender quais são as “disciplinaridades” e qual a diferença entre elas na perspectiva da integralidade entre os componentes curriculares.

Entendendo as Abordagens do Conhecimento: Multi, Pluri, Inter e Transdisciplinaridade

Existem quatro modelos principais que descrevem como diferentes áreas do conhecimento podem se relacionar ao estudar um tema em comum. Essas abordagens variam do isolamento total das disciplinas até a sua fusão completa para resolver um problema complexo, representando uma escala de integração do conhecimento.



Fonte: Elaborado a partir do RC-EM/RO- Equipe GDC/SEDUC-2026.

Multidisciplinaridade

- Abordagem de uma temática comum por diferentes disciplinas, sem cooperação nem integração epistemológica, ocorrendo apenas a justaposição de conteúdos (Pires, 1998; Petraglia, 1993).

Exemplo: Se o objeto de estudo for o Pico do Tracoá que é o pico mais alto de Rondônia com cerca de 1.126 metros, na Serra dos Pacaás Novos, próximo ao município de Campo Novo de Rondônia, por exemplo, a Geografia trabalhará a localização; as Ciências tratarão da vegetação local; observar a situação de preservação e conhecer, por exemplo, o trabalho que o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO), a bacia hídrica do nosso estado. Mas as abordagens são específicas de cada disciplina e não há interligação.

Interdisciplinaridade

Integração intencional e coordenada entre disciplinas para a compreensão e resolução de um problema comum, com articulação metodológica e objetivos formativos compartilhados (Pires, 1998; Frigotto, 1995; Follari, 1995; Saviani, 1991).

Exemplo: Os docentes trabalharão de forma coordenada. Por exemplo, Ciências Humanas analisará a história da ocupação do seu município para entender os impactos ambientais no entorno.

Transdisciplinaridade

- Superação das fronteiras disciplinares na abordagem de problemas complexos, por meio de eixos integradores que articulam diferentes saberes (Pires, 1998; Almeida Filho, 1997; Grün, 1995).

Exemplo: Vale das Cachoeiras no município de Nova União -RO estudado sob o eixo “Biomassas”, por exemplo, discutindo o impacto do turismo no bioma em que está localizado.

Pluridisciplinaridade

- Cooperação pontual entre disciplinas em torno de uma temática comum, mantendo-se as fronteiras epistemológicas e metodológicas, sem integração plena (Petricchia, 1993; Pires, 1998).

Exemplo: Vale das Cachoeiras no município de Nova União próximo a Ouro Preto-RO, sendo estudado com vieses diferentes, mas relacionados (Ciências e Geografia comentarão a relação da vegetação com a localização, por exemplo, mas continuarão trabalhando de forma separada).

Fonte: Elaborado a partir de Pires (1998), Petraglia (1993), Frigotto (1995), Follari (1995), Saviani (1991), Almeida Filho (1997) e Grün (1995), com exemplos contextualizados ao território de Rondônia.

As Eletivas são aulas temáticas, de duração semestral, elaboradas pelos professores a partir dos Projetos de Vida dos estudantes e da realidade da comunidade escolar, constituindo-se como formação complementar e estratégia de flexibilização curricular (Sachinski et al., 2023; RONDÔNIA, 2022). Seu repertório é construído com base nas experiências das escolas da rede estadual de Rondônia, considerando a relevância das temáticas e sua ampliação, diversificação e aprofundamento no Currículo Rondoniense. A proposta deve articular a Proposta Pedagógica da escola e o perfil da comunidade, com ementa interdisciplinar no âmbito do Itinerário Formativo, promovendo engajamento, protagonismo juvenil e ações factíveis à realidade local. A organização da Eletiva deve considerar o diagnóstico das produções dos estudantes, qualificando suas trajetórias formativas.

Dessa forma, o tratamento pedagógico e democrático dos objetos de conhecimentos a partir de temáticas reais promovem várias oportunidades, como as citadas a seguir:

O Poder da Aprendizagem Baseada em Temas Reais



Fonte: Elaborado a partir do RC-EM/RO

Convém destacar que, embora possuam caráter temático, as Eletivas devem tomar como referência o **Currículo de Rondônia do Ensino Médio** na definição dos objetos de conhecimento a serem trabalhados, uma vez que integram os Itinerários Formativos e são ofertadas semestralmente. Cumprem a função de ampliar, diversificar e/ou aprofundar objetos do conhecimento e temáticas vinculadas aos componentes curriculares e às áreas da **Formação Geral Básica**, compondo o percurso formativo registrado do estudante. **As Eletivas de Base**, por sua natureza inter e transdisciplinar, ampliam a liberdade criativa de docentes e discentes ao favorecerem o uso de metodologias diversificadas de investigação, gerando oportunidades mais dinâmicas para a exploração dos objetos de conhecimento e fortalecendo a articulação entre teoria e prática (Portaria nº 3037, de 31 de março de 2022).

A Unidade Curricular Eletiva deve configurar-se como espaço que privilegia a reflexão sobre marcos históricos e seus desdobramentos na contemporaneidade, a valorização da multiplicidade de saberes e a promoção do diálogo, favorecendo o respeito, o senso crítico e o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, em consonância com as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular e com os princípios da formação integral (BRASIL, 2018; RC-EM/RO; RONDÔNIA, 2022)

PONTO DE PARTIDA PARA OS PROJETOS DE ELETIVA

É obrigatório que as Eletivas sejam planejadas de forma colaborativa por professores de diferentes componentes curriculares relacionados ao tema e aos objetos de conhecimento, preferencialmente pertencentes a áreas distintas, assegurando sua natureza interdisciplinar no âmbito dos Itinerários Formativos. A atuação integrada de docentes de diferentes áreas constitui condição para a efetivação da interdisciplinaridade e da flexibilização curricular no Ensino Médio. (Portaria nº 3037/2022 e RC-EM/RO)

Perfil do Professor



O papel do docente nas Unidades Curriculares Eletivas consiste em desafiar e estimular os estudantes, conduzindo-os a novas formas de pensar e aprender. Planejar a disciplina e suas aulas implica adotar estratégias criativas e motivadoras que favoreçam a construção de novas estruturas conceituais e aprendizagens significativas.

O professor atua de maneira intencional e transformadora, compartilhando conhecimentos, valores, atitudes e habilidades que possibilitam aos estudantes converter seu “querer ser” em “ser”, fortalecendo a autonomia e ampliando perspectivas de futuro. Nesse processo, a escola, por meio da formação continuada e da atuação da equipe pedagógica, deve assegurar condições para que os docentes desenvolvam as Unidades Curriculares Eletivas de forma prática e interdisciplinar, bem como compreendam as características relacionadas ao perfil do educador dessa unidade curricular, dentre as quais se destacam:

- I – **ser curioso**, idealista, criativo e proativo, movido pela paixão pela construção do conhecimento e pela busca constante por inovações, mantendo-se aberto a novas perspectivas e experiências e reconhecendo-se como aprendiz permanente;
- II – **valorizar a inovação**, a pesquisa e a aplicação de ideias originais, mantendo-se receptivo a diferentes perspectivas de aprendizagem e favorecendo descobertas e experiências enriquecedoras;
- III – **estimular a curiosidade dos estudantes**, respeitando suas bagagens culturais e intelectuais, e demonstrar compromisso com o sucesso de todos;
- IV – **compreender seu papel formativo integral**, promovendo conhecimentos teóricos e práticos e incentivando o pensamento crítico, analítico e propositivo, a iniciativa, a visão de futuro e o desenvolvimento de habilidades socioemocionais;
- V – **ser sensível às necessidades individuais dos estudantes**, valorizando as diferenças e comprometendo-se com o crescimento e a realização de cada um;
- VI – **reconhecer que a troca de saberes entre professores e estudantes é essencial** para o enriquecimento do processo de aprendizagem.

O trabalho docente com a Eletiva deve primar pela criatividade e pela inovação, com base em metodologias ativas, valorizando a ludicidade e agregando novos sentidos à prática pedagógica e às aprendizagens. As Eletivas devem apresentar intencionalidade pedagógica e articulação com as áreas do conhecimento, com os eixos estruturantes dos Itinerários Formativos e com as Competências Gerais da BNCC (BNCC,2018; RC-EM/RO).

Aspectos Importantes para o Planejamento das Unidades Curriculares Eletivas

- Considerar a realidade vivenciada no processo de ensino e aprendizagem;
- Envolver os estudantes, assegurando que reconheçam a relevância do tema em suas vidas e em seu contexto social;
- Partir de uma situação-problema ou situação complexa, passível de reelaboração conforme os interesses dos estudantes e/ou a melhoria da qualidade de vida das pessoas, por meio de discussão, leitura, pesquisa e ações concretas;
- Ser suficientemente abrangente para atender ao currículo e gerar situações significativas de aprendizagem;
- Planejar com foco nas competências e habilidades da Base Nacional Comum Curricular, orientando-se para uma formação humana integral;
- Garantir a interdisciplinaridade nos projetos, promovendo a integração e a consolidação das áreas do conhecimento, com a participação de professores das distintas áreas relacionadas ao tema;
- Alinhar o uso de ferramentas e aplicativos que assegurem comunicação clara e objetiva entre os atores envolvidos, ampliando o alcance aos estudantes;
- Articular as Eletivas com os demais componentes curriculares da matriz curricular;
- Possibilitar a ampliação do repertório cultural do estudante;
- Ampliar o conhecimento e a preparação para a aquisição de habilidades específicas;
- Respeitar a diversidade social, cultural, política, ambiental, econômica, étnica e religiosa;
- Aprofundar temáticas sugeridas pelos estudantes;
- Potencializar o engajamento do público-alvo;
- Estimular a curiosidade do estudante;
- Valorizar a ludicidade;
- Adotar abordagem com múltiplas linguagens.



Coordenador Pedagógico

Cabe ao Coordenador Pedagógico analisar, validar e viabilizar, em articulação com o Gestor Escolar, os projetos de Eletivas elaborados pelos docentes, em consonância com o Referencial de Eletivas disponibilizado pela Secretaria de Estado da Educação, assegurando sua contribuição para a formação integral dos estudantes. A interdisciplinaridade e o uso de metodologias ativas devem constituir princípios do planejamento da Unidade Curricular Eletiva. A participação engajada e colaborativa da equipe pedagógica, incluindo a coordenação pedagógica e demais instâncias de apoio, contribui para um planejamento que contemple estratégias inovadoras, valorize o protagonismo juvenil e considere o projeto de vida do estudante (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

Eletivas e os eixos temáticos sugeridos



Fonte: Elaborado a partir do RC-EM/RO

ELETIVA DE SUCESSO

Os 10 Passos para Criar uma Eletiva de Sucesso



Fonte: Elaborado a partir do RC-EM/RO

As Unidades Curriculares Eletivas são oferecidas semanalmente, com dois tempos de aula sequenciados (geralmente geminados), nas escolas de Ensino Médio Regular. Conforme o interesse dos estudantes, a Unidade Curricular Eletiva pode ser desenvolvida por mais de um semestre com a mesma temática, desde que apresente intencionalidade pedagógica distinta em cada período (RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

Eletivas e Metodologias Ativas

• Metodologias Ativas

Trabalhar com Atividades Integradoras no espaço escolar implica personalizar o ensino, recomendando-se ao docente a incorporação, em seu fazer pedagógico, de práticas fundamentadas em metodologias ativas, que favoreçam a efetivação das propostas formativas. Essas metodologias devem considerar os saberes prévios dos estudantes, incentivar o interesse e o engajamento, assumir caráter problematizador e oportunizar aos jovens realizar, registrar, refletir, levantar hipóteses, avaliar e discutir. Dessa forma, promove-se o desenvolvimento do pensamento reflexivo e crítico, fortalecendo o protagonismo estudantil e a construção da autonomia na aprendizagem (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

Guia Rápido de Metodologias Ativas



Fonte: Equipe GDC/SEEDUC-2026.

ESTRUTURA DO COMPONENTE CURRICULAR ELETIVA

É fundamental que exista padronização, tanto na estrutura quanto nas normas técnicas básicas, para a elaboração dos projetos pedagógicos, uma vez que isso assegura autenticidade, promove eficiência e amplia as possibilidades de acompanhamento pelas coordenações. Assim, a estrutura dos projetos de Eletivas deve contemplar, obrigatoriamente, os seguintes itens:

- **Título:** definir o nome do Projeto de Eletiva; a escolha deve despertar a curiosidade e o interesse dos estudantes pelo tema a ser desenvolvido;
- **Professor do Componente Eletiva:** indicar o nome do professor responsável pela condução da Eletiva;
- **Justificativa:** explicitar, de forma clara e objetiva, o motivo da escolha do tema, sua função, o público-alvo e sua relevância;
- **Objetivo Geral:** descrever a finalidade do estudo e o resultado esperado; este item deve sintetizar os objetivos específicos, funcionando como meta final a ser alcançada;
- **Objetivos Específicos:** detalhar os processos necessários para atingir os resultados pretendidos; devem estar relacionados às particularidades do tema e servir como guia para a execução do projeto;
- **Áreas do Conhecimento:** listar as áreas do conhecimento envolvidas;
- **Eixos Estruturantes:** elementos obrigatórios com habilidades específicas para o desenvolvimento das atividades dos Itinerários Formativos, que visam integrar seus diferentes arranjos e criar oportunidades para que os estudantes vivenciem experiências educativas associadas à realidade contemporânea, promovendo sua formação pessoal, profissional e cidadã. Para tanto, envolvem situações de aprendizagem que permitam produzir conhecimentos, criar, intervir na realidade e empreender projetos presentes e futuros. Independentemente do Itinerário Formativo percorrido, os estudantes devem, ao final do Ensino Médio, vivenciar os quatro Eixos Estruturantes: **I - Método, Conhecimento e Ciência, II - Mediação e Intervenção Sociocultural, III - Inovação e Intervenção Tecnológica e IV - Mundo do Trabalho e Transformação Social:** (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 1328/2025).

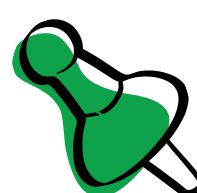
- Os Itinerários Formativos valorizam a formação humana integral por meio de metodologias investigativas, da articulação com a vida comunitária e social, do reconhecimento do trabalho como princípio formativo e da integração entre saberes das áreas do conhecimento e, quando couber, da Formação Técnica e Profissional. Esses princípios se materializam nos quatro Eixos Estruturantes: I - Método, Conhecimento e Ciência, II - Mediação e Intervenção Sociocultural, III - Inovação e Intervenção Tecnológica e IV - Mundo do Trabalho e Transformação Social: (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 1328/2025).

Desvendando os Itinerários Formativos do Ensino Médio



Fonte: Elaborado a partir do RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 1328/2025).

- Competências e Habilidades:** registrar as competências e habilidades que os estudantes desenvolverão com a execução do projeto, alinhando-as às áreas de conhecimento definidas.
- Percurso Metodológico:** definir o caminho a ser seguido desde o planejamento até a implementação e execução do projeto.
- Recursos Didáticos:** listar as ferramentas pedagógicas e/ou tecnológicas, bem como materiais necessários para o desenvolvimento das atividades.
- Proposta de Culminância:** apresentar a forma de socialização do produto final da Eletiva, considerando a temática do projeto.
- Cronograma:** organizar as etapas do projeto com ações e prazos definidos, possibilitando o gerenciamento e controle do tempo, além de facilitar a visualização do andamento.
- Avaliação:** Descrever os critérios e procedimentos avaliativos, contemplando desempenho, envolvimento, responsabilidade e compromisso dos estudantes; deve considerar a qualidade da participação nos processos de planejamento, execução e avaliação, bem como a disposição em contribuir com o grupo.
- Referências:** Apresentar todas as obras utilizadas e citadas na elaboração e desenvolvimento do projeto, incluindo fontes de ilustrações, tabelas e notas de rodapé (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

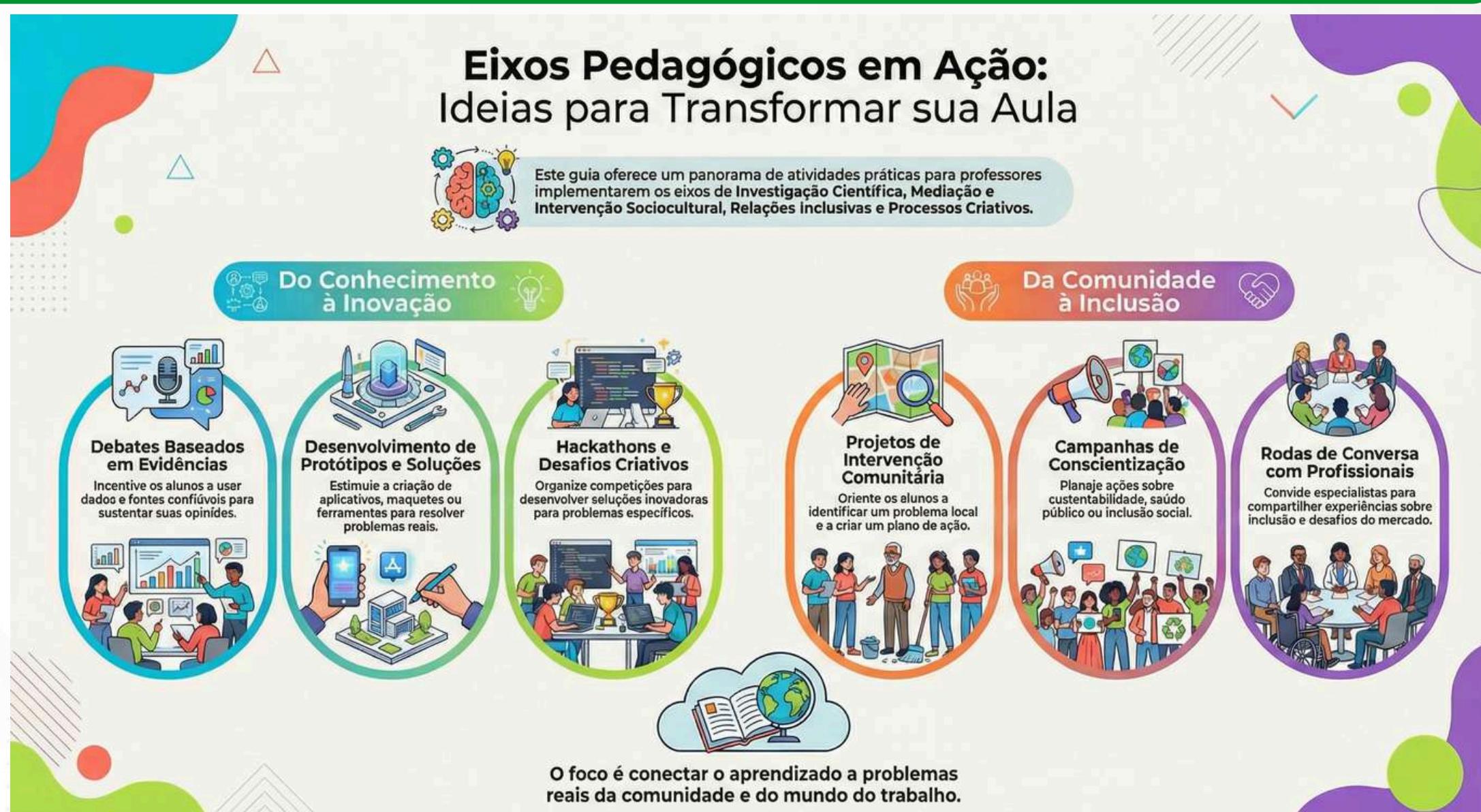


Um passo fundamental para a definição das Eletivas consiste na escuta das demandas dos estudantes, compreendendo quem compõe a turma, o que já conhecem no contexto do território escolar e qual é o seu repertório sociocultural. A articulação entre as necessidades levantadas pela turma e as temáticas contemporâneas relevantes configura uma combinação propícia para a promoção de aprendizagens significativas. Essa abordagem alinha-se aos princípios formativos preconizados nos documentos normativos que orientam o Ensino Médio (BNCC; RC-EM/RO).

Aspectos Pedagógicos

- O Ensino Médio apresenta desafios e oportunidades que refletem as demandas da sociedade contemporânea, criando espaços para a interação entre professores, gestores e estudantes na construção conjunta do conhecimento. Para os estudantes, essa etapa possibilita a exploração de trajetórias educacionais alinhadas às suas realidades e aspirações, promovendo o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade pelo próprio aprendizado e da motivação para concluir a Educação Básica com formação integral e integrada. Para tanto, essa etapa organiza-se em uma parte comum, denominada Formação Geral Básica (FGB), e em uma parte flexível, constituída pelos Itinerários Formativos (IF), as quais são inter-relacionadas e indissociáveis:
- **Formação Geral Básica (FGB):** constituída pelos componentes curriculares das diferentes áreas do conhecimento, em consonância com as competências e habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular e com os objetivos de aprendizagem do Currículo em Movimento da rede pública de ensino de Rondônia.

Itinerários Formativos (IF): percursos educacionais que possibilitam aos estudantes o aprofundamento das aprendizagens nas áreas do conhecimento de seu interesse e/ou na Educação Profissional e Tecnológica, por meio do uso de metodologias que favoreçam o desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e éticas, visando ao enfrentamento dos desafios do mundo contemporâneo. Configuram-se como a parte flexível do Currículo em Movimento do Ensino Médio, permitindo a escolha de diferentes percursos de aprendizagem e de aprofundamento dos estudos, em consonância com o projeto de vida do estudante (BNCC; RC-EM/RO).



Fonte: Equipe GDC/SEDUC-2026.

Os eixos estruturantes são intercomplementares e, por isso, devem ser incorporados e integrados aos Itinerários Formativos. Essa abordagem possibilita que os estudantes vivenciem diferentes situações de aprendizagem e desenvolvam um conjunto amplo de habilidades essenciais à formação integral. Quando o trabalho pedagógico contempla esses eixos, ampliam-se as oportunidades de produzir conhecimento, inovar, intervir na realidade e desenvolver projetos que dialoguem com o presente e o futuro. Dessa forma, ao longo do Ensino Médio, a experiência com os eixos estruturantes contribui para a consolidação da formação pessoal, cidadã e profissional dos estudantes. (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

Professor, é primordial conhecer os interesses dos estudantes para o planejamento da oferta de Itinerários Formativos. Compreender a realidade em que estão inseridos, suas proposições acerca da vida, seus anseios, potencialidades e interesses possibilita inseri-los de forma ativa no planejamento, na elaboração e no desenvolvimento dos processos educativos relacionados ao currículo, dentro e fora da unidade escolar (BNCC; RC-EM/RO).

A organização do Ensino Médio em parte comum e parte flexível visa assegurar a formação integral e integrada dos estudantes, o que implica a necessária articulação entre a Formação Geral Básica e os Itinerários Formativos, evitando sua compreensão como blocos isolados. Essas partes devem dialogar entre si para proporcionar um processo formativo mais completo e significativo. Nesse contexto, recomenda-se:

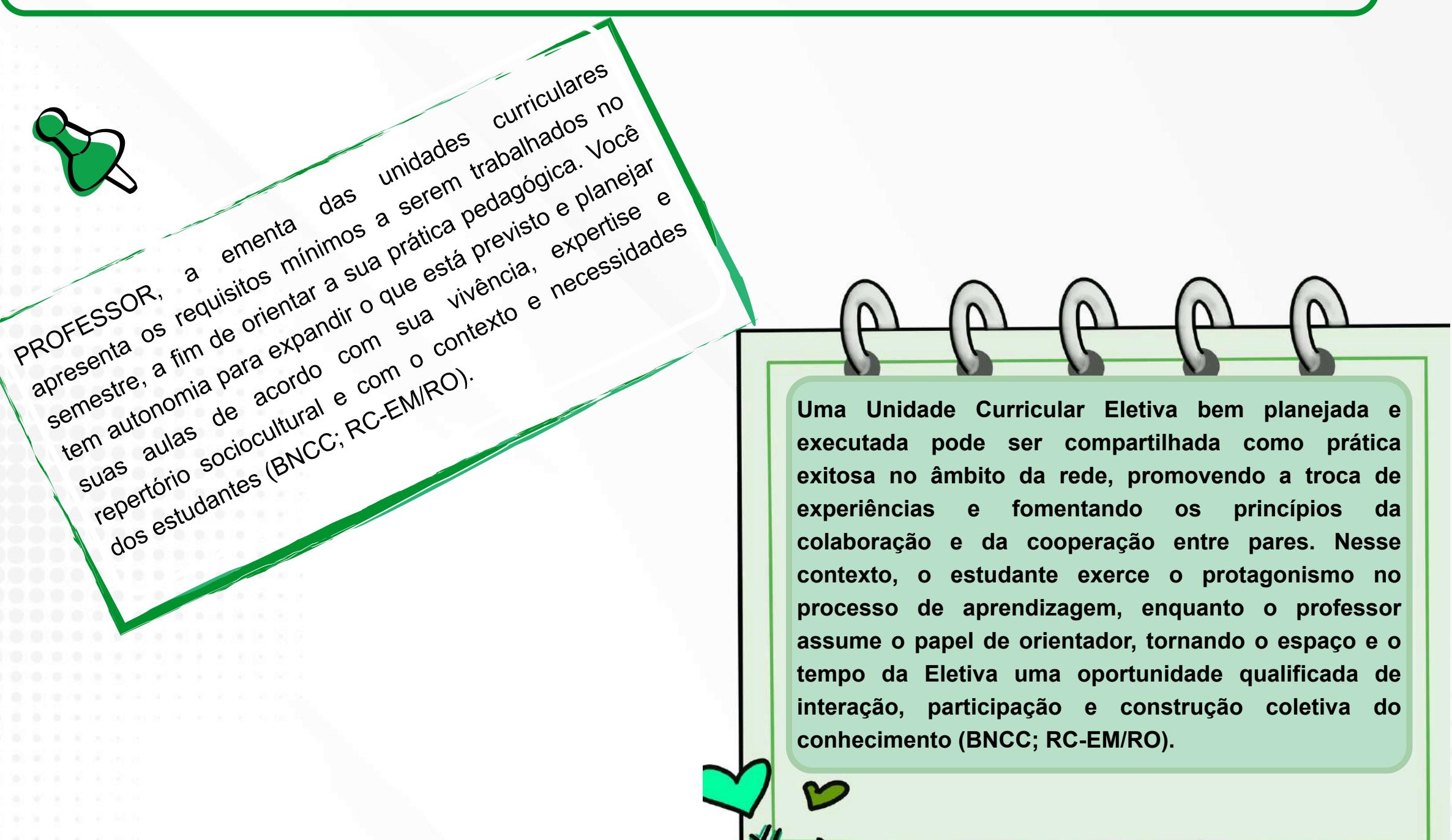
- Colocar o estudante como protagonista: utilizar metodologias e tecnologias que incentivem a participação ativa no processo de aprendizagem.
- Incluir temas contemporâneos transversais: incorporar questões atuais que dialoguem com a realidade dos estudantes, em consonância com as diretrizes curriculares.
- Trabalhar de forma interdisciplinar: articular conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, conectando temas como cultura, linguagens, cidadania digital, pensamento computacional, inovação, uso de tecnologias e mundo do trabalho (BNCC; RC-EM/RO).

Passo a Passo do Professor: Como Planejar Sua Aula



Fonte: Equipe GDC/SEDUC-2026.

- O planejamento das aulas deve refletir o reconhecimento da diversidade e da singularidade dos estudantes, valorizando o contexto social, cultural e histórico de cada turma. É essencial promover a contextualização dos conteúdos, de modo que dialoguem com as realidades locais e com as necessidades específicas dos estudantes. Essa abordagem favorece a interdisciplinaridade e assegura a vivência da teoria na prática, fortalecendo a justiça curricular e garantindo padrões adequados de aprendizagem para todos (BNCC; RC-EM/RO).



FEIRÃO DE ELETIVAS



No Feirão de Eletivas, os estudantes escolhem as propostas que desejam cursar, considerando sua relevância para a construção de seus Projetos de Vida. Ao final de cada semestre, organiza-se um momento de socialização dos produtos desenvolvidos nas Eletivas, por meio de pesquisas, apresentações teatrais, produções de blogs, entre outras linguagens. Essa culminância tem como finalidade a conscientização sobre temáticas diversas, como cuidado com os animais, primeiros socorros, assessoria financeira às famílias das comunidades, turismo e meio ambiente, além de oportunizar o engajamento dos estudantes e o desenvolvimento do protagonismo juvenil (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).



Feira de Eletivas

É um momento de divulgação criativa das propostas à comunidade escolar, utilizando diferentes linguagens, desde que vinculadas a uma proposta pedagógica clara e bem estruturada.

Definidas as propostas das Eletivas a serem ofertadas, inicia-se a fase de divulgação para a comunidade escolar, momento que demanda criatividade e articulação institucional. A gestão escolar e os professores devem atuar de forma integrada para organizar a Feira de Eletivas, na qual os docentes apresentam, de maneira atrativa, suas propostas, com o objetivo de mobilizar o interesse dos estudantes. Essas apresentações podem ocorrer em cada turma, possibilitando a divulgação direta das Eletivas e o esclarecimento de dúvidas.

Como sugestão para a organização da Feira de Eletivas, recomenda-se a escolha de, no mínimo, dois representantes de cada Área de Conhecimento para atuarem como professores embaixadores. Esses docentes serão responsáveis por coordenar a apresentação das propostas de cada Eletiva, em parceria com, pelo menos, dois estudantes da etapa de ensino, que exercerão o papel de porta-vozes estudantis, fortalecendo o protagonismo juvenil e a participação ativa no processo de escolha (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

Os representantes selecionados têm como atribuição principal promover e divulgar as propostas das Eletivas junto aos demais estudantes, fortalecendo a participação e o engajamento coletivo.

A equipe pedagógica, composta pelo Coordenador(a) Pedagógico Escolar, Chefe de Seção Pedagógica e Orientador(a) Educacional, deve assegurar momentos de reflexão sobre as Eletivas. Nos momentos de devolutiva sobre o aproveitamento dessas unidades curriculares, devem ser contempladas a compreensão e a avaliação da trajetória escolar pelos estudantes, favorecendo sua autonomia e responsabilidade nas escolhas formativas.

Nesses momentos, devem estar presentes o professor embaixador da escola, o estudante porta-voz e a equipe pedagógica. Essas orientações devem embasar a oferta das Unidades Curriculares Eletivas, sendo fundamental que gestores e professores atentem para a centralidade da Feira de Eletivas como espaço de divulgação e sensibilização quanto à relevância e à pertinência dos objetos de conhecimento.

A Feira de Eletivas deve ocorrer, preferencialmente, na primeira semana letiva, ficando a critério da escola a realização da apresentação de todas as Eletivas em um único dia ou a distribuição das atividades ao longo desse período (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

- Após a escolha dos estudantes porta-vozes, é necessário envolvê-los em todo o processo de construção e desenvolvimento da Feira de Eletivas, de modo a promover o protagonismo juvenil e a integração entre as juventudes.
- A Feira de Eletivas deve ser registrada por meio de fotografias e/ou filmagens, sendo imprescindível que esse material seja encaminhado à Coordenadoria Regional de Educação (CRE) de abrangência da escola.
- É recomendável que o professor responsável pela apresentação de determinada Eletiva seja o mesmo que a ministrará, observando-se o perfil profissional, de modo a favorecer a identificação entre docentes e discentes e a melhor apropriação dos conteúdos da Unidade Curricular Eletiva.
-
- A metodologia de execução da Feira de Eletivas pode contemplar materiais expositivos, gamificação, vídeos, demonstrações de tipos de aula, experimentos e curiosidades que despertem o interesse dos estudantes pela proposta formativa, entre outras estratégias.
- Para facilitar as ações ao longo do ano letivo, considerando o caráter semestral das Unidades Curriculares Eletivas, é fundamental manter os materiais da Feira à disposição, permitindo o acesso contínuo por professores e estudantes sempre que necessário (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).



Algumas estratégias para estruturar disciplinas eletivas que envolvam os alunos

- Ouvir os estudantes e considerar suas experiências, necessidades e interesses;
- Assegurar intencionalidade pedagógica, de modo que a Eletiva desenvolva competências, habilidades e aprendizagens específicas;
- Abordar temas contemporâneos transversais, como saúde, meio ambiente e ciência e tecnologia, em consonância com as diretrizes curriculares;

Utilizar metodologias ativas que estimulem o protagonismo estudantil e exijam maior participação nas aulas (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

Ao final do processo de escolha, o estudante deve indicar, semestralmente, as Eletivas que deseja cursar ao professor de Projeto de Vida, a fim de orientar a oferta da escola. Essa indicação deve constar no Mapa dos Sonhos, a ser analisado pelo estudante a cada semestre, para confirmar ou redefinir seu interesse nas Eletivas escolhidas a partir da Feira.

O(a) Coordenador(a) Pedagógico(a) Escolar é responsável por organizar e distribuir os estudantes conforme seus interesses e a disponibilidade de vagas. Caso o número de inscrições seja superior ao de vagas ofertadas, os estudantes devem ser orientados a optar por outras Eletivas disponíveis.

Recomenda-se que uma mesma proposta de Eletiva não seja repetida no mesmo ano letivo, exceto quando houver interesse de um novo grupo de estudantes e não tenha sido possível atender à demanda anteriormente. No primeiro semestre, a gestão escolar deve dedicar atenção especial ao planejamento, assegurando a elaboração de um cronograma adequado para contemplar todas as atividades (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

Importante considerar

- O espaço físico da sala de aula destinada ao componente curricular;
- O número de estudantes interessados na mesma Eletiva, considerando a capacidade de atendimento;
- A adequação do perfil do professor à proposta pedagógica da Unidade Curricular Eletiva.(BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

SUGESTÕES PARA FEIRÃO DAS ELETIVAS

A escolha das Eletivas pelos estudantes pode apoiar-se nas expectativas identificadas por meio de escutas realizadas, no potencial produtivo e cultural das diferentes regiões do Estado e em boas práticas já vivenciadas. Outra possibilidade é que a decisão seja orientada pela compreensão do próprio estudante acerca dos temas mais relevantes para si naquele momento, contribuindo para sua formação integral e para a construção de seu projeto de vida.

Ao decidir por uma Eletiva entre as opções ofertadas, o estudante exercita sua capacidade de escolha com base em um repertório ampliado, aprende a estabelecer critérios e a valorizar o que lhe interessa e o que é significativo em sua trajetória escolar (BNCC; RC-EM/RO).

Ao mesmo tempo, o estudante comprehende que sua escolha por uma Eletiva não o impede nem o limita de aprender sobre as demais áreas do conhecimento. Para que a Eletiva cumpra seu papel de ampliação, enriquecimento e diversificação das aprendizagens, é fundamental que seja atrativa e significativa para o jovem, sendo planejada com uma diversidade teórico-conceitual, metodológica e didática.

Nessa perspectiva, a escola deve propor situações-problema ou desafios complexos, relacionados ao cotidiano da comunidade ou às áreas do conhecimento, que sejam lançados à discussão e à análise pelos estudantes, estimulando a reflexão crítica e a tomada de decisão consciente (BNCC; RC-EM/RO).

- **Apresentação em sala de aula:** os(as) professores(as) de Eletiva organizam-se para apresentar, de turma em turma, as ementas de suas propostas, evidenciando as áreas dos Projetos de Vida às quais se relacionam, os objetivos da Eletiva e a forma de realização da culminância.
- **Plenária:** os(as) professores(as) de Eletiva realizam apresentações por turma ou segmento em espaço adequado da escola (sala de aula, auditório, anfiteatro, pátio ou outro local que comporte apresentações).
- **Cartazes publicitários:** os(as) professores(as) de Eletiva elaboram cartazes contendo a ementa, os Projetos de Vida relacionados, os objetivos e a culminância, dispondo-os em locais de grande circulação.
- **Feira livre (estandes):** Apresentação em sala de aula: os(as) professores(as) de Eletiva organizam-se para apresentar, de turma em turma, as ementas de suas propostas, evidenciando as áreas dos Projetos de Vida às quais se relacionam, os objetivos da Eletiva e a forma de realização da culminância.
- **Plenária:** os(as) professores(as) de Eletiva realizam apresentações por turma ou segmento em espaço adequado da escola (sala de aula, auditório, anfiteatro, pátio ou outro local que comporte apresentações).
- **Cartazes publicitários:** os(as) professores(as) de Eletiva elaboram cartazes contendo a ementa, os Projetos de Vida relacionados, os objetivos e a culminância, dispondo-os em locais de grande circulação.
- **Feira livre (estandes):** os(as) professores(as) de Eletiva organizam estandes de divulgação em espaço da escola (pátio, quadra ou ginásio), possibilitando que os estudantes circulem, conheçam as propostas ofertadas, seus objetivos e a culminância.

Para reforçar a divulgação, recomenda-se a utilização de cartazes publicitários mesmo quando a estratégia adotada for a de apresentações presenciais.

A multiplicação das ações do Feirão de Eletivas constitui oportunidade para ampliar a participação da comunidade, envolvendo pais e responsáveis na vida acadêmica e no Projeto de Vida dos estudantes. Para essa finalidade, recomenda-se a divulgação em redes sociais, blog e/ou website da escola, favorecendo a aproximação da comunidade com as atividades desenvolvidas no ambiente escolar (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

Para reforçar a divulgação, recomenda-se a utilização de cartazes publicitários mesmo quando a estratégia adotada for a de apresentações presenciais.

A multiplicação das ações do Feirão de Eletivas constitui oportunidade para ampliar a participação da comunidade, envolvendo pais e responsáveis na vida acadêmica e no Projeto de Vida dos estudantes. Para essa finalidade, recomenda-se a divulgação em redes sociais, blog e/ou website da escola, favorecendo a aproximação da comunidade com as atividades desenvolvidas no ambiente escolar (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

Culminância

A culminância das Eletivas constitui o momento de socialização dos conhecimentos construídos ao longo do semestre, no qual os estudantes apresentam o produto final de suas aprendizagens em diferentes formatos, como eventos, mostras, feiras, rodas de conversa, espetáculos, produções digitais ou intervenções artísticas e comunitárias. A Culminância das Eletivas representa o momento em que os estudantes compartilham os conhecimentos adquiridos ao longo do semestre. Nesse espaço, eles apresentam o produto final de sua aprendizagem em diferentes formatos, como eventos, mostras, feiras, rodas de conversa, espetáculos, produções digitais ou intervenções artísticas e comunitárias.

Culminância

- Evento final das Unidades Curriculares Eletivas;
- Evento aberto à comunidade escolar;
- Cada Eletiva deve prever, obrigatoriamente, uma proposta de culminância;
- O calendário escolar deve contemplar as datas das culminâncias ao longo dos três trimestres (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

Mais do que uma apresentação, a culminância configura-se como espaço de valorização do protagonismo estudantil, no qual os jovens demonstram criatividade, autonomia e capacidade de transformação. Para tanto, é essencial que o professor planeje, de forma intencional, atividades que estimulem a proatividade e a independência dos estudantes ao longo do desenvolvimento da Eletiva.

A data da culminância deve constar no planejamento e no cronograma escolar elaborados pelas equipes no início do ano letivo. Nesse momento, todos os estudantes têm a oportunidade de compartilhar o que aprenderam, consolidar suas construções e refletir sobre as escolhas realizadas.

Os produtos apresentados podem assumir diferentes formatos, como relatórios de pesquisa, jogos, podcasts, robôs, experimentos científicos, jornais, dramatizações, músicas, reportagens, histórias em quadrinhos, curtas-metragens, entre outros (BNCC; RC-EM/RO; Portaria SEDUC nº 3037/2022).

AVALIAÇÃO



A avaliação nas Eletivas deve assumir caráter **formativo, contínuo e processual**, acompanhando o **desenvolvimento das aprendizagens ao longo do percurso dos estudantes** e valorizando os processos de **participação, envolvimento, reflexão e produção, e não apenas os resultados finais**. Nessa perspectiva, a avaliação orienta o trabalho pedagógico, subsidia intervenções didáticas e contribui para o replanejamento das ações educativas, compreendida como um processo contínuo de coleta e interpretação de informações para a tomada de decisões sobre o ensino e a aprendizagem (Russel; Airasian, 2014). Para realizar esse tipo de avaliação, devem ser utilizados instrumentos diversificados, capazes de contemplar os diferentes momentos do percurso formativo dos estudantes, tais como:

- **Observação direta:** registro sistemático do comportamento, das interações e do engajamento dos estudantes em atividades individuais e coletivas, permitindo identificar a internalização de valores e atitudes no cotidiano escolar;
- **Produções escritas:** análise de textos elaborados pelos estudantes (redações, resenhas, relatórios, entre outros), visando verificar a compreensão conceitual, a capacidade de argumentação e a reflexão crítica;
- **Produções criativas:** avaliação de trabalhos artísticos, projetos, dramatizações, apresentações multimídia e outras formas de expressão, evidenciando interpretação pessoal, sensibilidade e comunicação de ideias;
- **Autoavaliação:** instrumento reflexivo que possibilita aos estudantes analisar o próprio processo de aprendizagem, identificar avanços e dificuldades e reconhecer a apropriação de conceitos e valores, promovendo autonomia e metacognição;
- **Seminários e debates:** avaliação da capacidade de pesquisa, organização de informações, argumentação oral consistente, interação com os colegas, escuta ativa e respeito a diferentes perspectivas;
- **Portfólios:** acompanhamento da evolução das aprendizagens por meio da organização e reflexão sobre uma seleção de trabalhos realizados ao longo da Eletiva, evidenciando o desenvolvimento de habilidades e a apropriação de conceitos.

Avaliação por Rubricas



- As rubricas constituem instrumentos avaliativos que estabelecem **critérios claros e previamente definidos para a análise do desempenho dos estudantes**. Ao descreverem, de forma detalhada, os diferentes níveis de desempenho esperados em atividades, trabalhos ou projetos, favorecem uma avaliação mais objetiva, transparente e coerente. Além disso, contribuem para a redução de ruídos de comunicação, alinhando expectativas entre professores, estudantes e demais integrantes da comunidade escolar. Para cumprir essa finalidade, as rubricas devem ser elaboradas com base em princípios como simplicidade, objetividade, gradualidade e intencionalidade, de modo a garantir sua compreensão e efetividade no processo avaliativo (Estuda Escolas, 2026).

Tipos de Rubricas

É necessário definir previamente o tipo de rubrica a ser utilizada, considerando que, embora compartilhem princípios como objetividade e clareza, cada rubrica atende a finalidades avaliativas distintas, de acordo com o propósito da avaliação. Como por exemplo:

- Rubrica Analítica:** caracteriza-se pela avaliação individual de cada critério definido, possibilitando a oferta de feedback detalhado sobre diferentes aspectos do trabalho do estudante, como organização, argumentação e uso de evidências. Esse tipo de rubrica favorece uma compreensão mais precisa do desempenho e dos pontos de aprimoramento.
- Rubrica Holística:** fundamenta-se na apreciação do desempenho global do estudante, considerando o trabalho como um todo e oferecendo um feedback mais sintético, sem a análise isolada de critérios específicos. É indicada para avaliações que demandam uma visão geral e rápida do desempenho.(Estuda Escolas, 2026).



Veja que cada rubrica apresenta uma maneira diferente de nomear os níveis. Uma com números e a outra com definições. Ambas, no entanto, evidenciam uma escala gradativa de qualidade.

MODELO DE RUBRICA 1

| CRITÉRIOS | 4 | 3 | 2 | 1 |
|------------------------|---|--|--|--|
| Fundamentar as ideias | () Todas as informações apresentadas estavam fundamentadas nos textos indicados para leitura e em outras fontes consistentes. | () Todas as informações apresentadas nos textos indicados para leitura. | () Nem todas as informações apresentadas estavam nos textos indicados, fosse nas demais fontes. | () As ideias não foram apresentadas de forma fundamentada |
| Participar do debate | () Participou do debate de maneira ativa, respeitando os turnos de fala, por 4 vezes ou mais. | () Participou do debate duas e 3 vezes. | () Participou do debate uma vez. | () Não participou do debate. |
| Argumentar logicamente | () Todos os argumentos foram apresentados de maneira lógica e persuasiva (acionando as paixões e os sentimentos do seu público). | () Todos os argumentos foram apresentados de maneira lógica. | () A maioria dos argumentos foram apresentados de maneira lógica. | () A maior parte dos argumentos não demonstrou seguir uma lógica. |

Fonte: Elaborado a partir do RC-EM/RO- Equipe GDC/SEDUC-2026.

Objetivo: Conduzir seminários em equipe de maneira qualificada.

MODELO DE RUBRICA 2

| CRITÉRIOS | Superou objetivo | Atendeu objetivo | Atendeu parcialmente ao objetivo | Não atendeu ao objetivo |
|--|---|---|--|--|
| Exposição do conteúdo | () Expressou com segurança o conteúdo da apresentação, apoiando o grupo durante todo seminário. | () Expressou com segurança o conteúdo da apresentação, apoiando o grupo durante todo seminário. | () Em alguns momentos, expressou-se de maneira a demonstrar insegurança em relação ao conteúdo. | () Expressou-se de maneira a demonstrar insegurança durante a apresentação do conteúdo. |
| Uso de recursos tecnológicos digitais | () Utilizou diferentes recursos tecnológicos digitais que apoiaram e favoreceram a condução da apresentação e promoveram interatividade com o público. | () Utilizou diferentes recursos tecnológicos digitais que apoiou e favoreceu a condução da apresentação. | () Utilizou diferentes recursos tecnológicos, mas em alguns momentos isso não favoreceu a condução da apresentação. | () Não Utilizou diferentes recursos tecnológico digital. |
| Gestão do tempo | () Fez uso do tempo de modo a apresentar o conteúdo e gerar debate de aprofundamento dentro do período estipulado. | () Fez uso do tempo de modo a garantir a apresentação dentro do período estipulado. | () Não fez uso do tempo previsto, adiantando ou ultrapassando o período da apresentação em até 5 minutos. | () Não fez uso do tempo previsto, adiantando ou atrasando o período da apresentação em mais de 5 minutos. |

Fonte: Elaborado a partir do RC-EM/RO- Equipe GDC/SEDUC-2026.

Linguagens e Suas Tecnologias

Sumário

| | | |
|----|-------|--|
| 01 | LGG1 | <u>Eclética: Respire e Desacelere</u> 25 |
| 02 | LGG2 | <u>Teatro de fantoches: "Vidas Secas em Cena"</u> 28 |
| 03 | LGG3 | <u>Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS</u> 30 |
| 04 | LGG4 | <u>SOS – Conhecimento Salva</u> 32 |
| 05 | LGG5 | <u>Documentários: Retratos da Verdade</u> 35 |
| 06 | LGG6 | <u>Leitura e Escrita de Imagens</u> 36 |
| 07 | LGG7 | <u>Deepfakes e Inteligência Artificial: Novas Fronteiras da Manipulação Digital</u> 37 |
| 08 | LGG8 | <u>Mentiras que Viram Verdades: Atravessando as Fake News</u> 41 |
| 09 | LGG9 | <u>Literatura na Caixa</u> 45 |
| 10 | LGG10 | <u>Escrita que Transforma: Ciência, Tecnologia e Protagonismo Juvenil</u> 48 |



| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|---|-------------------------------|---------------|
| LGG1 | LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| "Eclética: Respire e Desacelere" | | |
| Superintendência Regional de Educação de Ariquemes - Prof.^a Edleuza Ferreira Gomes Franco | | |
| JUSTIFICATIVA | | |
| <p>No turbilhão da adolescência, em meio às pressões acadêmicas, sociais e as incertezas do futuro, é fácil para os jovens se sentirem sobrecarregados, ansiosos e desconectados de sua própria essência. A velocidade da informação e a constante demanda por produtividade podem levar à procrastinação e à perda de um sentido maior na vida. Reconhecendo essa realidade, a eletiva "Eclética: Respire e Desacelere" surge como um convite à pausa, à introspecção e à redescoberta.</p> <p>Esta eletiva é uma oportunidade única para os alunos do Ensino Médio da Escola Cora Coralina aprenderem a gerenciar a ansiedade, a aprimorar o autoconhecimento, e a se reconectar com seus verdadeiros propósitos. Utilizando uma abordagem eclética de atividades teóricas e práticas, baseadas em diversas fontes da psicologia, arteterapia e sabedoria milenar, os estudantes serão guiados a "desacelerar" e a explorar a riqueza de seu mundo interior. A proposta vai além da mera teoria; é um guia prático para a vida, que oferece ferramentas concretas para cultivar a inteligência emocional, a autocompaixão, a gratidão e a empatia, elementos cruciais para a construção de relações saudáveis e uma vida plena. Ao final, os alunos não apenas terão uma compreensão mais profunda de si mesmos e de suas emoções, mas também um repertório de estratégias para enfrentar os desafios do dia a dia com mais serenidade, foco e clareza de propósito. É um investimento no bem-estar integral e no futuro promissor de cada jovem.</p> | | |
| COMPETÊNCIA GERAL | | |
| <p>Competência 8 - Autoconhecimento e Autocuidado.</p> <p>Objetivo: Conhecer-se, compreender-se na diversidade humana e apreciar-se.</p> <p>Finalidade: Cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocritica e capacidade para lidar com elas.</p> | | |
| EIXOS ESTRUTURANTES | | |
| <p>II - Mediação e Intervenção Sociocultural: tem como objetivo promover a mediação como ferramenta eficaz na resolução de conflitos, além de fomentar a construção, tanto individual quanto coletiva, de iniciativas de intervenção social que contribuam para a transformação das realidades local, regional, nacional e global.</p> | | |
| UNIDADE CURRICULAR | | |
| <p>Ciências Humanas e Linguagens.</p> | | |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | | |
| <p>COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2</p> <p>Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar decisões éticas e responsáveis.</p> <p>Ao fim da eletiva o estudante será capaz de identificar padrões emocionais e cognitivos pessoais, aplicar técnicas básicas de meditação e respiração para autorregulação, e elaborar um plano pessoal de autocuidado que articule metas de saúde mental, relações interpessoais e desempenho escolar.</p> | | |
| SEQUÊNCIA DIDÁTICA | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Aula Presencial (1 por módulo): Foco na meditação guiada, silêncio da mente, interação, atividades práticas em grupo ou individuais com acompanhamento da professora, discussões aprofundadas, degustações sensoriais, e apreciação de arte, músicas clássicas, contato com a natureza. Aulas Online (3 por módulo): Leituras dirigidas, sugestões de vídeos e músicas, exercícios de escrita e reflexão no diário, tarefas para observação do cotidiano, fóruns de discussão. | | |
| HABILIDADE | | |
| <p>EM13CNT207 - Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.</p> <p>EM13LGG503 - Praticar, significar e valorizar a cultura corporal de movimento como forma de autoconhecimento, autocuidado e construção de laços sociais em seus projetos de vida.</p> <p>Habilidades socioemocionais e transversais</p> <ul style="list-style-type: none"> Autoconhecimento e autorregulação: reconhecer emoções, gerir estresse e manter foco em tarefas. Colaboração e empatia: trabalhar em equipe, escutar ativamente e negociar conflitos. Pensamento crítico e autonomia: avaliar fontes, refletir sobre consequências e agir com responsabilidade. | | |

OBJETOS DE CONHECIMENTO

1. Autoconhecimento e Autocuidado

- Identificação e nomeação das emoções e sentimentos.
- Reconhecimento de pontos fortes e fracos.
- Relação entre passado, presente e futuro na formação da identidade.
- Estratégias de autocuidado físico e mental (relaxamento, higiene do sono).
- Uso de diários reflexivos e espelhos como instrumentos de autoexploração.

2. Autorregulação e Gerenciamento de Emoções

- Técnicas de respiração e meditação para acalmar mente e corpo.
- Lidar com ansiedade, frustração e imprevistos.
- Práticas de perdão e autoperdão.
- Identificação de gatilhos emocionais e estratégias de enfrentamento.

3. Empatia e Habilidades Sociais

- Perspectiva do outro e reconhecimento de emoções alheias.
- Comunicação não-violenta (CNV) para resolução de conflitos.
- Expressão de carinho e reconhecimento em vínculos sociais.

4. Pensamento Crítico e Proatividade

- Questionamento de crenças limitantes e distorções perceptivas.
- Planejamento e execução de metas pessoais.
- Protagonismo e tomada de decisão consciente.

5. Criatividade e Expressão

- Uso de arte (desenho, colagem, escrita, música, dança) como recurso de autoconhecimento.
- Estímulo à imaginação e livre expressão.
- Apreciação de manifestações artísticas e culturais.

6. Consciência Ambiental e Social

- Conexão com a natureza e práticas de contemplação.
- Responsabilidade social e ambiental.
- Reflexão sobre bem-estar coletivo e sustentabilidade.

7. Propósito e Valores

- Identificação de valores pessoais e sua relação com escolhas.
- Construção de propósito de vida e projeto pessoal.
- Reflexão sobre legado e contribuição social.

8. Produtividade e Bem-estar

- Técnicas para iniciar ações e combater procrastinação (ex.: “3,2,1 Agora!”).
- Rotinas de saúde física e mental (sono, alimentação, atividade física).
- Jejum de dopamina e percepção de tarefas.

9. Arte, Música e Poesia como Caminho

- Arteterapia: mandalas, colagens, pintura, expressão corporal.
- Música clássica, contemporânea, regional e internacional como recurso de introspecção.
- Poesia clássica, contemporânea e regional como expressão de sentimentos e reflexão.

10. Gratidão e Resiliência

- Práticas de gratidão individual e coletiva.
- Construção de resiliência diante de frustrações.
- Exercícios de reflexão sobre conquistas e aprendizados.

CULMINÂNCIA

A culminância foi organizada como uma oferta de experiência intercalada, permitindo que alunos do Ensino Médio, Ensino Fundamental e funcionários da escola participassem em diferentes momentos. Cada vivência teve duração aproximada de 10 minutos, garantindo que o maior número de pessoas pudesse experimentar o ambiente de relaxamento e desaceleração.

Atividades Apresentadas

Durante a culminância, os alunos demonstraram os aprendizados adquiridos ao longo da eletiva por meio de:

- Exposição de desenhos e livros confeccionados em momentos de introspecção e expressão artística.
- Apresentação de quadros e cartazes com frases de efeito, refletindo sobre autoconhecimento, propósito e inteligência emocional.
- Serviço de chás relaxantes, preparados e oferecidos pelos próprios alunos como parte da proposta de desaceleração e cuidado.

O ambiente foi cuidadosamente decorado com:

- Tapetes, cortinas e voal em tons claros, criando uma atmosfera de acolhimento.
- Iluminação suave com velas aromáticas, favorecendo o relaxamento sensorial.
- Climatização adequada, garantindo conforto térmico.
- Música ambiente selecionada pelos alunos, com foco em tranquilidade e introspecção.
- Frases de efeito e condução da respiração, guiadas pelos próprios estudantes, aplicando técnicas aprendidas ao longo da eletiva.

Esse espaço foi pensado como um convite à pausa, à reconexão e ao cuidado com o bem-estar dos educadores, valorizando o papel fundamental que desempenham na formação dos jovens.

Momento de Relaxamento para Professores

Foi preparado um momento especial de relaxamento dedicado aos professores, conduzido integralmente pelos alunos da eletiva.

RECURSOS DIDÁTICOS

Materiais Básicos:

- Cadernos/Diários de Autoconhecimento: Cadernos individuais para cada aluno, impressos ou encadernados, seguindo a estrutura de um diário, com espaços para anotações e atividades.
- Canetas, lápis de cor, giz de cera, canetinhas: Para escrita, desenho e colorir.
- Folhas de papel A4: Para atividades de desenho, escrita e colagem.
- Papéis coloridos, revistas, jornais: Para atividades de colagem e recorte.
- Tesoura e cola: Para atividades de recorte e colagem.
- Balões: Para atividades de expressão emocional.
- Espelhos de mão: Para atividades de autoidentificação de emoções.
- Dados para dados das emoções: Modelo a ser confeccionado ou impresso.
- Cartolina ou papel grande: Para murais e atividades coletivas.

Recursos Tecnológicos (para aulas online e apoio presencial)

- Computador/tablet com acesso à internet.
- Projetor multimídia (para aulas presenciais).
- Sistema de videoconferência (ex: Google Meet, Zoom) para aulas online.
- Aplicativos de edição de imagem e vídeo (opcional, para projetos criativos).
- Caixa de som de boa qualidade (para músicas e vídeos).

Materiais Específicos para Atividades

- Materiais para Arteterapia: Tintas (guache, acrílica), pincéis, barbante, objetos circulares para contorno (copos, moedas), grãos variados, temperos, botões, folhas secas, linhas.
- Recipientes: Potes ou caixas (para o "Pote das Preocupações", "Baú das Trocas Inteligentes" ou "Pote da Gratidão").
- Velas e suporte para vela: Para atividades de conexão e empatia.
- Pedras pequenas/médias: Para atividade de "Pedra da Serenidade".
- Copos com água e canudos: Para a técnica de "Respiração Milkshake".
- Sementes ou mudas de árvores e material de plantio: Para a atividade "Marcos Permanentes".
- Figuras diversas (pessoas, lugares, emoções, paisagens): Para a atividade "Minha História".
- Seleção de músicas: Para cada etapa do curso, com ênfase na música clássica e contemporânea.

AVALIAÇÃO

Dimensão Pessoal

- Participação nas práticas: O aluno demonstra presença e envolvimento durante os exercícios de meditação.
- Autopercepção: Consegue identificar seus estados internos (emoções, pensamentos, tensões) com maior clareza.
- Disciplina e constância: Mantém regularidade nas práticas propostas, dentro e fora das aulas.
- Dimensão Emocional.
- Autoavaliação do Aluno.
- O que percebo de mudança em mim após o curso?
- Quais técnicas foram mais significativas para minha prática diária?
- Em quais aspectos ainda desejo evoluir?

REFEÊNCIAS

As coisas que você só vê quando desacelera - Autor: Haemin Sunim (mestre zen-budista).

- Para Meditações Guiadas: Aplicativos como Lojong, Headspace ou canais no YouTube de meditação guiada para iniciantes.
- Podcast Meditação Guiada Marina Gutemberg.
- Para músicas OSHO: <https://www.oshoplay.com/>.
- Para Arteterapia: Sites como "Arteterapia" ou "Psicoeducação" com atividades lúdicas. Exemplos de atividades presentes nas fontes: "Fazendo Arteterapia", "Arteterapia com Crianças e Adolescentes", "Arteterapia para Adultos".
- Para CNV: Centro para a Comunicação Não Violenta (CNVC). Guia completo sobre CNV: <https://www.ivanpetry.com/blog/comunicacao-nao-violenta-guia-completo>.
- Para BNCC: Site oficial do MEC ou plataformas educacionais que abordam as competências socioemocionais.
- Para Autoconhecimento: Livros como "Meu Diário de Autoconhecimento" e "50 Lições para você Compreender e Superar suas Crenças Limitantes".
- BNCC: Site oficial do MEC ou plataformas educacionais que abordam as competências socioemocionais.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--------|-------------------------------|---------------|
| LGG2 | LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |

“Teatro de fantoches: “Vidas Secas em Cena”

Superintendência Regional de Educação de Alta floresta - Prof.^a Leidiane Braz Mucuta Graciolli e Andreine Borges

JUSTIFICATIVA

A eletiva *Teatro de Fantoches: Vidas Secas em Cena* nasce da proposta de aliar literatura e expressão artística para tornar o aprendizado mais significativo, criativo e colaborativo. Por meio da leitura e interpretação da obra *Vidas Secas*, de Graciliano Ramos, um clássico da literatura brasileira, os estudantes terão a oportunidade de refletir sobre temas sociais relevantes, como a seca, a migração, a pobreza e a sobrevivência humana, compreendendo a complexidade do Brasil nordestino retratado na narrativa. O uso do teatro de fantoches como recurso pedagógico torna o estudo da obra mais atrativo, acessível e participativo, estimulando a oralidade, o trabalho em grupo, a expressão corporal e a criatividade. A adaptação de trechos da obra para o formato teatral permite que os alunos sejam não apenas leitores, mas também intérpretes e produtores de conhecimento, desenvolvendo habilidades de análise literária, reescrita, adaptação e encenação. Essa eletiva se justifica ainda por promover o protagonismo estudantil, o contato com diferentes linguagens artísticas e o fortalecimento de competências previstas na BNCC, como a leitura crítica de textos literários e o desenvolvimento da empatia por meio da arte e da literatura. Além disso, a culminância com a apresentação do espetáculo de fantoches possibilita o envolvimento da comunidade escolar, valorizando o trabalho desenvolvido ao longo do percurso.

COMPETÊNCIA GERAL

Explorar, criar e expressar-se por meio do teatro de fantoche, utilizando diferentes linguagens artísticas (corporal, oral, visual e sonora), desenvolvendo a imaginação, a criatividade, a comunicação, a escuta, a cooperação e o respeito à diversidade cultural, conforme os princípios da BNCC de valorização das experiências, da expressão e do protagonismo do estudante.

EIXOS ESTRUTURANTES

II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.

UNIDADE CURRICULAR

Língua Portuguesa, Literatura , Arte e Ciências Humanas e Sociais.

OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM

Gerais: Promover a leitura crítica e interpretativa da obra *Vidas Secas*, de Graciliano Ramos.

- Desenvolver habilidades de expressão oral, escrita e artística por meio do teatro de fantoches.
- Estimular a criatividade, o protagonismo estudantil e o trabalho em equipe.
- Ampliar a compreensão sobre questões sociais retratadas na literatura brasileira.

Específicos: Identificar os elementos narrativos e temáticos presentes em *Vidas Secas*.

- Adaptar trechos da obra literária para roteiro teatral com linguagem acessível.
- Criar personagens, cenários e falas adaptadas para o uso com fantoches.
- Encenar a adaptação com foco na comunicação clara, envolvente e reflexiva.
- Refletir criticamente sobre as realidades sociais do sertão nordestino e suas atualizações no contexto contemporâneo.

HABILIDADE

- EM13LGG101** - Analisar criticamente as produções literárias como formas de problematização da realidade.
- EM13LGG303** - Produzir textos orais e escritos em diferentes gêneros, com coesão, coerência e adequação às situações comunicativas
- EM13ART103** - Experimentar e criar cenas e personagens utilizando elementos expressivos do teatro.
- EM13CHS301** - Analisar diferentes contextos sociais e culturais, relacionando-os com as práticas de cidadania e ética.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

1. Literatura e Contexto Histórico-social: Abordagem histórica da sociedade com contextualização e compreensão da 2^a fase do modernismo;
2. Leitura, Interpretação e Oralidade: Foco na leitura individual e compartilhada além de técnicas da oralidade e expressão de representatividade;
3. Gêneros Textuais e Produção de Texto: Fazer associação com outras obras e outros gêneros, além de produzir textos para concretização de técnicas de escrita;
4. Teatro de Fantoches: Estudo de técnicas de costura para a criação e manipulação de fantoches e ainda a criação de canários;
5. Arte, Expressão e Cultura: Realização de atividades com foco em expressão artística e elementos visuais;
6. Trabalho Colaborativo e Autonomia: Momentos reservados à confecção, troca de ideias, planejamento das atividades de socialização da culminância, confecção e ensaios;
7. Comunicação e Intervenção Social: Escolha do lugar social onde será apresentado o teatro de fantoche.

RECURSOS

1. Materiais impressos e literários:

- Livro Vidas Secas – Graciliano Ramos (versão integral ou adaptada em PDF).
- Roteiro impresso para ensaios.
- Fichas de leitura, análise de personagens e enredo.
- Textos complementares sobre o regionalismo e o contexto histórico social da obra.

2. Materiais para confecção de fantoches e cenário:

- EVA, TNT, feltro, lã, cola quente, botões, agulha e linha;
- Meias, papéis coloridos, papelão, tesouras, canetinhas;
- Caixa de papelão ou biombo para montar o teatrinho;
- Tintas, pincéis, tecidos recicláveis.

3. Recursos tecnológicos:

- Projetor multimídia e notebook (para exibição de vídeos e apresentações);
- Celulares ou câmeras para gravar os ensaios;
- Caixa de som/microfone para apresentação final.

4. Recursos audiovisuais:

- Vídeos sobre Vidas Secas e sua adaptação em diferentes mídias;
- Quadro branco, pincéis e cartolinhas;
- Murais temáticos para exposição de ideias;
- Caderno de planejamento e diário de bordo dos alunos.

CULMINÂNCIA

Proposta da Culminância da Eletiva: Apresentação teatral com fantoches da adaptação de Vidas Secas para a escola, convidando pais, alunos e professores.

Pode ser gravada para ser exibida em feiras literárias ou eventos culturais. Os estudantes escolheram a creche Municipal Reinaldo Pereira da Cruz para realizar uma releitura de Vida secas adaptada ao público infantil, foi utilizado personagens do clube da boiadeirinha para se adequar ao público presente.

AVALIAÇÃO

- Interpretar textos literários considerando o contexto histórico e social;
- Produzir roteiro teatral com base na narrativa original;
- Criar e manipular fantoches com expressão artística e intenção comunicativa;
- Utilizar a linguagem teatral como forma de intervenção e reflexão social;
- Recontar narrativas por meio da dramatização, promovendo o protagonismo estudantil.

Objetos de Conhecimento

1. Literatura e Contexto Histórico-social

- Vida e obra de Graciliano Ramos;
- Análise da obra Vidas Secas;
- Contexto histórico e social do Brasil retratado na literatura regionalista;
- Características do romance modernista de 2ª fase.

2. Leitura, Interpretação e Oralidade

- Leitura crítica e interpretativa de textos literários;
- Identificação de temas centrais e secundários;
- Leitura dramatizada e entonação vocal;
- Produção oral com clareza, coesão e expressividade.

3. Gêneros Textuais e Produção de Texto

- Elementos da narrativa (personagem, tempo, espaço, enredo, conflito);
- Adaptação de obra literária para roteiro teatral;
- Escrita criativa em linguagem acessível;
- Estrutura de roteiros e peças teatrais.

4. Teatro de Fantoches

- Fundamentos do teatro de bonecos e fantoches;
- Técnicas de manipulação de fantoches;
- Criação de personagens, vozes e movimentos;
- Produção artesanal de bonecos e cenários com materiais acessíveis.

5. Arte, Expressão e Cultura

- Expressão artística por meio do teatro;
- Elementos visuais na composição cênica;
- Relação entre literatura e outras linguagens artísticas;
- Valorização da cultura popular e das manifestações regionais.

6. Trabalho Colaborativo e Autonomia

- Planejamento coletivo de projetos artísticos;
- Divisão de tarefas e cooperação em grupo;
- Resolução de conflitos criativos;
- Responsabilidade e protagonismo juvenil.

7. Comunicação e Intervenção Social

- Comunicação eficaz com diferentes públicos;
- Arte como forma de denúncia social e reflexão crítica;
- Empatia, escuta ativa e sensibilização diante da realidade retratada;
- Construção de um olhar crítico e ético sobre as desigualdades sociais.

REFERÊNCIAS

- RAMOS, Graciliano. Vidas Secas. São Paulo: Record, 2012.
- SARAIVA, Leila. Teatro na Escola: fantoches, dramatizações e criatividade. São Paulo: Scipione, 2010.
- SANTOS, Ana Lúcia. A literatura em cena: o teatro como ferramenta de ensino. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Ministério da Educação, 2018.

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 27 de jan. 2026

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|-------------------------------|--|
| LGG3 | LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS | | |
| Coordenadoria Mídias Educacionais - CME - Prof. João Vitor Lemos Aguiar | | |
| JUSTIFICATIVA | | COMPETÊNCIA GERAL |
| <p>Com o crescimento elevado do número de surdos no Brasil começaram-se também as pesquisas e os constantes questionamentos sobre sua cultura e identidade, por meio dos constantes descobrimentos podemos notar que os surdos sempre existiram, mas que por anos foram esquecidos pela sociedade, hoje em dia é comum vermos os surdos em todos os lugares e eles precisam ser vistos e respeitados.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> Realizar a comunicação básica com pessoas surdas ou com deficiência auditiva; Respeitar e valorização da cultura surda; Conscientizar sobre a importância da acessibilidade e inclusão; Desenvolver habilidades de observação e escuta ativa. |
| EIXOS ESTRUTURANTES | | UNIDADE CURRICULAR |
| <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> | | Língua Brasileira de Sinais - Libras, Sociologia, Língua Portuguesa e Filosofia. |
| OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM | | HABILIDADE |
| <ul style="list-style-type: none"> Apresentar os fundamentos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como instrumento de comunicação visual e gestual. Desenvolver habilidades básicas de comunicação em LIBRAS, como saudações, expressões cotidianas e alfabeto manual. Promover a empatia e o respeito à comunidade surda, reconhecendo a diversidade linguística e cultural. Incentivar a atuação cidadã dos estudantes na construção de ambientes mais inclusivos. | | <p>EMIFCG01 - Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p>EMIFCG02 - Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.</p> <p>EMIFCG03 - Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.</p> <p>EMIFCG04 - Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais, por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, sensibilidade, criticidade e criatividade.</p> <p>EMIFCG05 - Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.</p> <p>EMIFCG06 - Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.</p> <p>EMIFCG07 - Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.</p> <p>EMIFCG08 - Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.</p> <p>EMIFCG09 - Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>EMIFCG12 - Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.</p> |
| SEQUÊNCIA DIDÁTICA | | |
| <p>As aulas são sistematizadas alinhando teoria e a prática da Libras, que será dividida em dois blocos:</p> <ul style="list-style-type: none"> 20 a 30min. de conteúdos focados no ensino de Libras e, portanto, mais, e que serão expostos por professores ministrantes das áreas de Linguagens e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas tecnologias. 1h e 40min. de atividades em sala e interação: aplicações e feedback do conteúdo e atividades realizadas pelos estudantes. <p>Conteúdos programáticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aula 1: Apresentação da Eletiva 1- Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS Aula vídeo. ✓ Aula 2: O que é Libras? A diferença entre Língua e Linguagem. - Parte I - Aula vídeo. ✓ Aula 3: Alfabeto Manual - Aula vídeo. ✓ Aula 4: Os cinco parâmetros da Libras - Aula vídeo. ✓ Aula 5: Saudações em Libras - Aula vídeo. ✓ Aula 6: Números: Cardinais, ordinais e quantidades - Aula vídeo. ✓ Aula 7: Cultura Surda - Aula vídeo/Atividade. ✓ Aula 8: História da Educação de Surdos - Aula vídeo/Atividade. ✓ Aula 9: Profissões em Libras - Aula vídeo/Atividade. ✓ Aula 10: Audição Humana - Aula vídeo/Atividade. ✓ Aula 11: Identidades Surdas - Aula vídeo/Atividade. ✓ Aula 12: Verbos em Libras - Aula vídeo/Atividade. ✓ Aula 13: Dias da semana em Libras - Aula vídeo/Atividade. ✓ Aula 14: Meses do ano - Aula vídeo/Atividade. ✓ Aula 15: Datas comemorativas em Libras. - Aula vídeo/Atividade. ✓ Aula 16: Sinais soletrados - Aula vídeo/Atividade. ✓ Aula 17: Políticas Públicas para Surdos - Aula vídeo/Atividade. ✓ Aula 18: Revisão geral dos conteúdos teóricos - Aula vídeo. ✓ Aula 19: Revisão geral dos conteúdos práticos – Aula vídeo. ✓ Aula 20: Vídeo de orientação para Culminância – Aula Vídeo. ✓ Aula 21: Escolha e estudo da música ou poema/poesia para a gravação – (Prof. Presencial e estudantes) ✓ Aula 22: Produção da culminância – (Prof. Presencial e estudantes) ✓ Aula 23: Produção da culminância – (Prof. Presencial e estudantes) ✓ Aula 24: Produção da culminância – (Prof. Presencial e estudantes) ✓ Aula 25: Entrega/postagem no vídeo – (Prof. Presencial e estudantes) | | |

| | |
|--|--|
| <p>OBJETOS DO CONHECIMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Língua Brasileira de Sinais- LIBRAS. | <p>AVALIAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação pré - pós intervenção. • Avaliações processuais. • Avaliação somativa (“Que bom, que pena, que tal”; “Mural digital com depoimentos”). • Autoavaliação (“O que sinto que aprendi? O que sinto que não aprendi?”). • A finalidade é que o estudante comprove por meio de registros, suas ações e práticas que realizou para o entendimento da “LIBRAS” . <p>Como sugestões, o estudante poderá criar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portfólio de fotos e descrição das atividades realizadas. • Vídeo curto das práticas realizadas. |
| <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Videoaula, apresentação de slides, atividade de sala. • Mídias: vídeos, filmes, livros, filmes, planilhas, reportagens e documentários. • Material complementar: textos, livros, banco de questões, questionários individuais. • Materiais de papelaria. | |
| <p>CULMINÂNCIA</p> <p>A culminância será por conta de reels (instagram) e gravação de tiktoks onde os alunos deverão escolher uma música ou um texto de um poema ou poesia para gravar em Libras, o vídeo deverá ser postado em uma das redes sociais citada acima e marcar o @ do professor ministrante. Os vídeos devem ter de 30s a 1 min. podendo ser a música completa, poderá ser individual ou em dupla (a critério do professor presencial).</p> | |
| <p>REFEÊNCIAS</p> <p>BRASIL, Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 2005. Disponível em: Acesso em: 02/maio/2019.</p> <p>STROBEL, Karin As imagens do outro sobre a cultura surda/ Karin strokel. 3.ed. rev. – Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2013.</p> <p>FELIPE, Tanya Amara. O Discurso Verbo-visual na Língua Brasileira de Sinais – Libras.In: Bakhtiniana. Revista de Estudo Discurso vol.8 no.2 São Paulo July/Dec. 2013. Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2176-45732013000200005&script=sci_arttext>. Acesso em: 27 de jan, 2026.</p> <p>FERREIRA, Lucinda. Por uma Gramática de Línguas de Sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010</p> <p>MORET, Amauri. Tradução de Músicas & Educação de Surdos. 2017. 127f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Letras). Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho - RO.</p> <p>QUADROS, Ronice Muller de; KARNOOPP, Lodenir Becker. Língua de Sinais Brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> | |

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|-------------------------------|--|
| LGG4 | LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| SOS – Conhecimento Salva | | |
| Superintendência Regional de Educação de Ji-Paraná - Prof.^a Edilma Brandão | | |
| JUSTIFICATIVA <p>Oportunizar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos para poderem atuar, quando necessário, em atendimentos de emergência médica básica, enfocando a dimensão do trabalho interdisciplinar. Contribuir efetivamente na preservação, na redução dos acidentes e auxiliar na conscientização e conhecimento quanto à proteção da vida, para a paz no cotidiano dos espaços rurais e urbanos. Também tem como meta levar ao entendimento dos educandos, a importância e a relevante prática que se faz necessária no bom relacionamento de todos os cidadãos que fazem parte do trânsito, bem como a devida e indispensável atenção e respeito, para que haja a harmonia tão almejada, os bons hábitos e as atitudes adequadas" (Bogue et al., 2008).</p> <p>Neste contexto é necessário formar o ser humano integralmente, fortalecendo a noção de cidadania, trabalhando a consciência crítica, desenvolvendo o senso de participação social, conhecendo quanto à proteção da vida e paz no cotidiano dos espaços rurais e urbanos. Para isso, percebe-se a escola como lócus privilegiado, com o poder de formar cidadãos éticos para vivenciar o trânsito com segurança. Esse poder supera sobremaneira o alcance da fiscalização desenvolvida pelos órgãos de trânsito e cumpre o elevado papel de educar o cidadão para a vida mais segura.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <ul style="list-style-type: none"> Ampliar a competência comunicativa utilizando-a em tarefas interativas, tendo em vista as situações de comunicação e as condições de produção oral e escrita. Producir textos dissertativos com temas relacionados ao trânsito; Organizar ideias para apresentações orais – oficinas; Reconhecer o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos, morfossintáticos. Compreender o trânsito como a necessidade e o direito que todos têm de locomover-se; Perceber o trânsito como um espaço democrático, público e compartilhado, fundamental para a convivência social; Adotar atitudes de respeito ao espaço público, preservando-o e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida de todos; Adotar, no dia-a-dia, atitudes de respeito às normas e regras do trânsito; Ser capaz de compreender a relação existente entre o trânsito, a poluição ambiental, visual, atmosférica e sonora, criando, aplicando e contribuindo com atitudes efetivas de preservação ambiental; Discutir, refletir e contribuir na busca de soluções para os problemas vivenciados no trânsito; Compreender a importância do uso dos equipamentos de segurança no trânsito, valorizando sua própria vida e a vida das outras pessoas. |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> | | UNIDADE CURRICULAR Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Língua Portuguesa. |
| OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM <p>Levar ao aluno noções básicas de primeiros socorros e capacitá-los a realizar procedimentos básicos do primeiro atendimento;</p> <p>Desenvolver a cultura de segurança no trânsito entre os estudantes, a partir da ampla discussão da temática e do estímulo ao comportamento seguro no trânsito;</p> <p>Favorecer para que o educando seja um multiplicador dessa cultura;</p> <p>Refletir sobre segurança viária e educação para o trânsito com a comunidade escolar;</p> <p>Contribuir para a construção de conhecimentos e práticas escolares em educação para o trânsito;</p> <p>Promover a aproximação da PRF com a comunidade escolar;</p> <p>Reconhecer o trânsito como espaço de convivência e de exercício da cidadania.</p> | | OBJETOS DO CONHECIMENTO <p>Eixo 1 – Primeiros socorros e prevenção de acidentes</p> <ul style="list-style-type: none"> Noções básicas de primeiros socorros. Avaliação da cena e acionamento de emergência. Atendimento inicial em situações comuns. Prevenção de acidentes no cotidiano. Primeiros socorros. Queimaduras. Choque elétrico. Hemorragia. Envenenamentos e intoxicações. <p>Eixo 2 – Trânsito e segurança viária</p> <ul style="list-style-type: none"> Educação para o trânsito. Comportamentos de risco. Direitos e deveres no trânsito. Impactos sociais dos acidentes. História dos meios de transporte no Brasil. Evolução dos meios de transporte. Trânsito seguro. Importância do cinto de segurança. Legislação de trânsito. <p>Eixo 3 – Profissões da área de segurança e emergência</p> <ul style="list-style-type: none"> Bombeiros, SAMU, Defesa Civil. Polícia e agentes de trânsito. Ética, responsabilidade e trabalho em equipe. Formação profissional e atuação social. Educação para o trânsito. Crimes no trânsito- polícia civil. Profissões ligadas ao trânsito. |
| HABILIDADE <p>EF69LP07 - consiste em: Produzir textos em diferentes gêneros, considerando sua adequação ao contexto produção e circulação – os enunciadores envolvidos, os objetivos, o gênero, o suporte, a circulação -, ao modo (escrito ou oral; imagem estática ou em movimento etc.), à variedade linguística e/ou semiótica apropriada a esse contexto, à construção da textualidade relacionada às propriedades textuais e do gênero), utilizando estratégias de planejamento, elaboração, revisão, edição, reescrita e avaliação de textos, para, com a ajuda do professor e a colaboração dos colegas, corrigir e aprimorar as produções realizadas, fazendo cortes, acréscimos, reformulações, correções de concordância, ortografia, pontuação em textos e editando imagens, arquivos sonoros, fazendo cortes, acréscimos, ajustes, acrescentando/ alterando efeitos, ordenamentos etc.</p> <p>EMIFLGG07 - Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais passíveis de mediação e intervenção por meio de práticas de linguagem.</p> <p>EI03EO03 - Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.</p> <p>CHSAIF02 - Testar, a partir de dados investigados em âmbito local, regional, nacional e/ou global, procedimentos e linguagens adequados à pesquisa científica com vistas à(re)formulação de conhecimentos, apresentando conclusões práticas e/ou teóricas, com a utilização de diferentes mídias.</p> <p>CHSAIF03 - Sistematizar informações com base em pesquisa crítica (documental, bibliográfica, exploratória, de campo, experimental, etc.) a fim de se obter conhecimentos confiáveis.</p> <p>CHSAIF05 - Selecionar formas e recursos criativos identificados em diferentes contextos da vida cotidiana (local, regional, nacional e global) para uma vida ativa, contributiva e melhoria dos âmbitos individual e coletivo.</p> | | |

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

ETAPA 1 – Sensibilização e diagnóstico da realidade

Objetivo: sensibilizar os estudantes para a importância da segurança e identificar riscos no cotidiano.

- Dinâmicas de sensibilização
- Conversa informal para levantamento de conhecimentos prévios
- Exibição e apreciação de vídeos sobre:
 - acidentes
 - papel do socorrista
- Produção de registros individuais a partir dos vídeos
- Dinamização de debates
- Aula de campo – diagnóstico de pontos críticos (escola/comunidade)
- Mapeamento do percurso escola/casa
- Discussão coletiva dos riscos identificados

ETAPA 2 – Primeiros socorros e atuação do socorrista

Objetivo: compreender e vivenciar noções básicas de primeiros socorros e o papel do socorro especializado.

- Pesquisas na internet sobre primeiros socorros
- Exibição de filmes e documentários
- Palestras com profissionais da saúde e segurança
- Amostragem e esclarecimento sobre primeiros socorros:
 - Hospital
 - SAMU
 - Corpo de Bombeiros
- Aulas práticas e simulações de primeiros socorros
- Conversas informais e debates sobre limites da atuação do leigo
- Seminários temáticos organizados pelos estudantes

ETAPA 3 – Educação para o trânsito e prevenção de acidentes

Objetivo: promover a conscientização sobre trânsito seguro e responsabilidade cidadã.

- Pesquisas de fatos e notícias sobre acidentes de trânsito na cidade
- Interpretação de textos jornalísticos sobre o trânsito local
- Elaboração de gráficos de acidentes de trânsito
- Produção de texto: meios de transporte (história e evolução)
- Oficinas sobre educação no trânsito
- Aula de legislação de trânsito em parceria com autoescola do município
- Discussão, reflexão e elaboração de ações sobre trânsito seguro

ETAPA 4 – Instituições, legislação e profissões da segurança

Objetivo: conhecer o papel das instituições e das profissões ligadas à segurança e ao trânsito.

- Visitas técnicas ao:
 - Corpo de Bombeiros
 - DETRAN ou Secretaria Municipal de Trânsito
 - PRF
- Aula de legislação de trânsito (parceria com autoescola)
- Confecção da “Habilitação Simbólica”
- Produção de texto sobre crimes no trânsito
- Pesquisa com questionário sobre comportamento no trânsito

ETAPA 5 – Mobilização social e ação educativa

Objetivo: aplicar os conhecimentos adquiridos em ações de conscientização e intervenção social.

- Planejamento coletivo de campanhas educativas
- Campanhas de conscientização de:
 - motoristas
 - ciclistas
 - pedestres
 - (na escola e nas famílias, por meio de questionários sem identificação)
- Blitz Jovem – abordagem com apoio da PRF e PM
- Visita a outra escola para campanha de conscientização sobre segurança no trânsito
- Confecção de meios de transporte com materiais recicláveis
- Socialização dos resultados das ações
- Avaliação coletiva e autoavaliação dos estudantes

RECURSOS

- Vídeos;
- Material impresso (textos e imagens);
- Materiais de mídia (Aparelho Data Show/ Multimídia, TV, computador, som);
- Laboratório de informática;
- Celular;
- Câmeras filmadoras;
- Transporte para as visitas técnicas (PRF, Corpo de Bombeiros, SAMU);
- Maquiagem artística.

CULMINÂNCIA

Simulação de resgate e primeiros socorros de um acidente de trânsito com recurso de maquiagem artística e apoio da Polícia Rodoviária Federal, Bombeiros, Detran e SAMU. Apresentação dos alunos sobre técnicas e prevenções sobre primeiros socorros. Produção de Podcast, cartazes e folders. Cobertura da TV local para divulgação do projeto.

AVALIAÇÃO

Participação efetiva em todo o processo da Eletiva. Desempenho dos estudantes nas atividades de pesquisa, produção de texto, (entre outros). Participação efetiva nas visitas técnicas com registro de fotografias e relatórios. Envolvimento nas palestras com o preenchimento de relatórios sobre o conteúdo abordado pelos palestrantes. A avaliação é entendida como um processo contínuo e será realizada no transcorrer das atividades propostas.

REFEÊNCIAS

HAFEN, Karen, Frandsen. Brent, Keith, Kathyr. Primeiros Socorros para estudantes. Manole, 2002, 7.^a edição.
MARTINS, Herlon Saraiva, Pronto Socorro: Diagnóstico e Tratamento em Emergências. Ed:2008, São Paulo.
Código de transito brasileiro
- <http://www.multcarpo.com.br/ctb.htm>
Guia de implementação/ Secretaria da Educação
– Vitoria: SEDU, 2009 – (Currículo Básico Escola Estadual);
Brasil, Código de Trânsito Brasileiro. Lei n° 9.503, de 23 de setembro de 1997. Vademerum. São Paulo: Saraiva 2007.
Manual de Aprendizagem do festival Temático de Trânsito
– FETRAN – da PRF;
Caderno do DETRAN;
Site do DENATRAN e DETRAN;
Portaria 147 – DENATRA
BRASIL. 1997. Lei Federal nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 24 de setembro de 1997.
BRASIL. MEC / Secretaria de Educação Média e Tecnológica. 1999. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio. Brasília (DF).
Faria, E.O.F. 2008. Desenvolvendo um projeto com o tema trânsito. APATRU – Associação de preventiva de acidentes e assistência às vítimas do trânsito. São José do Rio Preto (SP). Disponível em: <http://www.transitocomvida.ufrj.br/DesenvolvendoProjetoComTemaTransito.asp>
JESUS, DAMÁSIO. Notas ao art. 306 do Código de Trânsito Brasileiro: Crime de Embriaguez ao Volante. Disponível em: <http://www.transito.hpg.ig.com.br>
Lobo, B.L. 2008. Projeto Trânsito. Disponível em: <http://brunaleaolobo.blogspot.com/2008/08/projeto-transito.html>
Prefeitura Municipal de Gurupi / Secretaria Municipal de Educação e Desporto (SEMED). 2005. Projeto Educação para o Trânsito. Gurupi (TO). 14p.
Rodrigues, J.N. 2007. Placar da Vida: uma análise do Programa "Paz no Trânsito" no Distrito Federal. (Dissertação de Mestrado em Sociologia). Brasília. Universidade de Brasília. 116p. Disponível em: <http://biblioteca.universia.net/ficha.do?id=32144564>

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|---|---------------|
| LGG5 | LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Documentários: Retratos da Verdade | | |
| Superintendência Regional de Educação de Ji-Paraná - Prof.^a Albertina Neta Pereira da Silva | | |
| JUSTIFICATIVA | COMPETÊNCIA GERAL | |
| <p>A Eletiva <i>Documentários: Retratos da verdade</i> justifica-se pela necessidade de ampliar o letramento midiático e crítico dos estudantes, promovendo a compreensão da realidade social por meio da linguagem audiovisual. Em um contexto marcado pela intensa circulação de informações, imagens e narrativas, o documentário configura-se como uma ferramenta pedagógica relevante para estimular a análise crítica, a empatia e a reflexão sobre diferentes realidades, culturas e problemáticas contemporâneas.</p> <p>Ao trabalhar com documentários, os estudantes desenvolvem habilidades de leitura, interpretação e produção de textos multimodais, articulando conhecimentos de Língua Portuguesa, História, Geografia, Sociologia, Artes e Tecnologia. A eletiva possibilita o contato com diferentes formas de narrar o real, discutindo conceitos como verdade, ponto de vista, ética, autoria e representação, fundamentais para a formação de cidadãos conscientes e participativos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para compreender a realidade social, cultural e midiática, analisando criticamente narrativas documentais sobre diferentes contextos e problemáticas. Investigar, questionar e analisar fatos, fontes e pontos de vista presentes nos documentários, desenvolvendo a capacidade de interpretar a realidade e produzir narrativas audiovisuais fundamentadas e éticas. Desenvolver autonomia, responsabilidade, planejamento e trabalho em equipe, reconhecendo possibilidades formativas e profissionais ligadas à comunicação, ao audiovisual e à pesquisa social. | |
| EIXOS ESTRUTURANTES | UNIDADE CURRICULAR | |
| <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> | <p>Língua Portuguesa, Arte, Sociologia e História</p> | |
| OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM | HABILIDADE | |
| <ul style="list-style-type: none"> Compreender o documentário como gênero audiovisual, reconhecendo suas características, finalidades e diferentes estilos (observacional, participativo, poético, investigativo, entre outros). Analizar documentários de diferentes contextos históricos, sociais e culturais, identificando pontos de vista, recortes da realidade e intencionalidades discursivas. Desenvolver a leitura crítica da mídia, refletindo sobre verdade, ética, representação e manipulação da informação. Identificar os elementos da linguagem audiovisual (roteiro, enquadramento, fotografia, som, edição e narrativa). Pesquisar temas relevantes da comunidade escolar ou da sociedade, exercitando a escuta sensível, a empatia e o respeito à diversidade. Planejar e produzir documentários autorais, utilizando recursos tecnológicos de forma criativa e responsável. Trabalhar de forma colaborativa nas etapas de criação, promovendo protagonismo juvenil, autonomia e responsabilidade coletiva. | <p>EM13LP15 - Elaborar roteiros para vídeos (vlogs, documentários), podcasts e narrativas multimídia, ampliando a produção de sentidos e o engajamento reflexivo.</p> <p>EM13LGG305 - Mapear e criar, com linguagens, possibilidades de atuação social e cultural, enfrentando desafios contemporâneos com criatividade e ética.</p> <p>EM13LGG703 - Utilizar linguagens, mídias e ferramentas digitais em produções coletivas e projetos autorais em ambientes digitais.</p> <p>EM13LGG704 - Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação em novos formatos de produção de conhecimento na rede.</p> <p>EM13LP15 - Elaborar roteiros para vídeos (vlogs, documentários), podcasts e narrativas multimídia, ampliando a produção de sentidos e o engajamento reflexivo.</p> <p>EM13LGG305 - Mapear e criar, com linguagens, possibilidades de atuação social e cultural, enfrentando desafios contemporâneos com criatividade e ética.</p> <p>EM13LGG703 - Utilizar linguagens, mídias e ferramentas digitais em produções coletivas e projetos autorais em ambientes digitais.</p> <p>EM13LGG704 - Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação em novos formatos de produção de conhecimento na rede.</p> | |
| OBJETOS DO CONHECIMENTO | SEQUÊNCIA DIDÁTICA | |
| <ul style="list-style-type: none"> Conceito e origem do documentário; Diferenças entre documentário, reportagem e ficção; Tipos e estilos de documentário (observacional, participativo, expositivo, poético, investigativo, biográfico, etnográfico); O documentário como registro histórico, social e cultural; A noção de verdade no documentário; Subjetividade, ponto de vista e recorte da realidade; Ética na produção audiovisual; Representação social, estereótipos e diversidade; Direitos de imagem, uso de fontes e autorização de entrevistas. | <ul style="list-style-type: none"> Leitura e discussão de textos; Aulas expositivas e dialogadas com documentários; Palestras com especialistas; Análises de casos reais; Pesquisas e apresentações dos principais temas a serem abordados; Debates; Desenvolvimento de projetos; Visitas in loco Atividades/aulas de campo. | |
| AVALIAÇÃO | CULMINÂNCIA | |
| Apresentação das ferramentas, procedimentos, instrumentos e métodos avaliativos da aprendizagem do estudante. | <p>Será feito um Oscar dos documentários com premiações para categorias como melhor produção, melhor fotografia, melhor edição, melhor documentário. Para isso, os documentários serão apresentados à comunidade escolar a fim de votação.</p> | |
| RECURSOS | REFEÊNCIAS | |
| <ul style="list-style-type: none"> Data show; Sala de informática; Documentários; Máquina para filmagem; Aparelho de celular. | <p>BERNARDET, Jean-Claude. Cineastas e imagens do povo. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.</p> <p>Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf Acesso em 08 de dez. de 2025.</p> | |

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|--|---------------|
| LGG6 | LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Leitura e Escrita de Imagens | | |
| Superintendência Regional de Educação de Cerejeiras - Prof.^a Alessandra da Costa Andrade Badaró, Adriana Graciélli de Paula Gomes | | |
| JUSTIFICATIVA | COMPETÊNCIA GERAL | |
| <p>A Eletiva contempla as especificidades de leitura e escrita de imagens, a qual estimula a capacidade de ler e interpretar não apenas textos escritos, mas também imagens, que é essencial em tempos em que a comunicação multimodal (que abrange texto escrito, imagens, áudio, vídeo, gráficos, tabelas, infográficos, gestos e linguagem corporal) é predominante. Os alunos carecem ser proficientes em compreender e produzir significados por meio de uma variedade de formas de expressão, incluindo imagens e texto, interpretação e compreensão de imagens. A leitura de imagens e a escrita são consideradas competências essenciais para o século XXI, pois ajudam os jovens a desenvolverem habilidades de comunicação, colaboração, criatividade e pensamento crítico necessárias para terem sucesso na vida pessoal e profissional.</p> | <p>Competência Geral 2: formular e resolver problemas, e com a Competência.</p> <p>Competência Geral 4: utilizar as diferentes linguagens para expressar ideias e informações para a comunicação mútua.</p> | |
| EIXOS ESTRUTURANTES | UNIDADE CURRICULAR | |
| <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> <p>III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> | <p>Artes, Língua Portuguesa, Literatura e Sociologia.</p> | |
| OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM | HABILIDADE | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Despertar o olhar crítico dos educandos para a manipulação das imagens produzidas • pelas mídias e por eles mesmos; • Compreender a composição visual e as técnicas utilizadas na criação da imagem; • Interpretar o conteúdo e o significado da imagem, considerando o contexto cultural, histórico e social; • Estimular a capacidade dos alunos de expressar ideias, pensamentos e emoções de forma clara e coesa; • Promover o desenvolvimento do vocabulário e da linguagem descritiva para descrever imagens e transmitir mensagens; • Incentivar a criação de narrativas criativas e descritivas, de forma oral e escrita baseadas em imagens; • Integrar a leitura de imagens com a escrita para comunicar informações e construir significados de maneira mais ampla; • Reconhecer as diferenças entre a comunicação verbal e não verbal e entender como elas interagem para transmitir mensagens complexas; • Desenvolver a capacidade dos alunos de questionar e avaliar criticamente as mensagens e intenções por trás das imagens; • Provocar a conscientização de que devemos ficar atentos aos riscos de sermos manipulados por imagens falsas e buscar instrumentos de reconhecimento dessas intervenções de imagens; • Alertar sobre os riscos de sermos movidos por enganos provocados pela manipulação • de imagens; • Proporcionar oportunidades para os alunos utilizarem técnicas de desenho, pintura, colagem e outras formas de expressão visual para criar imagens; • Estimular a comunicação de ideias e conceitos por meio de elementos visuais, complementando a escrita com a linguagem visual; • Encorajar o trabalho em equipe para analisar imagens, discutir interpretações e produzir conteúdo escrito; • Facilitar a comunicação eficaz de ideias e feedbacks durante atividades de escrita e leitura de imagens, desenvolvendo habilidades interpessoais; • Reconhecer e valorizar a diversidade cultural representada em diferentes imagens; • Entender como as imagens refletem e influenciam questões sociais, políticas e culturais, promovendo a consciência crítica e a empatia; • Capacitar os alunos a utilizar ferramentas digitais para acessar, analisar e criar imagens. • Provocar a reflexão sobre como nossas escolhas de consumo podem ser movidas pela manipulação de imagens em publicidade. | <p>EMIFLGG01 - Investigar e analisar a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), situando-os no contexto de um ou mais campos de atuação social e considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.</p> <p>EMIFLGG02 - Levantar e testar hipóteses sobre a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), situando -os no contexto de um ou mais campos de atuação social e utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.</p> <p>EMIFCG03 - Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.</p> <p>EM13LGG401 - Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.</p> <p>EMIFLGG06 - Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, utilizando as diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; línguas; linguagens corporais e do movimento, entre outras), em um ou mais campos de atuação social, combatendo a estereotipia, o lugar comum e o clichê</p> <p>EM13LP33 - Selecionar, elaborar e utilizar instrumentos de coleta de dados e informações (questionários, enquetes, mapeamentos, opinários) e de tratamento e análise dos conteúdos obtidos, que atendam adequadamente a diferentes objetivos de pesquisa.</p> <p>EM13LP34 - Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas – texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, podcast ou vlog científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc. –, considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos Língua Portuguesa - A linguagem escrita como forma de organização de informações: a maneira culturalmente adequada para escrever em função dos propósitos da comunicação. 225 de socialização e divulgação do conhecimento.</p> <p>EM13LP51 - Analisar obras significativas da literatura brasileira e da literatura de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana e a latino- americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos), considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como elas dialogam com o presente.</p> | |
| | OBJETOS DO CONHECIMENTO | |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Elementos da linguagem visual; - Composição visual; - Tipos de imagens; - Contexto e intenção comunicativa; - Leitura crítica; - Escrita de imagens (Produção e expressão) - Produção de imagens; - Planejamento visual; - Multimodalidade; - Reescrita e interpretação criativa. | |

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--------|-------------------------------|---------------|
| LGG7 | LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |

Deepfakes e Inteligência Artificial: Novas fronteiras da Manipulação Digital

Gerência de Desenvolvimento Curricular - GDC- Prof.^a Dr.^a Luciana Dermani de Aguiar

JUSTIFICATIVA

A Eletiva *Deepfakes e Inteligência Artificial: novas fronteiras da manipulação digital* tem como finalidade desenvolver a compreensão crítica de como a checagem da informação auxilia no aprendizado e no desenvolvimento de uma cultura de respeito aos direitos fundamentais e às responsabilidades cidadãs, além de mostrar como os meios de acesso à informação podem ser utilizados como ferramentas para a verificação de dados e conteúdos, promovendo pluralismo, diálogo e a tolerância intercultural que contribuem para o debate democrático e a convivência harmônica dentro do ambiente escolar. A investigação e checagem da informação desempenham papel importante em nossa vida pessoal, econômica, política e social. Ela é necessária para o desenvolvimento de uma população mais informada e participativa.

A Eletiva trabalhará conteúdos para compreensão de temáticas que envolvem os canais de informação, a investigação e checagem de fatos, e o conceito de pós-verdade, tais como: as principais ferramentas de veiculação das informações, os processos de checagem das informações, como funcionam as bolhas digitais, o reconhecimento de como os valores pessoais podem afetar na maneira que os(as) estudantes assimilam as informações recebidas, identificando os apelos emocionais e crenças que muitas vezes são utilizados para manipular e desinformar em massa, e instigar o debate sobre as consequências que essa desinformação têm para o convívio político e social.

A Eletiva Deepfakes e Inteligência Artificial: novas fronteiras da manipulação digital tem a missão de desenvolver nos(as) estudantes uma conscientização sobre o processo de receber e compartilhar informações, inclusive de forma digital, a fim de despertar uma reflexão sobre os impactos que as informações podem ter a nível individual, local e global. A Eletiva também irá fornecer ferramentas importantes de verificação e checagem de informações para o desenvolvimento de cidadãos(ãs) mais críticos(as) e conscientes. Como processo criativo, os(as) estudantes irão criar uma agência de verificação de fatos, como forma de reportar à comunidade as desinformações e fomentar o exercício da verificação de fatos enquanto responsabilidade individual e coletiva.

COMPETÊNCIA GERAL

Competência Geral – 5: Compreender, utilizar e CRIAR tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

UNIDADE CURRICULAR

Língua Portuguesa, Sociologia, Filosofia e Arte.

EIXOS ESTRUTURANTES

II- Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.

III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.

OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM

Desenvolver o pensamento e a leitura crítica de informações recebidas e compartilhadas, a fim de alcançar relações sociais mais democráticas, justas e conscientes.

- Compreender a intencionalidade dos formatos e representações das informações que recebemos;
- Avaliar a confiabilidade da fonte das informações veiculadas em diferentes mídias;
- Capacitar os(as) estudantes a identificar viéses, assim como condutas que promovem a discriminação e a violência presentes nas informações veiculadas em massa, e formular posicionamentos que desconstruam esses discursos e práticas;
- Diferenciar os conceitos de informação e de desinformação;
- Produzir materiais informativos sobre checagem de informações de qualidade para a comunidade escolar;
- Fomentar o pensamento autônomo e reflexivo, a partir de ferramentas que ajudem os jovens a reconhecer a complexidade do mundo desde uma perspectiva ampla, a usar diversas fontes de informação e a gerar argumentos fundamentados; e
- Contribuir com um processo de aprendizagem escolar baseado na formação cuidadosa e reflexiva do estudante como cidadão responsável e que participe com consciência nas relações também no universo digital.
- Analisar e refletir sobre questões éticas da internet, cyberbullying e direito digital, conduta e linguagem apropriadas ao se comunicar, bem como ações de conscientização que possam ser feitas na comunidade.
- Compreender o termo deepfake que combina “deep learning” (aprendizado profundo) e “fake” (falso). Essa tecnologia permite que rostos sejam trocados em vídeos, vozes sejam clonadas e até mesmo ações sejam simuladas com perfeição. A princípio, essas técnicas são usadas para entretenimento e criatividade, mas também podem representar um risco significativo.

OBJETOS DO CONHECIMENTO

- Condições de produção, circulação e recepção de discursos em diversas esferas da atividade humana, com foco na Análise de confiabilidade e seleção das fontes de informação mais adequadas ao projeto.
- Canais de informação.
- Investigação e checagem de informação.
- Bolhas informacionais.
- Pós-verdade.
- Uso indevido de IA generativa
- Casos de deepfakes em ambientes escolares.
- O Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)
- As diferenças entre fake news, pós-verdade e deepfakes.

HABILIDADE

EM13LGG101 - Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.

EM13LGG102 - Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explcação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.

EM13LGG103 - Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).

EM13LGG105 - Analisar e experimentar diversos processos de remidiação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.

EM13LGG704 - Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.

EMIFLGG01) Investigar e analisar a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), situando-os no contexto de um ou mais campos de atuação social e considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.

EMIFCG04 - Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais, por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, sensibilidade, criticidade e criatividade.

EMIFCG05 - Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.

EMIFCG06 - Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.

EMIFLGG04 - Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre obras ou eventos de diferentes práticas artísticas, culturais e/ou corporais, ampliando o repertório/domínio pessoal sobre o funcionamento e os recursos da(s) língua(s) ou da(s) linguagem(ns).

EMIFLGG05 - Selecionar e mobilizar intencionalmente, em um ou mais campos de atuação social, recursos criativos de diferentes línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), para participar de projetos e/ou processos criativos.

EMIFLGG06 - Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, utilizando as diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; línguas; linguagens corporais e do movimento, entre outras), em um ou mais campos de atuação social, combatendo a estereotipia, o lugar comum e o clichê.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A proposta da Eletiva se organiza em 4 Blocos temáticos e um projeto artístico a ser desenvolvido como culminância da eletiva. Os Módulos se dividem em:

- **Bloco 1 - Canais de informação** - O primeiro módulo está desenhado para trabalhar com os(as) estudantes os conceitos relacionados com a elaboração das informações de forma popular ou nos centros de pesquisa do Brasil e quais as principais ferramentas de veiculação das informações até chegar em nós.
- **Bloco 2 - Investigação e checagem de informação** - Este módulo está proposto para desenvolver nos(as) estudantes o senso crítico e ferramentas de checagem e verificação de informações, além de estimular a conscientização para o compartilhamento de informações e compreender a influência e intencionalidade do financiamento das desinformações na democracia brasileira.
- **Bloco 3 - Bolhas informacionais** - Este módulo está estruturado para desenvolver a criticidade na análise de informações recebidas a partir do entendimento da manipulação feita pelos algoritmos e o funcionamento das redes sociais e impulsionamentos. Também serão desenvolvidas com os(as) estudantes as reflexões sobre a alienação que as bolhas podem causar na nossa consciência política e o impacto que a formação dessas bolhas pode ter nas relações sociais.
- **Bloco 4 - Pós verdade** - Este módulo está desenhado para buscar o reconhecimento dos valores pessoais e como esses valores podem afetar na forma que os(as) estudantes analisam as informações que recebem, verificando apelos emocionais e crenças que, muitas vezes, são associadas à manipulação das desinformações em massa, além de instigar o debate sobre as consequências que essa desinformação têm para o convívio político e social.

Para desenvolver a Eletiva adotaremos metodologias ativas que buscam estimular a participação, a investigação e o pensamento reflexivo dos(as) estudantes, utilizando recursos, tais como: a leitura de textos, análise de imagens, verificação de notícias, reflexão sobre vídeos, rodas de conversa e discussão em grupos, estudos de caso, jogos educativos, debates na sala de aula, atividades de investigação e pesquisa, buscando desenvolver habilidades de análise, investigação, identificação e resolução de situações problemas de maneira cooperativa entre os(as) estudantes.

Sugestão 1: Acessando informações de diferentes fontes sobre o mesmo tema – por exemplo, textos jornalísticos, científicos e blogs pessoais. Avaliando criticamente os discursos e suas motivações.

- Discutindo a confiabilidade da informação disponível e o papel das instituições em promover a curadoria dessas informações - por exemplo, editoras, órgãos governamentais, periódicos científicos e outros, avaliando os critérios usados para a curadoria.
- Propondo a reflexão de valores e atitudes responsáveis relacionadas ao uso de dados em ambiente digital - por exemplo, trabalhando com fakenews e avaliando formas de detectá-las.
- Reconhecendo e analisando os aspectos do direito digital - por exemplo, realizando estudos e debates sobre responsabilidades, direitos e deveres da vivência em meio digital.
- Refletindo sobre as características do cyberbullying - por exemplo, propondo ações para solucionar o problema em um debate sobre um caso real.
- Refletindo sobre conduta on-line - por exemplo, construindo coletivamente regras de conduta que colaborem para o debate de questões éticas em evidência.

Sugestão 2: Propondo a criação de um vídeo de temas de interesse dos estudantes, envolvendo um planejamento que detalhe, por exemplo, o roteiro, a construção de um script, a produção dos locais e espaços de gravação, os planos de cenas, o contato com os entrevistados, a gravação, a edição e o compartilhamento do material.

Sugestão 3: Identificando as preferências da audiência, avaliando filmes, programas de TV, canais de YouTube, analisando e refletindo a respeito das etapas da produção e dos equipamentos necessários para transmissões ao vivo.

Sugestão 4: Realizando edições para união de diferentes sequências de vídeos e áudio, adicionando efeitos de transição, legendas e efeitos sonoros.

Sugestão 5: Identificando os problemas decorrentes do uso excessivo da tecnologia - por exemplo, debatendo sobre participação em jogos on-line e uso de celular.

Sugestão 6: Propondo ações e projetos a respeito de vivência digital.

Criando portfólios de usos pessoais de cada aluno, realizando debates e apresentações.

Sugestão 7: Discutindo segurança e proteção de informação e casos sobre os perigos da vivência na internet, como a inserção de dados pessoais, conversa em chats com desconhecidos, entre outros.

Sugestão 8: Discutindo a importância das senhas e boas práticas para criação destas, e a importância do tráfego de informações criptografadas nas redes - por exemplo, em relação a dados como senhas e informações bancárias das pessoas.

RECURSOS

- Para o(a) Professor(a): acesso a computador ou projetor na sala de aula para a exibição de vídeos e de músicas; acesso à internet para a preparação de aulas; livros.
- Para o estudante: computador e/ou celular com acesso à internet (especialmente para realizar o projeto final).
- O acesso à internet será necessário para fazer o upload do arquivo de áudio em uma plataforma digital na qual ficará hospedado, assim como para a realização das pesquisas solicitadas no decorrer do projeto. Caso a escola não disponibilize computadores com acesso à internet, os estudantes podem usar computadores, notebooks, tablets ou smartphones aos quais tenham acesso fora do ambiente escolar.
- Computadores conectados à internet para que as diferentes mídias e suas linguagens possam ser acessadas e trabalhadas pelo grupo. Se não houver computadores na escola, o professor poderá trabalhar com celulares ou tablets;
- Materiais escolares de uso comum (textos e notícias impressas, canetas, cartolina, cola, revistas, jornais e giz ou pincel) papel, lápis, borracha, cola, tesoura, barbantes etc.);
- 1 Bloco ou caderno, para cada estudante, para ser utilizado como diário de anotações (DIÁRIO DE BORDO).
- Discussão; debates; questionamentos;
- Tempestades de ideias; rodas de conversas; slides; músicas;

Recortes de textos e vídeos; imagens; entre outros.

Sugestões de materiais de apoio:

- Cartilhas do CGI.BR (Cartilhas: Golpes na Internet; Mecanismos de Segurança; Uso Seguro da Internet). <https://cartilha.cert.br/>
- Direito digital. <https://diogoprestes.jusbrasil.com.br/artigos/252818928/o-que-e-direito-digital>
- Direito autoral. https://pt.wikipedia.org/wiki/Direito_autoral
- Etiqueta on-line. <https://olhardigital.com.br/noticia/etiqueta-nas-redes-sociais-o-que-devemos-e-nao-devemos-fazer-no-convivio-virtual/22569>
- Notícias falsas - Fake news. <https://foconoenem.com/fake-news-redacao-enem/>
- Segurança na web - Infância e adolescência. [https://escoladainteligencia.com.br/seguranca-digital-como-proteger-seus-filhos-dos-perigos-da-internet/](https://escoladainteligencia.com.br/seguranca-digital-como-protoger-seus-filhos-dos-perigos-da-internet/)
- Segurança na web - Infância e adolescência (Segurança digital). <https://www.welivesecurity.com/br/2016/12/05/idade-ideal-para-criancas/>
- Tecnologia e cotidiano. https://www.youtube.com/watch?time_continue=134&v=QU_F2fCKqmU

Ficção (Filmes e Séries)

Não Olhe para Cima (Don't Look Up): Sátira sobre uma cometa se aproximando, criticando a negação científica e a influência da mídia e política na verdade.

Rede de Ódio (The Social Dilemma): Documentário-drama que expõe os perigos das redes sociais e como elas manipulam o comportamento humano e a disseminação de informações.

The Capture: Série que explora a manipulação de imagens e vídeos para criar realidades falsas.

Years and Years: Série que mostra uma família britânica ao longo de 15 anos, com crises políticas e tecnológicas que incluem a ascensão de desinformação.

The Newsroom: Drama que acompanha uma equipe de jornalistas tentando reportar a verdade em um cenário de notícias falsas e polarização.

Documentários

Privacidade Hackeada (The Great Hack): Sobre o escândalo da Cambridge Analytica e o uso de dados pessoais para influenciar eleições.

#FakeNews - Made in Brasil: Analisa o fenômeno das fake news no Brasil, com casos históricos e atuais.

Depois da Verdade: Desinformação e o Custo das Fake News: Aborda as consequências da desinformação na sociedade.

Fake News: Baseado em Fatos Reais: Explora a origem do fenômeno global das fake news.

A Campanha Contra o Clima: Mostra como petroleiras financiam campanhas negacionistas sobre o aquecimento global.

Cercados: Acompanha jornalistas no Brasil durante a pandemia, combatendo o negacionismo e as fake news sobre a Covid-19.

O DILEMA DAS REDES. Direção: Jeff Orlowski. Estados Unidos, 2020. SCHREIBER, et al.

CULMINÂNCIA

Sugestões:

1. Para a culminância do componente curricular, os(as) estudantes devem criar uma agência de verificação de fatos, como forma de reportar à comunidade as desinformações e fomentar o exercício da verificação de fatos enquanto responsabilidade individual e coletiva.
2. Criação de uma agência de verificação de fatos, como forma de reportar à comunidade as desinformações e fomentar o exercício da verificação de fatos enquanto responsabilidade individual e coletiva.

Desenvolvendo um projeto, individualmente ou em equipe, para solucionar um problema - por exemplo, mantendo um site, Insta ou um blog com conteúdo de prevenção de doenças e orientação de cunho específico. Ou propondo a criação de um conjunto de filmagens sobre obras artísticas ou prédios históricos. Preferencialmente, criando conteúdos que integrem textos, imagens, áudios e vídeos para expressar uma ideia. Propondo uma solução digital que conte com sua documentação, conteúdo e propaganda, para uma oportunidade de mercado.

- Para o(a) Professor(a): acesso a computador ou projetor na sala de aula para a exibição de vídeos e de músicas; acesso à internet para a preparação de aulas; livros.
- Para o estudante: computador e/ou celular com acesso à internet (especialmente para realizar o projeto final).
- O acesso à internet será necessário para fazer o upload do arquivo de áudio em uma plataforma digital na qual ficará hospedado, assim como para a realização das pesquisas solicitadas no decorrer do projeto. Caso a escola não disponibilize computadores com acesso à internet, os estudantes podem usar computadores, notebooks, tablets ou smartphones aos quais tenham acesso fora do ambiente escolar.
- Computadores conectados à internet para que as diferentes mídias e suas linguagens possam ser acessadas e trabalhadas pelo grupo. Se não houver computadores na escola, o professor poderá trabalhar com celulares ou tablets;
- Materiais escolares de uso comum (textos e notícias impressas, canetas, cartolina, cola, revistas, jornais e giz ou pincel) papel, lápis, borracha, cola, tesoura, barbantes etc.);
- 1 Bloco ou caderno, para cada estudante, para ser utilizado como diário de anotações (DIÁRIO DE BORDO).
- Discussão; debates; questionamentos;
- Tempestades de ideias; rodas de conversas; slides; músicas;
- Recortes de textos e vídeos; imagens; entre outros.

AVALIAÇÃO

A avaliação é um processo que se fará de forma diagnóstica, contínua e processual, mediante o envolvimento, assiduidade e participação dos estudantes nas atividades propostas.

A avaliação final da disciplina será a elaboração dos produtos previstos para a culminância, a partir dos conhecimentos aprendidos sobre canais de informação, mídias, checagem de notícias e como se dá o processo de desinformação.

Ao propor atividades e projetos que requerem habilidades próprias da educação midiática, como pesquisa, análise de confiabilidade ou criação de mídias, as rubricas de avaliação são um bom caminho para ver o progresso dos estudantes.

As rubricas são ferramentas que permitem ao professor transmitir de maneira clara suas expectativas, e aos estudantes visualizar com que objetivos devem trabalhar. Como as rubricas também facilitam a autoavaliação, alguns pesquisadores apontam que os estudantes se sentem mais encorajados em seu processo de aprendizagem.

O formato e o conteúdo da rubrica variam de acordo com o tipo de trabalho que será avaliado, mas alguns componentes não podem faltar:

- Descrição detalhada da tarefa ou os objetivos da aprendizagem;
- Os aspectos da tarefa que serão avaliados;
- Uma escala para descrever os diferentes níveis de desempenho possíveis;
- Descrição de cada um desses níveis.

Com esses elementos, outra vantagem da rubrica é oferecer consistência e coerência à avaliação, pois de outra maneira, ela poderia ser muito subjetiva.

Sugerimos que você envolva os estudantes na criação das rubricas ou convide-os a refletir coletivamente sobre determinada rubrica antes de partirem para a execução da tarefa. E lembre-se de que, ao elaborar uma rubrica, prefira a maneira mais simples e clara de apresentar aos estudantes o que será avaliado e quais serão as escalas ou níveis de desempenho consideradas. É fundamental que, no encerramento de cada etapa, ou conforme o que for mais adequado em cada contexto, o estudante faça uma autoavaliação do seu envolvimento, interesse, desafios e conquistas nesse processo.

REFÉRENCIA

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em:
<https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 08 de dez. de 2025.

Psicóloga fala sobre vício em redes sociais Veja o que uma psicóloga tem a dizer sobre as possíveis causas e consequências do vício em mídias sociais. PSICÓLOGA fala sobre vício em redes sociais. G1, Espírito Santo, 5 set. 2017. Disponível em: <http://g1.globo.com/espirito-santo/estv-1edicao/videos/v/psicologa-fala-sobre-vicio-em-redes -sociais/6127376/>. Acesso em: 12 jan. 2026.

ADORNO, Guilherme; DA SILVEIRA, Juliana. Pós-verdade e fake news: equívocos do político na materialidade digital. 2018.

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. A sala de aula inovadora-estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Penso Editora, 2018.

Sugestões de materiais de apoio:

- Leitura em tempos de internet. <http://universidadebrasil.edu.br/portal/leitura-em-tempos-de-internet/>
- Afinal o que é letramento? <https://educacao.uol.com.br/planos-de-aula/fundamental/portugues-afinal-o-que--e-letramento.htm>
- Notícias falsas - Fake news. <https://foconoenem.com/fake-news-redacao-enem>

Sugestões de materiais de apoio:

- Cartilhas do CGI.BR (Cartilhas: Golpes na Internet; Mecanismos de Segurança; Uso Seguro da Internet). <https://cartilha.cert.br/>
- Direito digital. <https://diogoprestes.jusbrasil.com.br/artigos/252818928/o-que-e-direito-digital>
- Direito autoral. https://pt.wikipedia.org/wiki/Direito_astral
- Etiqueta on-line. <https://olhardigital.com.br/noticia/etiqueta-nas-redes-sociais-o-que-devemos-e-nao-devemos-fazer-no-convivio-virtual/22569>
- Notícias falsas - Fake news. <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/enem/redacao-do-enem-como-usar-pl-das-fake-news-no-texto>
- Segurança na web - Infância e adolescência. <https://escoladainteligencia.com.br/seguranca-digital-como-protoger-seus-filhos-dos-perigos-da-internet/>
- Segurança na web - Infância e adolescência (Segurança digital). <https://www.welivesecurity.com.br/2016/12/05/idade-ideal-para-criancas/>
- Tecnologia e cotidiano. https://www.youtube.com/watch?v=QU_F2fCKqmU&t=134s

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em:
<https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 08 de dez. de 2025.

Psicóloga fala sobre vício em redes sociais Veja o que uma psicóloga tem a dizer sobre as possíveis causas e consequências do vício em mídias sociais. PSICÓLOGA fala sobre vício em redes sociais. G1, Espírito Santo, 5 set. 2017. Disponível em: <http://g1.globo.com/espirito-santo/estv-1edicao/videos/v/psicologa-fala-sobre-vicio-em-redes -sociais/6127376/>. Acesso em: 12 jan. 2026.

ADORNO, Guilherme; DA SILVEIRA, Juliana. Pós-verdade e fake news: equívocos do político na materialidade digital. 2018.

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. A sala de aula inovadora-estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Penso Editora, 2018.

Sugestões de materiais de apoio:

- Leitura em tempos de internet. <http://universidadebrasil.edu.br/portal/leitura-em-tempos-de-internet/>
- Afinal o que é letramento? <https://educacao.uol.com.br/planos-de-aula/fundamental/portugues-afinal-o-que--e-letramento.htm>

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--------|-------------------------------|---------------|
| LGG8 | LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |

Mentiras que Viram Verdades: Atravessando as Fake News

Gerência de Desenvolvimento Curricular - GDC- Prof.^a Dr.^a Luciana Dermani de Aguiar

JUSTIFICATIVA

A escola sempre foi competente para ensinar a ler e escrever textos escritos, predominantemente presentes nos livros didáticos e literários. No contexto das tecnologias digitais e das mídias sociais o Currículo prevê outras linguagens que ampliam o escopo das habilidades e competências necessárias para a leitura de um mundo cada vez mais complexo e exigente, de modo a contribuir na formação dos(as) estudantes para uma atuação cidadã e responsável. Esta Eletiva articula conteúdos, saberes e experiências que favorecem o multiletramento, isto é, a apropriação e a produção reflexiva de conteúdos nas diversas plataformas comunicacionais, em suas múltiplas linguagens. Saber ler, escrever e compartilhar informações relevantes de modo crítico e responsável são princípios da educação midiática.

Na qualidade de Eletiva e de tema transversal, a educação midiática pode ser entendida como a habilidade de ler e produzir conteúdos de forma crítica, participando ativamente do mundo conectado em que vivemos. Essa necessidade não é nova, mas ganha cada vez mais urgência à medida que saber selecionar, questionar, checar e dar sentido ao grande fluxo de informação é um exercício diário, além de um importante fator de inclusão social. Portanto, a proposta é discutir as nuances da desinformação explorando as causas e consequências do fenômeno contemporâneo da poluição informacional.

COMPETÊNCIA GERAL

Competência Geral 5: Compreender, utilizar e CRIAR tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

UNIDADE CURRICULAR

Língua Portuguesa, Sociologia, Filosofia e Biologia.

EIXOS ESTRUTURANTES

II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.

III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.

OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM

- Transformar a relação do jovem com o conhecimento por meio da apropriação crítica dos procedimentos de leitura e escrita que compõem a educação midiática: pesquisar, analisar, compreender, aplicar e criar, de modo crítico e responsável;
- Saber identificar o que é informação, fato e notícia, aprendendo os procedimentos jornalísticos de produção da notícia;
- Oferecer um conjunto de conteúdos estratégicos para a formação reflexiva do leitor e escritor na sociedade conectada, capacitando-o para checar as informações, notícias e conteúdos que lê, escreve e compartilha;
- Favorecer a apropriação dos elementos que compõem as diferentes linguagens das mídias;
- Compreender as motivações que levam as pessoas a publicar e interagir nas mídias sociais;
- Saber ler e se expressar em múltiplas linguagens para compartilhar conteúdos com responsabilidade e criticidade;
- Contribuir para a produção de uma relação de fontes confiáveis (curadoria) para pesquisa de informações e notícias;
- Debater de forma respeitosa, democrática, com criticidade e empatia;
- Realizar pesquisas e curadoria;
- Abordar as dimensões sociais, éticas e legais do uso das tecnologias. Seu objetivo é formar cidadãos digitais capazes de utilizar recursos tecnológicos de forma consciente, segura e crítica, compreendendo seus impactos na sociedade e no mundo do trabalho.

HABILIDADE

EM13LGG101 - Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.

EM13LGG102 - Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explcação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.

EM13LGG103 - Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).

EM13LGG105 - Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.

EM13LGG704 - Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.

EM13LP01 - Relacionar o texto, tanto na produção como na leitura/escuta, com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico de circulação (leitor/audiência previstos, objetivos, pontos de vista e perspectivas, papel social do autor, época, gênero do discurso etc.), de forma a ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de análise crítica e produzir textos adequados a diferentes situações.

EMIFLGG01 - Investigar e analisar a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), situando-os no contexto de um ou mais campos de atuação social e considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.

EMIFLGG02 - Levantar e testar hipóteses sobre a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), situando-os no contexto de um ou mais campos de atuação social e utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.

EMIFLGG03 - Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre português brasileiro, língua(s) e/ ou linguagem(ns) específicas, visando fundamentar reflexões e hipóteses sobre a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), 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.

EM13LP06 - Analisar efeitos de sentido decorrentes de usos expressivos da linguagem, da escolha de determinadas palavras ou expressões e da ordenação, combinação e contraposição de palavras, dentre outros, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de uso crítico da língua.

EM13LP11 - Fazer curadoria de informação, tendo em vista diferentes propósitos e projetos discursivos.

EM13LP31 - Compreender criticamente textos de divulgação científica orais, escritos e multissemióticos de diferentes áreas do conhecimento, identificando sua organização tópica e a hierarquização das informações, identificando e descartando fontes não confiáveis e problematizando enfoques tendenciosos ou superficiais.

EM13LP38 - Analisar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade (no limite, a não neutralidade) em textos noticiosos, comparando relatos de diferentes fontes e analisando o recorte feito de fatos/dados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas realizadas pelo autor do texto, de forma a manter uma atitude crítica diante dos textos jornalísticos e tornar-se consciente das escolhas feitas como produtor.

EM13LP40 - Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de fake news e também exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos –, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões quando fatos apurados as contradisserem.

OBJETOS DO CONHECIMENTO

Textos híbridos e multissemióticos, oportunizando a compreensão das várias linguagens utilizadas na produção de sentido;

- Condições de produção, circulação e recepção de discursos em diversas esferas da atividade humana, com foco na relação entre textos, discursos e ato de linguagem;
- Relações dialógicas entre textos: intertextualidade e interdiscursividade;
- Uso de ferramentas de curadoria (como agregadores de conteúdo) e da consulta a serviços e fontes de checagem e curadoria de informação, de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, tecnologia, trabalho;
- Fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de fake News, opiniões sobre fatos –, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões quando fatos apurados as contradisserem.
- Análise de confiabilidade e seleção das fontes de informação mais adequadas ao projeto.
- Análise de textos híbridos e multissemióticos, oportunizando a compreensão das várias linguagens utilizadas na produção de sentido.
- Processos de funcionamento das linguagens, como são produzidos e como acontece a circulação dos discursos, identificando, também, preconceitos em discursos que circulam na esfera digital.
- Uso exagerado de mídias sociais nas relações interpessoais, na saúde mental e física dos usuários e no compartilhamento de informações.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A organização das etapas apresentadas nesta Eletiva representa apenas uma possibilidade de ordenação de conteúdos. Os momentos propostos em cada etapa, assim como a ordem delas, podem ser adaptados para que se adequem às suas necessidades e à demanda dos estudantes. Considerando, em média, 32 aulas no semestre letivo, organizaremos os conteúdos em blocos temáticos assim distribuídos:

BLOCO 01: Analisar criticamente a informação disponível na Internet (03 subtemas)

- Acessando informações de diferentes fontes sobre o mesmo tema – por exemplo, textos jornalísticos, científicos e blogs pessoais. Avaliando criticamente os discursos e suas motivações.
- Distinguir informações verdadeiras das falsas, conteúdos bons dos prejudiciais, e conteúdos confiáveis
- Discutindo a confiabilidade da informação disponível e o papel das instituições em promover a curadoria dessas informações - por exemplo, editoras, órgãos governamentais, periódicos científicos e outros, avaliando os critérios usados para a curadoria.

BLOCO 02: Muito além das FAKE NEWS (03 subtemas)

Exemplo de temas a serem abordados: informação X desinformação; o impacto das mídias digitais na propagação das notícias falsas, conteúdo patrocinado etc.

O universo informacional

- Refletir sobre o fluxo da informação;
- Entender o que são as mídias e como nos relacionamos com elas.

Como nos mantemos informados

- Desenvolver atitude reflexiva e ativa diante da informação de modo a diferenciar os tipos de conteúdo a que estamos expostos;
- Identificar notícia, sátira, opinião, publicidade ou conteúdo patrocinado, propaganda e outros, a fim de compreender a “intenção” de cada formato com o público.

O que acontece na rede em 60 segundos

• Refletir sobre as mudanças tecnológicas e nossa presença cada vez maior na vida on-line

para as mais variadas atividades;

- Reconhecer a necessidade de se preparar para lidar com o excesso de informações da sociedade moderna.

BLOCO 03: Muitos jeitos de dizer (03 subtemas)

Exemplo de temas a serem abordados: trabalhar com formatos de mídia (áudio, vídeo, texto, colagens, memes, dados, gráficos etc.), mecanismos de buscas e pesquisa.

Como é meu consumo de mídia?

- Refletir sobre a importância de ter uma postura mais ativa diante do consumo de informações, comparando a nutrição que buscamos nos alimentos à que também deveríamos buscar nas informações.

Que dieta informacional quero seguir?

- Reconhecer a importância de escolher as informações que vamos consumir e o que vamos compartilhar nas redes a partir da análise da “dieta informacional” de cada um.

Com grandes poderes vem grande responsabilidade

- Refletir sobre fontes e confiabilidade, reconhecendo o potencial corrosivo da desinformação na sociedade.

Por que é tão difícil avaliar a qualidade da informação?

- Refletir sobre fontes e confiabilidade, reconhecendo o potencial corrosivo da desinformação na sociedade.

BLOCO 04: Você nas redes: curtir, comentar e compartilhar (03 subtemas)

Exemplos de temas a serem abordados: cidadania digital, discurso de ódio, bolha informacional, viés de confirmação, privacidade, liberdade de expressão.

Muito além das “fake news” Discutir as nuances da desinformação explorando as causas e consequências do fenômeno contemporâneo da poluição informacional.

Afinal, de onde vem essa história? Entender que o fenômeno da disseminação de notícias falsas, embora antigo, ganhou outra proporção no universo informacional atual.

Sugestão 1: Depois de estudar fake news e discutir mídia e compartilhamento de informações, é hora de debater as questões que se relacionam a postagens e à ética da internet. Para isso, você e seus colegas vão organizar um debate regrado sobre o tema “mídia e responsabilidade”.

Antes de programar o debate, reúnam-se em pequenos grupos e pensem em questões que possam ser colocadas em discussão. Por exemplo:

- O problema da circulação de fake news é uma exclusividade das mídias digitais?
- Antes de compartilhar uma notícia você confere se ela é verdadeira?
- De quantas redes sociais você faz parte? Você confia no que vê em todas elas?
- O que faz para proteger sua privacidade?
- Conhece aplicativos ou ferramentas destinadas a barrar haters? Faz uso delas?
- Que atitudes é possível desenvolver para deter a disseminação de notícias falsas?

2. Escolham onde o debate vai ser realizado e organizem o espaço disponibilizando cadeiras suficientes para todos. Elas podem ser organizadas em círculo, assim todos poderão se ver enquanto falam e argumentam.

3. Escolham uma pessoa para mediar o debate. Ela ficará responsável por organizar os tempos de fala e passar a palavra para cada debatedor, além de propor novas questões sempre que necessário.

4. Definam um ou dois colegas para registrar o evento, por meio de fotos e vídeos curtos que serão postados na página virtual da turma.

5. Dois ou três colegas podem ser escolhidos como relatores. Eles ficarão responsáveis por anotar questões e/ou dúvidas que surjam para que elas possam ser retomadas na live.

6. Sorteiem quem iniciará o debate expondo seus argumentos. Depois disso, cada colega que quiser falar deverá levantar a mão e se inscrever com o mediador.

7. Combinem com antecedência quanto tempo durará o debate e quanto tempo cada pessoa terá para falar. Assim vocês garantem a participação de todos e um ambiente favorável à troca de ideias.

8. Após o debate, assistam aos vídeos e vejam as fotos produzidas pelos colegas e escolham conjuntamente o que postar na página virtual. Peçam também aos relatores que leiam as anotações que fizeram e decidam quais ideias e questões são mais significativas para serem retomadas na live de vocês.

Tendo em vista a formação de leitores críticos e de cidadãos atuantes e responsáveis, é fundamental que se trabalhe a partir de situações-problema baseadas nas próprias experiências e vivências dos(as) estudantes, de modo que eles(as) se sintam não só parte do problema, mas elemento fundamental da solução.

Nesse sentido, cada aula deverá cumprir um roteiro de atividades, estratégias e avaliação, considerando o bloco abordado; o processo de formação do estudante leitor/produtor crítico de conteúdos; os procedimentos necessários para atingir o objetivo destacado em cada bloco e o desenvolvimento de comportamentos esperados e desejáveis para leitura e escrita nas linguagens das diferentes mídias.

Sugestão 2: converse com os estudantes sobre os conceitos de rede social e mídias sociais apresentados. Para sistematizar e distinguir esses conceitos, assista ao vídeo “Especialista explica a diferença entre rede social e mídia social”, disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=9_rNz8OYDJA (acesso em: 13 jan. 2026).

Sugestão 3: Acessando informações de diferentes fontes sobre o mesmo tema – por exemplo, textos jornalísticos, científicos e blogs pessoais. Avaliando criticamente os discursos e suas motivações.

Discutindo a confiabilidade da informação disponível e o papel das instituições em promover a curadoria dessas informações - por exemplo, editoras, órgãos governamentais, periódicos científicos e outros, avaliando os critérios usados para a curadoria.

Propondo a reflexão de valores e atitudes responsáveis relacionadas ao uso de dados em ambiente digital - por exemplo, trabalhando com fakenews e avaliando formas de detectá-las.

CULMINÂNCIA

Sugestão 1: Cada grupo deverá escolher a mídia ou mídias que deverão ser o canal e a linguagem de comunicação do produto final, muito embora haja sugestão para cada um dos grupos. O compartilhamento de informações, o falar de si, o desejo de visibilidade e a disponibilidade de sons, imagens e vídeos, dentre outras razões, propiciam novos usos da escrita nas quais, muitas vezes a imagem passa a ter função central na construção de sentidos.

Para discutir mídias e as novas tecnologias, vocês vão criar e administrar uma página na rede social que preferirem. Nela, vão postar reflexões e produções de vocês, como vídeos e fotos das atividades realizadas neste projeto. Mas, antes disso, é importante conversar e decidir sobre os princípios éticos, sociais e democráticos que a página seguirá. Por esse motivo, o objetivo desta atividade é a criação de uma cartilha de uso da página virtual pela turma.

Como o objetivo da página é compartilhar as reflexões de vocês com responsabilidade e levando em consideração a diversidade dos estudantes que compõem a turma, a criação da cartilha precisará obedecer a princípios que contemplam todos.

A página também será um espaço aberto para compartilhar os temas propostos para discussão e dialogar sobre eles com outras pessoas. Portanto, vocês devem estar preparados para lidar com diversos tipos de mensagem do público. Este é um momento importante para refletir até mesmo sobre o uso que vocês fazem das redes sociais, dentro e fora da escola, e tornar esse uso mais crítico.

Com os colegas, façam uma lista com as regras para o uso da página e conversem sobre o teor dos comentários e sobre a linguagem a ser usada neles. Para isso, considerem os critérios apresentados a seguir.

1 Administração da página: habilitação para postagem na rede social e necessidade ou não de um moderador, ou seja, de alguém responsável por checar o que será postado e de que modo.

2 Linguagem a ser utilizada: se será mais ou menos formal; se poderá conter gírias e abreviações; se haverá restrição ao uso de linguagem inapropriada e que possa ofender alguém. Lembrem-se de que se trata de um projeto que prevê troca de ideias e construção de argumentos. O respeito aos demais e uma linguagem própria são fundamentais.

3 Teor dos comentários: definam o que será postado, indicando tanto possibilidades de conteúdo quanto restrição a comentários inadequados e violentos, que não contribuam com o projeto.

4 Restrição de acesso à página: ela será pública ou fechada? Quem terá acesso a ela? No caso de decidirem por uma página fechada, quem checará os acessos e os liberará (ou não)?

5 Tipo de conteúdo: reafirmem a necessidade de obediência aos direitos humanos e o respeito à diversidade de ideias e opiniões nas postagens e nos comentários. Esse é um pressuposto não apenas para a página de vocês, mas também para a vida.

Sugestão 2: Identificando os problemas decorrentes do uso excessivo da tecnologia - por exemplo, debatendo sobre participação em jogos on-line e uso de celular. Propondo ações e projetos a respeito de vivência digital. Criando portfólios de usos pessoais de cada aluno, realizando debates e apresentações. Discutindo segurança e proteção de informação e casos sobre os perigos da vivência na internet, como a inserção de dados pessoais, conversa em chats com desconhecidos, entre outros. Discutindo a importância das senhas e boas práticas para criação destas, e a importância do tráfego de informações criptografadas nas redes - por exemplo, em relação a dados como senhas e informações bancárias das pessoas.

RECURSOS

O acesso à internet será necessário para fazer o upload do arquivo de áudio em uma plataforma digital na qual ficará hospedado, assim como para a realização das pesquisas solicitadas no decorrer do projeto. Caso a escola não disponibilize computadores com acesso à internet, os estudantes podem usar computadores, notebooks, tablets ou smartphones aos quais tenham acesso fora do ambiente escolar.

- Computadores conectados à *internet* para que as diferentes mídias e suas linguagens possam ser acessadas e trabalhadas pelo grupo. Se não houver computadores na escola, o professor poderá trabalhar com celulares ou *tablets*;
- Materiais escolares de uso comum (papel, lápis, borracha, cola, tesoura, barbantes etc.);
- 1 Bloco ou caderno, para cada estudante, para ser utilizado como diário de anotações (DIÁRIO DE BORDO).
- Discussão; debates; questionamentos;
- Tempestades de ideias; rodas de conversas; slides; músicas;
- recortes de textos e vídeos; imagens; entre outros.

AVALIAÇÃO

A avaliação é um processo que se fará de forma diagnóstica, contínua e processual, mediante o envolvimento, assiduidade e participação dos estudantes nas atividades propostas.

Ao propor atividades e projetos que requerem habilidades próprias da educação midiática, como pesquisa, análise de confiabilidade ou criação de mídias, as rubricas de avaliação são um bom caminho para ver o progresso dos estudantes.

As rubricas são ferramentas que permitem ao professor transmitir de maneira clara suas expectativas, e aos estudantes visualizar com que objetivos devem trabalhar. Como as rubricas também facilitam a autoavaliação, alguns pesquisadores apontam que os estudantes se sentem mais encorajados em seu processo de aprendizagem.

O formato e o conteúdo da rubrica variam de acordo com o tipo de trabalho que será avaliado, mas alguns componentes não podem faltar:

- Descrição detalhada da tarefa ou os objetivos da aprendizagem;
- Os aspectos da tarefa que serão avaliados;
- Uma escala para descrever os diferentes níveis de desempenho possíveis;
- Descrição de cada um desses níveis.

Com esses elementos, outra vantagem da rubrica é oferecer consistência e coerência à avaliação, pois de outra maneira, ela poderia ser muito subjetiva.

Sugerimos que você envolva os estudantes na criação das rubricas ou convide-os a refletir coletivamente sobre determinada rubrica antes de partirem para a execução da tarefa. E lembre-se de que, ao elaborar uma rubrica, prefira a maneira mais simples e clara de apresentar aos estudantes o que será avaliado e quais serão as escalas ou níveis de desempenho consideradas.

O exemplo a seguir é parte de uma rubrica construída para avaliação de um projeto de criação de mídias, e pode servir de inspiração para você criar a que mais faz sentido em seu contexto.

É fundamental que, no encerramento de cada etapa, ou conforme o que for mais adequado em cada contexto, o estudante faça uma autoavaliação do seu envolvimento, interesse, desafios e conquistas nesse processo.

REFERÊNCIA

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em:
<https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 08 de dez. de 2025.

Psicóloga fala sobre vício em redes sociais Veja o que uma psicóloga tem a dizer sobre as possíveis causas e consequências do vício em mídias sociais. PSICÓLOGA fala sobre vício em redes sociais. G1, Espírito Santo, 5 set. 2017. Disponível em: <http://g1.globo.com/espirito-santo/estv-1edicao/videos/v/psicologa-fala-sobre-vicio-em-redes-sociais/6127376/>. Acesso em: 12 jan. 2026.

Sugestões de materiais de apoio:

- Leitura em tempos de internet. <http://universidadebrasil.edu.br/portal/leitura-em-tempos-de-internet/>
- Afinal o que é letramento? <https://educacao.uol.com.br/planos-de-aula/fundamental/portugues-afinal-o-que-e-letramento.htm>
- Notícias falsas - Fake news. <https://foconoenem.com/fake-news-redacao-enem/>
- Cartilhas do CGI.BR (Cartilhas: Golpes na Internet; Mecanismos de Segurança; Uso Seguro da Internet). <https://cartilha.cert.br/>
- Direito digital. <https://diogoprestes.jusbrasil.com.br/artigos/252818928/o-que-e-direito-digital>
- Direito autoral. https://pt.wikipedia.org/wiki/Direito_autoral
- Etiqueta on-line. <https://olhardigital.com.br/noticia/etiqueta-nas-redes-sociais-o-que-devemos-e-nao-devemos-fazer-no-convivio-virtual/22569>
- Notícias falsas - Fake news. <https://foconoenem.com/fake-news-redacao-enem/>
- Segurança na web - Infância e adolescência. <https://escoladainteligencia.com.br/seguranca-digital-como-protoger-seus-filhos-dos-perigos-da-internet/>
- Segurança na web - Infância e adolescência (Segurança digital). <https://www.welivesecurity.com.br/2016/12/05/idade-ideal-para-criancas/>
- Tecnologia e cotidiano. https://www.youtube.com/watch?time_continue=134&v=QU_F2fCKqmU

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--------|-------------------------------|---------------|
| LGG9 | LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |

Literatura na Caixa

Superintendência Regional de Educação de Jaru - Prof.^a Renata Cristina de Azevedo Delmônico e Ellem de Oliveira Lago Orlando

JUSTIFICATIVA

A *Literatura na Caixa* a presente eletiva se estabeleceu como um tema de grande interesse, acolhendo alunos do 1º e 3º ano. Esta unidade curricular é fundamental, pois contextualiza as temáticas que realmente engajam os estudantes, demonstrando de forma prática a relevância e aplicabilidade da leitura no seu Projeto de Vida e no aprofundamento de suas aprendizagens.

A eletiva "Literatura na Caixa" foi concebida e desenvolvida em uma natureza flexível, configurando-se primariamente como um Projeto e uma Oficina (Workshop). Essa modalidade permite a exploração aprofundada e prática dos conteúdos, focando na ação e na criação pelos estudantes.

Para potencializar a experiência, o trabalho pedagógico não se limitou a um único ambiente. As atividades foram distribuídas em múltiplos espaços, enriquecendo a abordagem.

COMPETÊNCIA GERAL

Competência Geral 5: Compreender, utilizar e CRIAR tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

EIXOS ESTRUTURANTES

II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.

III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente;

OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM

Conhecimentos (Saber) Reconhecer e identificar os gêneros literários trabalhados nas caixas temáticas.

Compreender os contextos históricos e culturais que influenciam a produção literária analisada.

Dominar os conceitos básicos de análise textual e crítica literária. Habilidades (Saber Fazer) Analisar criticamente obras literárias (textos, imagens, mídias) presentes na caixa, identificando intencionalidades do autor e discursos subjacentes.

Producir textos autorais ou resenhas/críticas utilizando a linguagem verbal e não verbal de forma coerente e adequada ao gênero.

Articular os temas literários com questões contemporâneas do Projeto de Vida e da realidade social. | Atitudes/Valores (Ser)

Valorizar a leitura como ferramenta de expansão do repertório cultural e de autoconhecimento.

Desenvolver a escuta ativa e o respeito à diversidade de opiniões durante os debates em grupo (Clube do Livro/Oficina).

Demonstrar autonomia na seleção e exploração de materiais de leitura. Estes objetivos estão diretamente ligados ao desenvolvimento da Competência Geral no 5 da BNCC (mencionada anteriormente), focando na capacidade dos alunos de analisar e produzir criticamente usando diversas linguagens.

UNIDADE CURRICULAR

Literatura, Língua Portuguesa, Arte e Sociologia.

HABILIDADE

EM13LGG101 - Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas.

EM13LGG104 - Analisar criticamente textos e produções artísticas, buscando indícios de autoria, intencionalidade e ideologia.

EM13LGG201 - Utilizar as diversas linguagens (verbal, corporal, visual, sonora e digital) para se expressar e interagir, produzindo sentidos.

EM13LGG202 - Arriscar-se a explorar e a utilizar novas mídias e linguagens, experimentando o uso de ferramentas e recursos tecnológicos.

EM13LGG303 - Debater questões polêmicas de relevância social, utilizando argumentos e contra-argumentos de forma ética e respeitosa.

EM13LGG304 - Posicionar-se criticamente diante de diversas situações, utilizando diferentes linguagens e mídias para intervir na sociedade.

OBJETOS DO CONHECIMENTO

1. Gêneros Literários e suas Características:

* Descrição: Estudo dos diferentes gêneros (conto, crônica, poesia, romance, etc.) e suas particularidades estruturais, temáticas e estilísticas.

* Relevância: Permite aos alunos identificar e compreender as obras que encontrarão nas caixas, além de guiar suas próprias produções.

2. Elementos da Narrativa e da Poesia:

* Descrição: Análise de componentes como enredo, personagens, tempo, espaço, narrador, voz poética, métrica, rima e figuras de linguagem.

* Relevância: Desenvolve a capacidade crítica de interpretação, ajudando os alunos a desvendar as camadas de significado dos textos.

3. Contexto de Produção e Recepção Literária:

* Descrição: Compreensão da relação entre a obra literária e seu contexto histórico, social, cultural e autoral.

* Relevância: Ajuda os alunos a entenderem por que certas obras foram escritas de determinada forma e como elas dialogam com a sociedade e com suas próprias vidas (Projeto de Vida).

4. Leitura e Interpretação de Textos Literários:

* Descrição: Desenvolvimento de estratégias de leitura ativa, inferência, identificação de sentidos implícitos e explícitos, e a construção de sentidos pessoais e coletivos.

* Relevância: Fundamental para que os alunos se tornem leitores autônomos e críticos, capazes de dialogar com os textos.

5. Linguagem Verbal e Não Verbal na Literatura:

* Descrição: Exploração de como a linguagem verbal (palavras) se articula com elementos não verbais (ilustrações, capas, design da "caixa", recursos digitais, se houver) para construir o sentido da obra.

* Relevância: Amplia a compreensão da obra literária para além do texto escrito, integrando diferentes linguagens.

6. Produção Textual Criativa e Crítica:

* Descrição: Prática de escrita de textos autorais inspirados nas leituras (contos, poemas, resenhas, críticas, cartas literárias) e técnicas de argumentação.

* Relevância: Estimula a criatividade, a expressão pessoal e a capacidade de posicionamento crítico dos alunos.

7. Literatura e Projeto de Vida:

* Descrição: Discussão sobre como os temas literários abordados podem se conectar com as experiências, aspirações e desafios pessoais dos estudantes.

* Relevância: Reforça a aplicabilidade da literatura no desenvolvimento pessoal e na construção do futuro dos alunos.

Esses objetos de conhecimento fornecem a base teórica e prática para que os alunos explorem a literatura de forma significativa e integrada às suas vidas

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

O desenvolvimento da eletiva "Literatura na Caixa" seguiu uma metodologia planejada para engajar os alunos e consolidar o aprendizado, culminando em um evento significativo.

1. Apresentação do Roteiro Sistematizado de Estratégias Metodológicas:

* No início da eletiva, os alunos foram apresentados a um roteiro detalhado que delineava as estratégias metodológicas a serem utilizadas. Este roteiro serviu como um guia transparente, explicando como as atividades seriam conduzidas, quais ferramentas seriam empregadas e quais os objetivos de cada etapa. Foi enfatizado como essas estratégias visavam promover a participação ativa, a análise crítica e a produção criativa.

2. Execução das Atividades Educativas:

* As aulas foram dinâmicas e diversificadas, aplicando as estratégias

apresentadas. Exploramos diferentes espaços da escola para enriquecer a experiência:

* Na sala de aula, ocorreram discussões teóricas, apresentações de conceitos e planejamento de projetos.

* Na sala de leitura, o foco foi na imersão literária, na exploração das obras e no desenvolvimento de leituras críticas e individuais.

* No laboratório de informática, os alunos pesquisaram contextos, produziram conteúdos digitais (resenhas, vídeos curtos, apresentações) e exploraram recursos multimídia relacionados aos livros.

* O pátio da escola foi utilizado para atividades mais interativas, leituras coletivas e dinâmicas de grupo que promoviam a socialização e a troca de ideias.

* As atividades incluíram desde a análise de textos e contextos até a criação de novas narrativas e a produção de materiais que compuseram as "caixas literárias".

3. Culminância Final: Exposição no "Dia da Família na Escola":

* Ao final do período de atividades, a eletiva teve sua culminância com a exposição dos trabalhos desenvolvidos. Este momento foi integrado ao evento "Dia da Família na Escola", proporcionando aos alunos a oportunidade de apresentar seus projetos, suas caixas literárias e suas produções para a comunidade escolar, incluindo pais e responsáveis.

* Essa exposição não apenas celebrou o aprendizado e o esforço dos estudantes, mas também fortaleceu o vínculo entre a escola e as famílias, mostrando a relevância e o impacto do trabalho realizado na eletiva.

CULMINÂNCIA

1. Apresentação do Roteiro Sistematizado de Estratégias Metodológicas:

(Conforme descrito anteriormente, apresentando o guia de trabalho.)

2. Execução das Atividades Educativas:

(Conforme descrito anteriormente, utilizando sala de aula, pátio, sala de leitura e laboratório de informática.)

3. Culminância e Reconhecimento: Exposição no "Dia da Família na Escola"

A etapa final da eletiva foi planejada como um momento de celebração e compartilhamento de saberes com toda a comunidade escolar, realizado durante o evento "Dia da Família na Escola".

* Exposição Integrada: Os alunos organizaram um espaço dedicado para expor as "Caixas Literárias" produzidas, os resumos críticos, os projetos multimídia e as criações autorais. O ambiente foi configurado para um clima de partilha, onde os próprios

estudantes atuaram como mediadores, explicando suas escolhas, os aprendizados obtidos e as experiências vividas ao longo da eletiva.

* Reconhecimento e Premiação: Um ponto alto do evento foi o reconhecimento formal dos trabalhos de maior destaque. Os alunos cujas produções foram avaliadas como as melhores (seja pela criatividade, profundidade da análise ou excelência técnica) foram premiados. Esta premiação serviu como um poderoso incentivo ao protagonismo e à qualidade do trabalho desenvolvido.

* Proposição de Desafios Futuros: Além da celebração, o momento foi aproveitado para a proposição de desafios para os próximos períodos. Os estudantes foram incentivados a compartilhar com a comunidade (colegas, pais e professores) as ideias e os caminhos que gostariam de explorar em futuras eletivas ou projetos, garantindo a continuidade e a evolução do trabalho pedagógico iniciado.

RECURSOS

Materiais, Recursos, Espaços e Equipamentos

O desenvolvimento da eletiva "Literatura na Caixa" exigiu uma combinação de infraestrutura escolar existente, recursos tecnológicos e materiais de baixo custo, com forte ênfase na sustentabilidade.

1. Espaços Necessários:

A natureza prática e dinâmica da eletiva demandou a utilização de múltiplos ambientes para diferentes momentos pedagógicos:

* Sala de Aula: Para momentos de planejamento, estudo conceitual e discussões guiadas.

* Sala de Leitura: Espaço principal para a leitura imersiva e pesquisa bibliográfica inicial.

* Laboratório de Informática: Essencial para a pesquisa de contextos, produção de materiais digitais (resenhas, apresentações, vídeos curtos) e documentação dos projetos.

* Pátio da Escola: Utilizado para atividades que exigem maior mobilidade, socialização e dinâmicas de grupo ao ar livre.

2. Equipamentos e Tecnologia:

* Computadores com Acesso à Internet: Necessários para pesquisa aprofundada sobre autores, contextos e para a produção final dos materiais digitais que complementam as caixas.

* Projetor Multimídia: Utilizado para apresentar exemplos de mídias, exibir produções dos alunos e compartilhar referências visuais com toda a turma.

* Impressora (Opcional, mas recomendado): Para impressão de textos curtos, citações ou elementos gráficos para compor as caixas.

3. Materiais e Recursos (Ênfase na Sustentabilidade):

O foco principal deste item foi a reutilização criativa de materiais:

* Materiais Reciclados (Ênfase Principal):

* Caixas de Papelão: Foram o recurso central e estrutural da eletiva, servindo como o "corpo" da "Literatura na Caixa". Os alunos trabalharam a customização e a identidade visual dessas caixas.

* Outros Recicláveis: Papel usado, tecidos velhos, tampas, garrafas PET e outros materiais descartados foram incorporados na decoração e na criação de elementos tridimensionais dentro das caixas.

* Materiais de Consumo e Criação:

* Cola, tesoura, estiletes (uso supervisionado), tintas, canetas hidrográficas, papéis coloridos, barbantes e materiais de papelaria básica para acabamento e montagem.

* Recursos Literários:

* Livros físicos (do acervo da escola ou trazidos pelos alunos), artigos, reportagens materiais audiovisuais relacionados aos temas centrais das caixas.

AVALIAÇÃO

1. Instrumentos de Avaliação Utilizados:

* Portfólio do Aluno: Coleta sistemática de todos os registros de participação, rascunhos, fichas de leitura, anotações e produções textuais (escritas e digitais) realizadas ao longo das aulas.

* Observação Participativa: Registro contínuo do professor sobre o engajamento, a colaboração nos debates (no pátio e em sala) e a autonomia demonstrada na resolução de problemas e na pesquisa.

* Autoavaliação e Avaliação por Pares: Ferramentas aplicadas antes da culminância para que os alunos refletissem sobre seu próprio processo e o trabalho dos colegas, promovendo a metacognição e o senso de responsabilidade mútua.

2. Critérios de Avaliação (Foco no Desenvolvimento):

A pontuação ou o conceito final foi baseado no grau de desenvolvimento das seguintes dimensões:

* Domínio Conceitual (Conhecimento): Demonstração de compreensão dos elementos literários e do contexto das obras analisadas (alinhado aos Objetivos de Conhecimento).

* Capacidade Analítica e Crítica (Habilidade): Qualidade da análise dos textos e da produção de argumentos coerentes durante as discussões e nas resenhas/críticas produzidas.

* Criatividade e Inovação na Apresentação (Habilidade/Produto): Originalidade e capricho na montagem e customização da "Caixa Literária", integrando materiais diversos (incluindo os reciclados).

* Participação e Colaboração (Atitude): Engajamento ativo nas atividades em grupo, respeito aos diferentes pontos de vista e contribuição para o clima de compartilhamento.

3. Avaliação da Culminância:

A apresentação no "Dia da Família na Escola" serviu como um momento somativo importante. A clareza na exposição, a capacidade de argumentação ao defender o projeto perante a comunidade e a qualidade estética do material apresentado foram fatores considerados na avaliação final, validando a aplicação prática das competências desenvolvidas – sendo essa etapa apreciada por todos os presentes.

REFERÊNCIAS

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em:

<https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 08 de dez. de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Ensino Médio. Brasília, DF: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria no 1.432, de 28 de dezembro de 2018. Institui as Diretrizes para a Elaboração dos Itinerários Formativos e a Carga Horária Mínima e Máxima da Formação Geral Básica.

CÓDIGO**LGG10****ÁREA DO CONHECIMENTO****LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS****CARGA HORARIA****32 H/A****Escrita que Transforma: Ciência, Tecnologia e Protagonismo Juvenil****Gerência de Desenvolvimento Curricular - GDC - Prof.^a Dr.^a Sorhaya Chediak****JUSTIFICATIVA**

As eletivas, enquanto componentes curriculares optativos do Novo Ensino Médio, integram os Itinerários Formativos e possibilitam que os estudantes escolham percursos alinhados a seus interesses, objetivos e projeto de vida, configurando-se como espaços privilegiados de flexibilidade curricular e protagonismo juvenil. Nessa perspectiva, a eletiva “Escrita que Transforma: Gêneros Textuais, Ciência e Projeto de Vida” propõe articular a produção textual à investigação científica, à inovação tecnológica e à reflexão sobre o mundo do trabalho, promovendo uma formação integral e contextualizada.

A proposta fundamenta-se na concepção de linguagem como prática social, na qual ler e escrever não se restringem à decodificação, mas envolvem processos de construção de sentidos, inferência, ativação de conhecimentos prévios e interação com diferentes contextos de uso. Ingodore Koch destaca que compreender um texto implica mobilizar estratégias cognitivas e sociocognitivas que permitem ao leitor estabelecer relações entre texto, contexto e intenções comunicativas (Koch, 2002; 2009). Assim, a leitura é concebida como atividade ativa, crítica e situada, aspecto central para a formação de estudantes capazes de interpretar discursos científicos, midiáticos e profissionais.

De modo complementar, Marcuschi comprehende os gêneros textuais como formas de ação social historicamente situadas, que organizam a comunicação nas diferentes esferas da vida cotidiana, acadêmica e profissional (Marcuschi, 2008). Para o autor, produzir textos significa dominar não apenas aspectos linguísticos, mas também as condições de produção, circulação e finalidade dos gêneros. Essa perspectiva orienta a eletiva ao trabalhar com gêneros como artigo de opinião, reportagem, texto científico simplificado, currículo, podcast e post digital, aproximando a escrita escolar das práticas reais de linguagem.

Ao integrar investigação científica (Eixo I), criação de produtos comunicacionais digitais (Eixo III) e reflexão sobre o mundo do trabalho e o projeto de vida (Eixo IV), a eletiva favorece o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia e do protagonismo juvenil. Dessa forma, a linguagem é assumida como instrumento de transformação social, permitindo que os estudantes investiguem problemas do contexto local, produzam textos para diferentes públicos e elaborem propostas de intervenção, em consonância com os princípios do Novo Ensino Médio e com as competências gerais da BNCC.

COMPETÊNCIA GERAL

CG1 – Valorizar e utilizar conhecimentos historicamente construídos

CG2 – Exercitar a curiosidade intelectual e o pensamento científico

CG4 – Utilizar diferentes linguagens

CG6 – Valorizar a diversidade de saberes

CG7 – Argumentar com base em dados confiáveis

CG10 – Agir com autonomia, responsabilidade e protagonismo

EIXOS ESTRUTURANTES

I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.

II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.

III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.

OBJETIVOS DA APRENDIZAGEM

Desenvolver competências de **leitura, compreensão e produção de textos** de diferentes gêneros, articulando conhecimentos científicos, tecnológicos e sociais, para que os estudantes investiguem problemas reais, comuniqueem ideias de forma crítica e criativa e fortaleçam seu **projeto de vida** e sua preparação para o mundo do trabalho.

HABILIDADE

EM13LGG101 – Produzir textos de diferentes gêneros e mídias

EM13LGG303 – Analisar informações de fontes confiáveis

EM13CNT201 – Investigar problemas com procedimentos científicos

EM13CHS401 – Analisar criticamente problemas sociais

EM13MAT401 – Interpretar dados em diferentes representações

UNIDADE CURRICULAR

| Área | Articulação |
|----------------------|--|
| Linguagens | Gêneros textuais, leitura, produção escrita, oralidade |
| Ciências da Natureza | Método científico, investigação de fenômenos |
| Ciências Humanas | Análise social, cidadania, mundo do trabalho |
| Matemática | Leitura de dados, gráficos e estatísticas |
| Tecnologia | Produção digital, multimodalidade |

OBJETOS DO CONHECIMENTO

Leitura e compreensão textual

Gêneros textuais e discursivos

Produção textual científica, argumentativa e digital

Método científico

Divulgação científica

Inovação social

Mundo do trabalho e projeto de vida

SEQUÊNCIA DIDÁTICA (SUGESTÃO – 10 A 12 SEMANAS)

Aula 1 – Apresentação da eletiva e escolha consciente

- Debate: o que são eletivas e itinerários formativos
- Relação com projeto de vida
- Produção de texto diagnóstico: “Quem sou eu e o que quero transformar?”

Aula 2 – Concepções de texto e leitura (Koch)

- Texto como interação social
- Estratégias de compreensão leitora
- Leitura orientada de textos curtos

Aula 3 – Gêneros textuais (Marcuschi)

- Conceito de gênero
- Função social dos gêneros
- Análise de exemplos reais

Aula 4 – Problemas do contexto local

- Roda de conversa
- Escolha de temas-problema
- Organização dos grupos

Aula 5 – Método científico

- Perguntas de pesquisa
- Hipóteses
- Planejamento da investigação

Aula 6 – Coleta e organização de dados

- Questionários e entrevistas
- Registros
- Leitura de gráficos e tabelas

Aula 7 – Texto científico simplificado

- Estrutura
- Linguagem objetiva
- Produção inicial

Aula 8 – Artigo de opinião

- Tese, argumentos e conclusão
- Produção orientada

Aula 9 – Reportagem e divulgação científica

- Lead, desenvolvimento e fontes
- Reescrita colaborativa

Aula 10 – Revisão textual (Koch)

- Coerência, coesão e progressão temática
- Oficinas de reescrita

Aula 11 – Texto digital e multimodal

- Post, folder e roteiro de podcast
- Uso de Canva e Docs

Aula 12 – Inovação social

- Propostas de intervenção
- Escrita do projeto de solução

Aula 13 – Mundo do trabalho

- Currículo e carta de apresentação
- Escrita para contextos profissionais

Aula 14 – Portfólio digital

- Organização das produções
- Reflexão sobre aprendizagens

Aula 15 – Preparação da culminância

- Ensaios
- Ajustes finais nos textos

Aula 16 – Culminância

- Apresentação dos projetos
- Exposição dos textos

Autoavaliação e avaliação por pares

AVALIAÇÃO

- **Diagnóstica:** texto inicial
- **Formativa:** participação, produções parciais, reescritas
- **Somativa:** Portfólio individual / Projeto de intervenção / Apresentação final
- **Instrumentos:** rubricas, autoavaliação, avaliação por pares

CULMINÂNCIA

Mostra “Escrita que Transforma”, com:

- Exposição de textos científicos, reportagens e artigos de opinião
- Apresentação de podcasts, vídeos e folders
- Socialização das propostas de intervenção
- Publicação em blog ou mural da escola

RECURSOS

- Laboratório de informática
- Google Docs,
- Canva,
- Padlet
- Textos jornalísticos e científicos
- Projetor multimídia
- Internet

REFEÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2018).

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. *Desvendando os segredos do texto: leitura e compreensão*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. *Ler e compreender: os sentidos do texto*. São Paulo: Contexto, 2009.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

ROJO, Roxane. *Letramentos Múltiplos*. São Paulo: Parábola, 2009.

MORAN, José. *Metodologias Ativas*. Campinas: Papirus, 2015.

Rubricas de Avaliação – Eletiva

1. Leitura e Compreensão Textual (20 pontos)

Habilidades avaliadas: Compreender funcionamento das linguagens para interpretar e explicar sentidos de textos diversos (BNCC – área de Linguagens e suas Tecnologias)

| Critério | Excelente | Bom | Satisfatório | Insuficiente |
|---|--|--|--|--|
| Identificação de ideias principais | Identifica claramente ideias centrais e secundárias em diferentes textos. | Identifica a maioria das ideias principais, com poucos deslizes. | Identifica ideias principais com dificuldades. | Não identifica ideias centrais corretamente. |
| Inferência e interpretação | Faz inferências profundas e corretas; relaciona informação, contexto e intenção. | Realiza inferências adequadas com poucas imprecisões. | Inferências básicas com alguns equívocos. | Inferências incorretas ou ausentes. |
| Compreensão de gêneros | Reconhece e diferencia finalidades dos gêneros com precisão. | Reconhece a maioria dos gêneros adequadamente. | Reconhecimento superficial. | Não reconhece gêneros ou confunde finalidades. |

2. Produção Textual (Científico/Social)

Habilidades avaliadas: Produzir textos de gêneros diversos para diferentes públicos e propósitos (BNCC – área de Linguagens e suas Tecnologias)

| Critério | Excelente | Bom | Satisfatório | Insuficiente |
|-------------------------------------|---|--|--|--|
| Adequação ao gênero | Produz texto consistente no gênero proposto com estrutura lógica. | Boa adequação com poucas falhas estruturais. | Estrutura pouco clara ou inadequada. | Não corresponde ao gênero solicitado. |
| Coerência e Coesão | Sequência lógica muito bem articulada; conectores eficazes. | Sequência clara com conectores adequados. | Poucos conectores; texto pouco coeso. | Texto incoerente, sem progressão temática. |
| Argumentação e fundamentação | Argumentos sólidos, com evidências e citações adequadas. | Bons argumentos com algumas evidências. | Argumentos fracos; ausência de evidências. | Ausência de argumentos claros. |
| Originalidade e criatividade | Ideias originais e criativas; proposta diferenciada. | Ideias claras e bem formuladas. | Falta de originalidade e clareza. | Ideias ausentes ou irrelevantes. |

3. Projeto de Intervenção e Inovação

Habilidades avaliadas: Utilizar linguagem e pesquisa para proposição de soluções em contextos sociais reais, integrando ciência, tecnologia e mundo do trabalho (competências da BNCC e Referencial Curricular de Rondônia nos itinerários formativos)

| Critério | Excelente | Bom | Satisfatório | Insuficiente |
|---|---|--|---|--|
| Relevância da problemática escolhida | Problema contextualizado e altamente relevante. | Problema claramente definido e relevante. | Problema pouco articulado ao contexto. | Problema pouco claro ou genérico. |
| Fundamentação científica e textual | Base sólida em pesquisa e textos; uso de dados e referências. | Boa base com referências corretas. | Referências pontuais, sem aprofundamento. | Pouca fundamentação com informações vagas. |
| Viabilidade da intervenção | Proposta inovadora viável e detalhada. | Proposta clara e plausível. | Proposta pouco específica. | Proposta difícil de implementar. |
| Clareza na comunicação da proposta | Comunicação clara, objetiva e persuasiva. | Comunicação adequada com poucas imprecisões. | Comunicação básica e pouco desenvolvida. | Dificuldade de comunicação. |

4. Apresentação Oral e Digital

Habilidades avaliadas: Expressão oral e digital, uso de recursos tecnológicos de comunicação (BNCC – Linguagens e suas Tecnologias)

| Critério | Excelente | Bom | Satisfatório | Insuficiente |
|----------------------------------|--|------------------------------------|--|------------------------------------|
| Clareza e organização | Apresentação muito clara e bem estruturada. | Boa organização e clareza. | Organização básica, com alguns deslizes. | Pouca clareza e estrutura incerta. |
| Uso de recursos digitais | Uso criativo e eficaz de ferramentas digitais. | Uso adequado com poucos problemas. | Uso básico dos recursos. | Uso limitado ou ineficiente. |
| Interação com a audiência | Interage de forma engajada, responde questões. | Interage de forma adequada. | Pouca interação com a audiência. | Não interage com a audiência. |

Habilidades Específicas de Linguagens (Ensino Médio - Rondônia & BNCC)

As habilidades específicas avaliadas em cada rubrica são inspiradas nos campos de atuação social da BNCC para a área de Linguagens e suas Tecnologias no Ensino Médio, que orientam a produção e compreensão de textos em variados gêneros e contextos sociais :

Leitura e Compreensão:

- Analisar e interpretar textos de diversas mídias e contextos (ensaios, reportagens, artigos)
- Identificar nuances de sentido, relações entre partes do texto e inferências

Produção Textual:

- Produzir textos coerentes e adequados aos gêneros estudados
- Mobilizar estruturas textuais, coesão e argumentação para diferentes propósitos

Projeto de Intervenção:

- Utilizar linguagem para explorar questões sociais reais
- Integrar dados, pesquisas e recursos tecnológicos para propostas de intervenção

Comunicação Oral e Digital:

- Expressar ideias com clareza oral
- Utilizar ferramentas digitais (vídeo, podcast, apresentação multimídia) com efetividade

Eletiva: Escrita que Transforma – 32h/a

Área: Linguagens e suas Tecnologias

Eixos: I, III e IV

| Critério | Excelente | Bom | Satisfatório | Insuficiente |
|---|--|---|---|---|
| Identificação de ideias principais | Identifica com precisão ideias centrais e secundárias em diferentes gêneros. | Identifica a maioria das ideias principais. | Identifica parcialmente as ideias principais. | Não identifica corretamente as ideias centrais. |
| Inferência e interpretação | Realiza inferências profundas, relacionando texto, contexto e intenção. | Realiza inferências adequadas, com pequenas falhas. | Inferências básicas e pouco aprofundadas. | Inferências incorretas ou inexistentes. |
| Reconhecimento do gênero | Reconhece e explica a finalidade social do gênero com clareza. | Reconhece a finalidade do gênero com poucas falhas. | Reconhecimento superficial do gênero. | Não reconhece o gênero ou sua finalidade. |

Rubrica – Produção de Texto

| Critério | Excelente | Bom | Satisfatório | Insuficiente |
|-------------------------------------|--|---|--------------------------------|-----------------------------|
| Adequação ao gênero | Estrutura completa e plenamente adequada ao gênero. | Estrutura adequada, com pequenas falhas. | Estrutura básica e incompleta. | Estrutura pouco clara. |
| Coerência e coesão | Texto articulado, progressão temática clara e conectores eficazes. | Boa progressão temática e conectores adequados. | Sequência lógica simples. | Pouca coesão e organização. |
| Argumentação e fundamentação | Argumentos sólidos, com dados e fontes confiáveis. | Bons argumentos, com algumas evidências. | Argumentos básicos. | Argumentos frágeis. |
| Originalidade e criatividade | Ideias inovadoras e abordagem criativa. | Ideias claras e bem formuladas. | Ideias simples. | Pouca originalidade. |

Rubrica – Projeto de Intervenção e Inovação

| Critério | Excelente | Bom | Satisfatório | Insuficiente |
|---|---|--|--|----------------------------------|
| Relevância do problema | Problema altamente relevante e contextualizado. | Problema relevante e bem definido. | Problema pouco articulado ao contexto. | Problema genérico. |
| Fundamentação científica e textual | Base sólida em pesquisa, dados e textos. | Boa fundamentação, com referências corretas. | Fundamentação superficial. | Pouca fundamentação. |
| Viabilidade da intervenção | Proposta inovadora, viável e detalhada. | Proposta clara e plausível. | Proposta pouco específica. | Proposta difícil de implementar. |
| Clareza na comunicação | Comunicação objetiva, persuasiva e bem estruturada. | Comunicação adequada. | Comunicação básica. | Comunicação confusa. |

Rubrica – Apresentação Oral e Digital

| Critério | Excelente | Bom | Satisfatório | Insuficiente |
|----------------------------------|--|----------------------------|---------------------|------------------------------|
| Clareza e organização | Apresentação clara, estruturada e segura. | Boa organização e clareza. | Organização básica. | Pouca clareza e estrutura. |
| Uso de recursos digitais | Uso criativo e eficaz de tecnologias. | Uso adequado. | Uso básico. | Uso limitado ou ineficiente. |
| Interação com a audiência | Interageativamente e responde com segurança. | Interage adequadamente. | Pouca interação. | Não interage. |

Habilidades de Linguagens – Currículo de Rondônia (articuladas à BNCC)

| Campo de atuação | Habilidades desenvolvidas |
|----------------------------|--|
| Leitura | Analisar, interpretar e inferir sentidos em textos diversos |
| Produção | Producir textos coerentes e adequados aos gêneros |
| Análise Linguística | Usar recursos de coesão, coerência e progressão temática |
| Oralidade | Expressar ideias com clareza em apresentações |
| Cultura Digital | Utilizar ferramentas digitais para comunicar e divulgar ideias |

Matemática e Suas Tecnologias

Sumário

| | | | |
|----|--------------|--|----|
| 00 | MAT1 | <u>Entre Códigos e Cálculos: A Jornada do Genoma</u> | 55 |
| 00 | MAT2 | <u>Escolhas Que Transformam: Profissões, Habilidades e Finanças</u> | 57 |
| 00 | MAT3 | <u>A Matemática nas Profissões, a escolha certa</u> | 58 |
| 00 | MAT4 | <u>Jogos Matemáticos com Materiais Recicláveis</u> | 60 |
| 00 | MAT5 | <u>Educação Financeira com Excel – Aprendendo a Controlar o Dinheiro</u> | 62 |
| 06 | MAT6 | <u>Elektrobotica</u> | 64 |
| 07 | MAT7 | <u>Conecta: Transformando Ideias em Ação</u> | 65 |
| 08 | MAT8 | <u>Vamos a Obra? Matemática e suas aplicações</u> | 66 |
| 09 | MAT9 | <u>Desvendando a Robótica com Simuladores</u> | 68 |
| 10 | MAT10 | <u>Dinheiro na mão é vendaval: Educação Financeira e Gestão Consciente de Recursos</u> | 69 |



CÓDIGO

MAT1

ÁREA DO CONHECIMENTO

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

CARGA HORARIA

32 H/A

Entre Códigos e Cálculos: A Jornada do Genoma

Superintendência Regional de Educação de Rolim de Moura - Prof.^a Cristiane Bettoli Parussolo

JUSTIFICATIVA

A disciplina eletiva “Entre Códigos e Cálculos: A Jornada do Genoma” propõe uma abordagem interdisciplinar que integra conhecimentos das Ciências da Natureza, da Matemática e das Tecnologias Digitais, em consonância com a BNCC e as diretrizes do Novo Ensino Médio. A eletiva possibilita aos estudantes compreender o genoma como um sistema de informações, analisado por meio de cálculos, modelos matemáticos e ferramentas tecnológicas, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo, além de apoiar a construção do Projeto de Vida.

EIXOS ESTRUTURANTES

- I - Investigação Científica:** ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.
- II - Processos Criativos:** uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.
- III - Mediação e Intervenção Sociocultural:** mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.
- IV - Empreendedorismo:** mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA

Ao final da eletiva, espera-se que os estudantes sejam capazes de:

- Compreender o DNA como um sistema de códigos e informações.
- Relacionar conceitos matemáticos à análise de dados genéticos.
- Aplicar o pensamento lógico e científico na resolução de problemas ligados à genética.
- Analisar impactos sociais, éticos e tecnológicos dos estudos genômicos.
- Utilizar recursos digitais para representar e comunicar informações científicas.

COMPETÊNCIA GERAL

Desenvolver no estudante a capacidade de **investigar, analisar e interpretar fenômenos e dados da realidade**, mobilizando conhecimentos das diferentes áreas do saber de forma **integrada, crítica e contextualizada**, em consonância com o Referencial Curricular do Ensino Médio de Rondônia e com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Essa competência envolve o **protagonismo juvenil, a autonomia intelectual e a responsabilidade na tomada de decisões**, permitindo que o estudante utilize o pensamento científico, o raciocínio lógico e as tecnologias digitais para resolver problemas, elaborar argumentos fundamentados em evidências e propor soluções éticas e socialmente responsáveis.

No contexto das eletivas, o desenvolvimento dessa competência favorece a construção do **Projeto de Vida**, ao possibilitar que o estudante reconheça seus interesses, potencialidades e possibilidades de atuação acadêmica e profissional, especialmente em áreas relacionadas à ciência, tecnologia e inovação. Além disso, promove a formação integral, ao articular saberes cognitivos, socioemocionais e culturais, preparando o jovem para os desafios do mundo do trabalho, da continuidade dos estudos e do exercício da cidadania.

UNIDADE CURRICULAR

Biologia e Matemática.

HABILIDADES

- Exercitar a curiosidade intelectual, formulando e testando hipóteses a partir da investigação científica e da análise de dados genéticos.
- Utilizar conhecimentos científicos e matemáticos para compreender fenômenos naturais relacionados à hereditariedade e ao genoma.
- Comunicar resultados, ideias e conclusões por meio de diferentes linguagens: oral, escrita, matemática, gráfica e digital.
- Utilizar tecnologias digitais de forma crítica, significativa e ética no acesso, produção e análise de informações científicas.
- Argumentar com base em dados, evidências e informações confiáveis, respeitando pontos de vista distintos.
- Agir com responsabilidade, consciência ética e compromisso social frente aos avanços da genética e da biotecnologia.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

- Conceitos básicos: DNA, gene, cromossomo, genoma.
- Estrutura da molécula de DNA (dupla hélice).
- Construção de maquete de DNA com material reciclável.
- Observação de células em lâminas (células da mucosa bucal).
- 1a e 2a Leis de Mendel.
- Conceitos de genótipo, fenótipo, dominante, recessivo
- Tipagem sanguínea: Fenótipo sanguíneo e fator Rh.
- Analisar dados estatísticos sobre a distribuição dos tipos sanguíneos na população.
- Simulação de cruzamentos genéticos com moedas/cartões.
- Jogo da genética (dominância x recessividade).
- Tipos de mutações genéticas.
- Síndromes genéticas: hemofilia, anemia falciforme, síndrome de Down.
- História e impacto do Projeto Genoma Humano.
- Introdução ao CRISPR e edição genética.
- Leitura e interpretação de gráficos em reportagens e estudos científicos.
- Cálculo de proporções e relações percentuais em testes genéticos e diagnósticos.
- Noções de estatística descritiva (média, moda, mediana).
- Tabelas e organização de dados.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A sequência didática da eletiva **Entre Códigos e Cálculos: A Jornada do Genoma** está organizada em etapas progressivas, articulando investigação científica, resolução de problemas, uso de tecnologias digitais e produção de um projeto final, conforme os princípios do Novo Ensino Médio.

Etapa 1 – Acolhida e Contextualização (Aulas 03)

- Apresentação da proposta da eletiva, objetivos e produto final.
- Levantamento de conhecimentos prévios sobre genética, DNA e hereditariedade.
- Problematização inicial: O genoma pode ser compreendido como um código matemático?
- Exibição de vídeos curtos ou notícias científicas para contextualização.
- Organização dos estudantes em grupos colaborativos.

Etapa 2 – Fundamentos do Código Genético (Aulas 12)

- Estudo orientado sobre estrutura do DNA, genes e genoma.
- Atividades investigativas com modelos físicos ou digitais do DNA.
- Leitura e interpretação de textos científicos acessíveis.
- Registro das aprendizagens em diário de bordo ou portfólio digital.
- Montagem de maquetes referentes ao DNA e RNA pelos estudantes.

Etapa 3 – Matemática do Genoma: Padrões e Sequências (Aulas 12)

- Identificação de padrões, sequências e regularidades no código genético.
- Aplicação de conceitos matemáticos: sequências, proporções e estatística básica.
- Análise de tabelas e gráficos com dados genéticos simulados.
- Resolução de situações-problema contextualizadas.

Etapa 4 – Genética, Tecnologia e Sociedade (Aulas 15)

- Estudo de casos envolvendo testes genéticos, saúde, tipagem sanguínea e biotecnologia.
- Discussão orientada sobre implicações éticas, sociais e ambientais da genômica.
- Debates e rodas de conversa mediados pelo professor.
- Produção de registros reflexivos individuais e coletivos.
- Aulas práticas de extração de DNA do (tomate e cebola).
- Visita técnica ao FHEMERON - Hemocentro Regional de Rolim de Moura / RO.

Etapa 5 – Desenvolvimento do Projeto Interdisciplinar (Aulas 12)

- Definição do tema do projeto por grupo.
- Planejamento das etapas do trabalho.
- Coleta, organização e análise de dados.
- Produção de materiais: infográficos, painéis, apresentações digitais ou relatórios.
- Acompanhamento e orientação contínua do professor.

Etapa 6 – Avaliação (Aulas 06)

- Autoavaliação e avaliação coletiva do processo.
- Sistematização final dos conhecimentos construídos.

CULMINÂNCIA

- Apresentação e socialização dos projetos desenvolvidos

RECURSOS

Internet, computador, Formulário de inscrição providenciado pela Coordenação pedagógica, documento com plano da eletiva, Projeto, Notebook, Data Show, lapiseira, pincel de vários tamanhos, tinta guache, fita para parede, cartolina, papel A4 e color set, palitos de churrasco, palitos de sorvete, impressora, Smartphone com câmera, papelão, massa de modelar, Lâminas e lamínulas (para observação de células), Cotonetes ou escovinhas descartáveis (para coleta de células da mucosa bucal), Corantes biológicos simples (como azul de metileno), Recipientes plásticos descartáveis, Modelos ou kits didáticos de DNA (ou materiais recicláveis para construção), Microscópio óptico, Lancetas descartáveis ou agulhas de punção estéril, Álcool 70% e algodão, Palitos descartáveis (um para cada reagente), Luvas descartáveis, Óculos de proteção, copinhos plásticos descartáveis ou bandejas para materiais usados, caixa de descarte de material perfurocortante, planilhas impressas para registro dos resultados.

AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá de forma processual e formativa, considerando:

- Participação e envolvimento nas atividades;
- Produção de registros, relatórios e atividades práticas;
- Trabalhos individuais e em grupo;
- Apresentação de projetos ou produtos finais;
- Autoavaliação e avaliação coletiva.

REFERÊNCIAS

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 08 de dez. de 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a Base. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 8 ago. 2025.

BRUCE ALBERTS et al. **Biologia Molecular da Célula**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2022.

GRIFFITHS, Anthony J. F. et al. **Genética**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

LOPES, Sonia; ROSSO, Sergio. **Bio – Volume Único**. São Paulo: Saraiva, 2021.

LIMA, Edmar José; SANTOS, Patrícia Souza dos. **Estatística Aplicada à Educação**. São Paulo: Atlas, 2020.

MAGALHÃES, Maria N.; LIMA, Antônio Carlos P. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 8. ed. São Paulo: EDUSP, 2017.

SADAVA, David et al. **Vida – A Ciência da Biologia**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2020.

SANTOS, Luciana de Oliveira; MARTINS, Carlos Henrique. **Metodologias Ativas e o Ensino de Ciências**. Curitiba: Appris, 2021.

CÓDIGO

MAT2

ÁREA DO CONHECIMENTO

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

CARGA HORARIA

32 H/A

Escolhas Que Transformam: Profissões, Habilidades e Finanças

Superintendência Regional de Educação de Ensino de Rolim de Moura - Prof.ª Fabiola Gomes

JUSTIFICATIVA

No âmbito da Educação Financeira, a aplicação de conhecimentos matemáticos básicos torna-se indispensável para que os alunos do Ensino Médio desenvolvam habilidades que os auxiliem em sua vida pessoal, acadêmica e profissional após a conclusão da etapa escolar. Situações de consumo exigem análise crítica sobre os impactos financeiros e socioambientais das escolhas individuais. Assim, uma formação que contemple a Educação Financeira sob perspectiva crítica e social possibilita que o estudante tome decisões fundamentadas e conscientes, indo além da aplicação de cálculos matemáticos e considerando fatores como sustentabilidade, ética e bem-estar econômico, possibilitando que cada aluno trace seu projeto de vida pessoal e profissional em sintonia com seus valores e com a realidade do mercado.

EIXOS ESTRUTURANTES

III- Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente;

IV- Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.

HABILIDADE

EM13MAT401- Utilizar estratégias e recursos para interpretar e resolver problemas em diferentes contextos, articulando conceitos matemáticos e outras áreas do conhecimento.

EM13MAT203 – Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, execução e análise de ações envolvendo aplicativos e planilhas (controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos), para tomar decisões financeiras.

EM13MAT303 – Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples e compostos, destacando diferenças de crescimento linear e exponencial, por meio de planilhas e representações gráficas.

SEQÜENCIA DIDÁTICA

A participação e interação dos estudantes nas atividades serão elementos fundamentais da avaliação. Além disso, a avaliação ocorrerá de forma contínua, acompanhando o desenvolvimento das atividades propostas em sala de aula e em casa. Por fim, sempre que possível, serão avaliadas as apresentações dialogadas, refletindo a assimilação dos estudantes sobre os conceitos da eletiva.

CULMINÂNCIA

Possibilidades:

- Exposição de trabalhos: Apresentações dos alunos sobre a profissão escolhida.
- Feira de Carreiras e Finanças – Estudantes apresentam estandes temáticos sobre profissões pesquisadas e simulam investimentos, orçamentos e planejamentos financeiros.
- Vídeo “Meu Futuro em 10 Minutos” – Produção audiovisual onde cada aluno apresenta sua profissão dos sonhos e como pretende alcançá-la, incluindo plano financeiro.
- Desafio do Empreendedor Júnior – Grupos criam um mini negócio fictício, simulando custos, lucros e estratégias de marketing, apresentando para uma banca avaliadora.
- Desfile das profissões;
- Montagem de Currículo.

COMPETÊNCIA GERAL

- **Competência Geral da BNCC no 6:** Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos para compreender e interagir com o mundo.

UNIDADE CURRICULAR

Matemática.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Proporcionar aos estudantes oportunidades de autoconhecimento, orientação vocacional e educação financeira crítica, possibilitando que identifiquem seus interesses, aptidões e valores, compreendam as exigências do mercado de trabalho e desenvolvam competências para planejar sua trajetória pessoal, acadêmica e profissional no pós-médio, de forma consciente, ética e alinhada ao seu projeto de vida.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

- Autoconhecimento e análise de perfil vocacional;
- Pesquisa e levantamento de informações sobre diferentes profissões e áreas de atuação;
- Formação acadêmica e técnica como caminhos de continuidade dos estudos;
- Mercado de trabalho e suas transformações contemporâneas;
- Competências socioemocionais e habilidades profissionais essenciais;
- Empreendedorismo como alternativa de carreira e geração de renda;
- Elaboração de plano de ação para o futuro pessoal, acadêmico e profissional;
- Apresentação final do projeto de vida;
- Conceitos de matemática financeira aplicados ao cotidiano (orçamento, poupança, juros simples e compostos).

RECURSOS

Descrição dos espaços, equipamentos e materiais necessários para o desenvolvimento da eletiva na escola.

AVALIAÇÃO

Participação e interação (20%) – Acompanhamento da participação nas discussões, perguntas e contribuições em sala.

- Atividades práticas (30%) – Exercícios aplicados em planilhas, cálculos financeiros e análise de casos, desenvolvimento de cartazes e Podcast.
- Projetos e apresentações (30%) – Desenvolvimento de um projeto sobre planejamento financeiro pessoal, podendo incluir uma simulação real, apresentação de cartazes e vídeo.
- Autoavaliação e feedback (20%) – Reflexão dos alunos sobre o que aprenderam e como podem aplicar os conhecimentos adquiridos.

REFEÊNCIAS

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 08 de dez. de 2025.

ALBUQUERQUE, C; VELOSO, E; ROCHA, I; SANTOS, L; SERRAZINA, L; NÁPOLES, S. A Matemática na Formação Inicial de Professores. Lisboa: APM/SPCE, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2019. RONDÔNIA. Referencial Curricular para o Ensino Médio em Rondônia. Secretaria de Estado da Educação, 2021.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|---|-------------------------------|---|
| MAT3 | MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| A Matemática nas Profissões, a escolha certa. | | |
| Superintendência Regional de Educação de Rio Machado/ Ji-Paraná - Prof.^a Maria Aparecida | | |
| JUSTIFICATIVA | ES | COMPETÊNCIA GERAL |
| <p>A Eletiva "A matemática nas Profissões, a escolha certa" Nesta eletiva será trabalhado o conhecimento sobre as profissões de forma interdisciplinar e demonstrando o papel fundamental da matemática dentro das profissões; Orientar os alunos sobre as profissões e identificar o perfil das mais diversas profissões no mercado de trabalho atual e suas atribuições na sociedade favorecendo a construção da identidade; Será proposto aos alunos o conhecimento sobre como se planejar profissionalmente; Criar uma feira stands das profissões escolhidas pelos alunos e mostrar a presença da matemática em cada profissões escolhidas.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para compreender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. • Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica e a criatividade. • Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, bem como participar de práticas diversificadas da produção cultural. • Utilizar diferentes linguagens — verbal, matemática, científica, digital — para expressar e compartilhar informações, ideias e soluções. • Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, apropriar-se de conhecimentos para fazer escolhas alinhadas ao projeto de vida e ao mundo do trabalho. • Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis para formular, negociar e defender ideias. • Exercitar empatia, diálogo e cooperação, promovendo o respeito ao outro. • Agir pessoal e coletivamente com responsabilidade, sustentabilidade e consciência ética. |
| EIXOS ESTRUTURANTES | | UNIDADE CURRICULAR |
| <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> <p>IV - Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.</p> | | <p>Matemática, Português, Biologia, Física, Química, Sociologia.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | | HABILIDADE |
| <ul style="list-style-type: none"> -Conectar os alunos com a aplicação da Matemática em diversas carreiras, como engenharia, medicina e finanças. -Motivar os alunos a perceberem a importância da Matemática em suas vidas e futuras escolhas profissionais. -Promover a reflexão crítica sobre a importância da Matemática em diferentes contextos profissionais. -Desenvolver a compreensão dos alunos sobre a presença e aplicação dos conceitos matemáticos em situações cotidianas e profissionais. -Fomentar novas aprendizagens em contextos matemáticos e de outras disciplinas. -Esses objetivos visam enriquecer o conhecimento dos estudantes e estimular discussões sobre como a Matemática é vital em diversas profissões. | | <p>EM13MAT101 – Investigar e analisar situações-problema do cotidiano e de diferentes áreas do conhecimento, utilizando conceitos e procedimentos matemáticos.</p> <p>EM13MAT104 – Compreender o papel da Matemática como ciência e linguagem essencial para a interpretação da realidade.</p> <p>EM13MAT102 – Utilizar conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar e resolver problemas em contextos sociais, econômicos e profissionais.</p> <p>EM13MAT106 – Analisar situações envolvendo grandezas, medidas, porcentagens e relações matemáticas em diferentes contextos.</p> <p>EM13MAT203 – Analisar dados estatísticos e informações para tomada de decisões em situações do cotidiano e do mundo do trabalho.</p> <p>EM13MAT104 – Reconhecer a Matemática como instrumento de formação cidadã e de inserção no mundo do trabalho.</p> <p>EM13MAT301 – Resolver e elaborar problemas que envolvam planejamento financeiro, consumo consciente e sustentabilidade.</p> <p>EM13MAT105 – Utilizar a Matemática como linguagem para modelar, interpretar e resolver problemas em diferentes áreas do conhecimento.</p> <p>EM13CNT101 – Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos com base em modelos e linguagens científicas, incluindo a matemática.</p> <p>EM13MAT101 – Formular e investigar problemas matemáticos em diferentes contextos.</p> <p>EM13CNT102 – Formular hipóteses e planejar investigações científicas.</p> <p>EM13MAT102 – Analisar dados e informações apresentados em diferentes linguagens matemáticas.</p> <p>EM13LGG101 – Analisar e produzir informações em diferentes linguagens, considerando contexto, finalidade e confiabilidade das fontes.</p> |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO | | |
| <p>Conhecendo um pouco sobre as profissões escolhidas pelos alunos Arquitetura, Engenharia Civil, Direito, Administração, Medicina, Farmácia, Agronomia e entre outras que forem sugerida pelos alunos).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empregabilidade. • Planejamento. • A inserção da Matemática em cada profissão. • Conteúdos matemáticos empregados em cada profissão. • Álgebra, Geometria, estatística, matemática financeira, trigonometria e etc. | | |

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Etapa 1 – Sensibilização e levantamento de conhecimentos prévios

- Aula dialogada com projeção de slides, vídeos curtos e imagens sobre diferentes profissões.
- Conceitos de Empregabilidade
- Conceitos de planejamento

Quatro partes de um todo (Autoconhecimento, auto aceitação, superação e propósito –

- Roda de conversa para que os alunos relatem quais profissões conhecem e onde percebem o uso da matemática no cotidiano.
- Registro coletivo das ideias no quadro ou em mural digital.

Etapa 2 – Investigação orientada e participação ativa

- Organização dos alunos em grupos.
- Cada grupo escolhe ou recebe uma profissão para investigar.
- Orientação sobre como formular perguntas investigativas (ex.: “Quais conteúdos matemáticos são usados nessa profissão?”).
- Pesquisa orientada (internet, entrevistas, materiais impressos), com análise de fontes confiáveis.

Etapa 3 – Visitas técnicas e palestras

- Realização de visitas técnicas a faculdades e/ou instituições profissionais.
- Palestras com profissionais de diferentes áreas, destacando:
 - a importância social da profissão;
 - o uso da matemática no exercício profissional;
 - exemplos práticos do dia a dia da profissão;
- Conceitos matemáticos presentes na profissão.

Etapa 4 – Desenvolvimento dos projetos

- Cada grupo desenvolve um projeto escrito sobre a profissão escolhida, contemplando: descrição da profissão; a importância social; os conteúdos matemáticos utilizados (medidas, porcentagens, estatística, geometria, finanças etc.); os exemplos práticos de aplicação.

Acompanhamento do professor durante o processo de escrita e organização do projeto.

Etapa 5 – Apresentação dos projetos

- Apresentação oral dos projetos para a turma, com uso de slides, cartazes ou recursos digitais.
- Espaço para perguntas e comentários dos colegas.

Etapa 6 – Campanhas de sensibilização:

- Produção de campanhas (cartazes, vídeos curtos, murais) mostrando a presença da matemática nas profissões./
- Compartilhamento do material com a escola e/ou comunidade.

Etapa 7 – Atividade lúdica e avaliativa:

- Realização de um quiz em grupos, com perguntas sobre:
 - o profissões estudadas;
 - o conteúdos matemáticos utilizados;
 - o aplicações práticas da matemática;
 - o Resoluções de conteúdos usados nas profissões estudadas.

Etapa 8 – Avaliação e reflexão final:

- Autoavaliação e avaliação coletiva sobre:

o que aprenderam; o como a matemática se relaciona com o futuro profissional; o importância da matemática para a sociedade.

CULMINÂNCIA

Um Stand das profissões, elas terão uma dinâmica para envolver o público e apresentações das etapas de cada profissão trabalhada durante a eletiva em banner, demonstrando a empregabilidade da Matemática e sua importância nas profissões e um desafio valendo premiação ao acertar as questões, quiz de perguntas sobre as profissões e resolução de questões matemáticas presentes nas profissões para os alunos visitantes da culminância responder, elaborada pelos alunos da eletiva.

RECURSOS

- Data show;
- Biblioteca;
- Sala de informática;
- Laboratório de Ciências se preciso.
- Livros e revistas;
- Artigos científicos;
- Cartazes, folhetos;
- Cadernos.
- Isopor, Tinta guache, Pincel, Impressora, folha sulfite
- ônibus

AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua e formativa, considerando a participação dos alunos, a realização de atividades práticas, projetos de pesquisa, apresentações e a reflexão crítica demonstrada em debates e discussões.

REFEÊNCIAS

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: <https://www.bing.com/ck/a/?&p=da1cd3b832d2b79a65b2517ae1f3db7cdd5a33606a5228e60dfe22f404f832d0JmltdHM9MTc2NjAxNjAwMA&ptn=3&ver=2&hsh=4&fclid=15c5744f-6498-6c28-03f9-608565436d12&psq=referencias+te%c3%b3ricas+que+abordam+sobre+a+matem%c3%a1tica+nas+profiss%c3%b5es&u=a1aHR0cHM6Ly9IZHVjYXBlc5jYXBlc5nb3YuYnlvYml0c3RyZWFl2NhcGVzLzkyMTYyNC8yL01hdGVtJWMzJWExdGjYSUyMG5hcyUyMFByb2Zpc3MIYzMIYjVlc5wZGY>

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|-------------------------------|--|
| MAT4 | MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Jogos Matemáticos com Materiais Recicláveis. | | |
| Superintendência Regional de Educação de Guajará - Mirim - Prof. Tássio Gutierrez Dos Santos | | |
| JUSTIFICATIVA | | COMPETÊNCIA GERAL |
| <p>O desenvolvimento desta eletiva fundamenta-se na necessidade de promover a autonomia do estudante, estimulando a construção de hábitos de organização, planejamento e responsabilidade em relação aos próprios estudos. Parte-se do entendimento de que o processo de aprendizagem deve ultrapassar a ideia de mera obrigação, configurando-se como uma experiência significativa, prazerosa e motivadora. Dessa forma, a eletiva adota jogos pedagógicos e estratégias práticas de estudo e resolução de problemas como recursos metodológicos, possibilitando maior engajamento dos alunos, o fortalecimento do pensamento crítico, o protagonismo juvenil e a aprendizagem ativa.</p> | | <p>Pensamento científico, crítico e criativo: essa competência visa a fornecer ao aluno as ferramentas culturais e metodológicas para que ele possa enfrentar situações, fenômenos e problemas de forma racional, criativa, planejada e crítica, criando teses, hipóteses e investigando causas por meio da criatividade, da imaginação, do olhar científico, da investigação, da reflexão e da análise crítica dos fatos.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES | | UNIDADE CURRICULAR |
| <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> | | Matemática, Arte, Biologia, Português. |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | | HABILIDADE |
| <ul style="list-style-type: none"> Proporcionar ao aluno uma visão inovadora dos conteúdos de sala de aula. Incentivar o pensamento crítico e a autonomia no aprendizado. Planejamento de Estudos e Monitoria Traçar planos de estudo personalizados. Atuar como monitor para colegas que apresentem dificuldades em conteúdos específicos. Desenvolvimento de Novas Estratégias e Metodologias Criar métodos alternativos para o ensino e aprendizagem em sala de aula. Adaptar práticas pedagógicas para diferentes estilos de aprendizagem. Exploração de Novos Conhecimentos e Materiais Buscar materiais didáticos inovadores e recursos para aulas práticas. Incorporar tecnologia e recursos multimídia no ensino de matemática. Integração com o Cotidiano Relacionar conteúdos matemáticos a jogos, desafios e situações do dia a dia. <p>Aplicar problemas contextualizados que promovam compreensão e interesse.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> Utilizar operações básicas, frações, porcentagens, geometria ou lógica nos jogos. Relacionar os jogos aos conteúdos estudados em sala de aula. Confeccionar jogos usando papelão, tampinhas, garrafas PET, caixas, entre outros. Organizar e estruturar o material de forma funcional e segura. Analisa situações-problema propostas nos jogos. Desenvolver e testar diferentes estratégias para alcançar resultados. Compreender regras dos jogos. Criar e modificar regras de acordo com os objetivos matemáticos. Anotar pontuações, resultados e estratégias utilizadas. Avaliar o próprio desempenho e o dos colegas. Associar conceitos matemáticos a situações reais representadas nos jogos. Perceber a utilidade da matemática no dia a dia. |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO | | CULMINÂNCIA |
| <ul style="list-style-type: none"> Introdução ao Projeto; Educação Matemática e Jogos; Educação Ambiental e Sustentabilidade; Design e Construção dos Jogos; Produção Textual e Comunicação; Exposição e Interação; Avaliação e Reflexão. | | <p>A turma será organizada em grupos, sendo que cada um ficará responsável pela apresentação de um dos temas trabalhados ao longo do ano semestre. O espaço da sala de aula será estruturado de modo a criar ambientes específicos para cada grupo, possibilitando a exposição dos trabalhos realizados. As apresentações serão desenvolvidas com o uso de materiais concretos, confeccionados pelos próprios alunos, favorecendo a compreensão dos conteúdos e estimulando a interação com o público. Essa organização permitirá a circulação dos visitantes e assegurará o acesso do maior número possível de espectadores às produções, promovendo a socialização dos conhecimentos construídos e fortalecendo o protagonismo estudantil.</p> |
| RECURSOS | | AVALIAÇÃO |
| <p>Cartazes, computadores, canetas, régulas, tesouras, jogos de tabuleiro, cartolinhas, livros didáticos e tampinhas plásticas (de garrafas, potes etc.)</p> | | <p>A avaliação da eletiva será processual e contínua, considerando a participação ativa dos estudantes nas atividades propostas, o envolvimento nas discussões e a colaboração no trabalho em grupo. Será observada a compreensão dos conceitos matemáticos trabalhados ao longo do percurso, bem como a capacidade de aplicá-los em situações práticas e na resolução de desafios. Também serão avaliados a criatividade e a inovação demonstradas na elaboração dos materiais, nas estratégias utilizadas para apresentar os conteúdos e nas soluções propostas, valorizando o protagonismo, o pensamento crítico e a autonomia dos estudantes.</p> |

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

1. Construção de Jogos Matemáticos com Materiais Recicláveis

Situação-problema: Como criar um jogo que ajude a aprender matemática utilizando apenas materiais recicláveis?

Atividades: Levantamento de materiais (tampinhas, papelão, caixas, garrafas PET).

Planejamento do jogo (objetivo, regras, conteúdo matemático).

Construção e teste do jogo.- Apresentação para a turma.

Conteúdos envolvidos: Operações básicas, lógica, contagem, probabilidade.

2. Torneio de Jogos Matemáticos

Situação-problema: Como aplicar estratégias matemáticas para vencer jogos de forma justa?

Atividades: Organização de estações com diferentes jogos.

Registro de pontuações.

Discussão das estratégias utilizadas.

Conteúdos envolvidos: Raciocínio lógico, estatística básica, porcentagem, comparação de resultados.

3. Jogos de Tabuleiro Adaptados

Situação-problema: Como adaptar um jogo conhecido para incluir desafios matemáticos?

Atividades: Análise de jogos tradicionais (dominó, trilha, bingo).

Inclusão de desafios matemáticos nas regras.

Teste e ajustes das regras.

Conteúdos envolvidos: Cálculo mental, sequências numéricas, operações.

4. Matemática no Cotidiano em Forma de Jogo

Situação-problema: Como transformar situações do dia a dia em desafios matemáticos?

Atividades: Criação de cartas com situações reais (compras, tempo, medidas).

Desenvolvimento de um jogo de perguntas e desafios.

Resolução coletiva e debate.

Conteúdos envolvidos: Sistema monetário, medidas, proporcionalidade.

5. Jogos de Estratégia e Lógica

Situação-problema:

Quais estratégias aumentam as chances de vencer um jogo?

Atividades: Exploração de jogos como Nim, jogo da velha avançado, desafios com palitos.

Discussão de padrões e estratégias vencedoras.

Registro das descobertas.

Conteúdos envolvidos: Pensamento algorítmico, lógica, padrões matemáticos.

6. Criação de Jogos Digitais ou Analógicos

Situação-problema: Como criar um jogo matemático que seja divertido e educativo?

Atividades: Escolha do tipo de jogo (tabuleiro, cartas, digital).

Definição do público-alvo.

Desenvolvimento e socialização.

Conteúdos envolvidos: Resolução de problemas, planejamento, organização lógica.

7. Avaliação dos Jogos Criados

Situação-problema: O jogo realmente ajuda a aprender matemática?

Atividades: Testes com outras turmas.

Criação de critérios de avaliação.

Feedback e melhorias.

Conteúdos envolvidos: Análise crítica, argumentação, interpretação de resultados.

8. Feira de Jogos Matemáticos

Situação-problema: Como explicar conceitos matemáticos por meio de jogos?

Atividades: Organização de uma feira ou mostra.

Mediação dos jogos para visitantes.

Explicação das regras e conceitos envolvidos.

Conteúdos envolvidos: Comunicação matemática, oralidade, responsabilidade social.

REFEÊNCIAS

MOLE, K. S., Diniz, M. I. S., & Cândido, P. C. (2007). O jogo e a matemática na sala de aula: propostas e reflexões. Porto Alegre: Artmed.

LOREZATO, S. (2006). O ensino da matemática para professores: reflexões e propostas. Campinas: Autores Associados.

CARRAHER, T. N., Carraher, D. W., & Schliemann, A. D. (1985). Na vida dez, na escola zero: os limites da descontextualização do saber. São Paulo: Cortez.

SATO, M. (2002). Educação Ambiental: múltiplos enfoques. São Paulo: Gaia.

BRASIL. Ministério da Educação. (1997). Parâmetros Curriculares Nacionais – Meio Ambiente. Brasília: MEC/SEF.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|---|-------------------------------|---|
| MAT5 | MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Educação Financeira com Excel – Aprendendo a Controlar o Dinheiro | | |
| Superintendência Regional de Educação de Vilhena - Prof.^a Josiane Gonçalves dos Santos Silva | | |
| JUSTIFICATIVA <p>A Eletiva Educação Financeira com Excel – Aprendendo a Controlar o Dinheiro tem como objetivo preparar os alunos para lidar com situações reais do cotidiano, como controle de gastos, planejamento financeiro e consumo consciente. Por meio do uso do Excel, os estudantes aprendem a aplicar conteúdos matemáticos (porcentagem, matemática básica) de forma prática e desenvolvem habilidades digitais essenciais como o uso de planilhas eletrônicas. A proposta contribui para a formação de alunos mais autônomos, críticos e preparados para tomar decisões conscientes sobre dinheiro, alinhando-se às competências da BNCC e ao projeto de vida dos estudantes.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>Competência Geral 2: exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.</p> <p>Competência Geral 5: compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p> <p>Competência Geral 6: valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> <p>II - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> <p>IV - Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.</p> | | UNIDADE CURRICULAR <p>Matemática.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM <ul style="list-style-type: none"> Desenvolver noções básicas de educação financeira, como receita, despesa, poupança e orçamento. Aplicar conceitos matemáticos (operações, porcentagem, juros simples) em situações do dia a dia. Aprender a usar o Excel para organizar dados, fazer cálculos e criar tabelas. Estimular a autonomia, o consumo consciente e a tomada de decisões responsáveis. Promover o uso da tecnologia como ferramenta de planejamento e resolução de problemas reais. | | HABILIDADE <p>EF07MA01- Resolver e elaborar problemas com números naturais, envolvendo as noções de divisor e de múltiplo, podendo incluir máximo divisor comum ou mínimo múltiplo comum, por meio de estratégias diversas, sem a aplicação de algoritmos.</p> <p>EF07MA02- Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.</p> <p>EF07MA12- Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.</p> |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO <p>1. Fundamentos de Educação Financeira</p> <ul style="list-style-type: none"> Conceito e história do dinheiro Diferença entre desejo e necessidade Orçamento pessoal: receita, despesa, saldo Consumo consciente e planejamento financeiro <p>2. Matemática Financeira Básica</p> <ul style="list-style-type: none"> Matemática básica. Porcentagem: cálculo de descontos, acréscimos e economia Juros simples: conceitos e cálculos Regra de três simples aplicada a finanças <p>3. Uso do Excel para Educação Financeira</p> <ul style="list-style-type: none"> Navegação básica e organização de células Fórmulas matemáticas básicas (soma, subtração, multiplicação, divisão) Cálculo automático de porcentagens e juros no Excel Criação e formatação de tabelas financeiras <p>Construção e interpretação de tabelas.</p> | | CULMINÂNCIA <ul style="list-style-type: none"> Relatos de experiência dos alunos sobre o que aprenderam na eletiva; Exposição impressa das planilhas eletrônicas desenvolvidas por cada aluno. |
| | | RECURSOS <ol style="list-style-type: none"> Tecnológicos: Computadores com acesso ao Microsoft Excel ou Google Planilhas/Internet. Materiais Impressos: planilhas financeiras impressas, guias, fichas etc. Audiovisuais: Vídeos curtos sobre educação financeira, consumo consciente e juros simples, filmes sobre educação financeira, economia. Recursos Lúdicos e Interativos: Simulações de compra e venda com dinheiro fictício. Outros materiais: marcador para quadro, caneta, caderno, calculadora, etc. Espaços: Sala de aula, auditório, sala de informática. |
| | | AVALIAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> Avaliação formativa: Observação individual nas atividades em sala, participação nas atividades práticas e em grupo. Apresentação de trabalhos ou projetos (individuais ou em grupo). Avaliação do conjunto: produção em sala, trabalhos de pesquisa, participação, comportamento, etc. |

OBJETOS DE CONHECIMENTO

4. Planejamento Financeiro Pessoal

- Montagem de planilhas de orçamento mensal
- Simulação de controle de gastos e metas de poupança
- Análise comparativa: compra à vista x parcelado.

Simulação de investimentos simples

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

1. Aulas expositivas dialogadas

- Apresentação dos conceitos básicos de educação financeira e matemática financeira, sempre contextualizados com o cotidiano dos alunos.
- Uso de exemplos reais para facilitar a compreensão.

2. Aprendizagem prática com Excel

- Atividades em laboratório de informática para que os alunos construam suas próprias planilhas financeiras.
- Exercícios que envolvam cálculos, uso de fórmulas e criação de tabelas no Excel.

3. Trabalhos em grupo e projetos

- Desenvolvimento de projetos colaborativos para planejar orçamentos, simular investimentos e controlar gastos.
- Troca de experiências e discussão sobre decisões financeiras.

4. Estudos de caso e simulações

- Análise de situações reais ou fictícias que exigem tomada de decisão financeira.
- Simulação de compra à vista e parcelada, criação de metas de economia, entre outras.

5. Uso de recursos multimídia

- Vídeos, infográficos e sites sobre educação financeira e tecnologia, filmes que retratem a educação financeira, consumo consciente.
- Exemplos práticos que conectem teoria e prática.

REFEÊNCIAS

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em:

<https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 08 de dez. de 2025.

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em:29/07/2025.

Teláris: 6º ao 9º anos. 1º Ed. Brasil. São Paulo, 2022. Editora Ática.

<https://brasilescola.uol.com.br/noticias/educacao-financeira-qual-a-importancia/3131678.html>. Acesso em: 29/07/2025.

<https://www.youtube.com/watch?v=QQhXangMDNA>. Acesso em 29/07/2025.

<https://www.youtube.com/watch?v=CB5zuxQl5ro>. Acesso em: 29/07/2025.

<https://www.todamateria.com.br>

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORÁRIA |
|--|-------------------------------|---|
| MAT6 | MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Elektrobótica | | |
| Superintendência Regional de Educação de Vilhena - Prof. Maurício Veiga da Silva | | |
| JUSTIFICATIVA | | COMPETÊNCIA GERAL |
| <p>Com o avanço da tecnologia e as mudanças de comportamento humano devido a rapidez da informação, a robótica educacional é um recurso que permite ao estudante se enxergar naquilo que constrói. Projetar-se por meio do objeto de sua própria criação favorece seu crescimento intelectual mediante a experimentação, construção, reconstrução, observação e análise.</p> | | <p>Competência 4 Comunicação — Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES | | UNIDADE CURRICULAR |
| <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II- Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> | | <p>Matemática, Física e Português.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM | | HABILIDADE |
| <ul style="list-style-type: none"> - Compreender contextos de utilização (como e onde), possibilidades e vantagens do emprego da robótica educacional; - Empregar conteúdos de robótica educacional (eletrônica, mecânica e programação) em atividades de ensino; - Planejar, executar e avaliar atividades de robótica educacional no processo de ensino e de aprendizagem; - Desenvolver atividades que promovam trabalho em equipe, criatividade, interdisciplinaridade, comunicação, relação teoria e prática e compreensão do erro como construtivo. | | <ul style="list-style-type: none"> • Pensamento crítico e resolução de problemas • Habilidades técnicas e digitais • Trabalho em equipe e colaboração • Criatividade e inovação |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO | | CULMINÂNCIA |
| <ul style="list-style-type: none"> • Linguagem e programação dos softwares arduino e kazi code; • Matemática computacional; • Conceitos básicos de física: velocidade, aceleração e movimento retilíneo uniforme e uniformemente variado. | | <p>Apresentação de protótipos de robôs programados para a comunidade escolar no dia da culminância.</p> |
| SEQUÊNCIA DIDÁTICA | | RECURSOS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Introdução à robótica com aulas teóricas; • Montagem de protótipos de robôs; • Estudo de programação de protótipos; • Programação de protótipos para testes. | | <p>Laboratório de robótica; notebooks e material de robótica.</p> |
| | | AVALIAÇÃO |
| | | <p>Serão elaboradas atividades durante o período sobre as unidades temáticas. Os alunos farão entregas parciais das atividades com peso 10. Ao final será realizada a entrega em grupo de um robô criado pelo mesmo. Os estudantes serão avaliados individualmente e em grupo sobre as atividades solicitadas pelo professor.</p> |
| | | REFEÊNCIAS |
| | | <p>HEWITT, Paul G. Física Conceitual. Porto Alegre: Bookman, 2002.</p> <p>ROSA, Regiane, CUNHA, Sérgio Luiz, ANDRADE, M. C. Jurcovichi P. Coleção contextualizar e aprender: Robótica Maker. 1ª edição. São Paulo: Sistech Tecnologia Educacional, 2019.</p> <p>SILVA, Maurício Veiga da. Robótica educacional: um recurso para a exploração de conceitos relacionados à transferência de calor no Ensino Médio. 2017. Dissertação (Mestrado) – Curso de Ensino de Ciências Exatas, Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, 31 jul. 2017. Disponível em: http://hdl.handle.net/10737/1718.</p> |

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--------|-------------------------------|---------------|
| MAT7 | MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |

Startup de Bolso: Empreendendo do Zero

Superintendência Regional de Educação de Buritis - Prof.^a Ivane de Araújo Beltrão

JUSTIFICATIVA

A eletiva justifica-se pela necessidade de ampliar a formação dos estudantes para além dos conteúdos tradicionais, considerando as constantes transformações do mundo do trabalho e da sociedade. O desenvolvimento de competências empreendedoras contribui para a formação integral do jovem, fortalecendo habilidades como planejamento, organização, criatividade, responsabilidade e iniciativa.

A proposta possibilita que os estudantes relacionem teoria e prática, partindo de situações reais do seu cotidiano para a construção de soluções viáveis. Além disso, atende à demanda de muitos jovens que demonstram interesse em empreender ou necessitam desenvolver competências voltadas à geração de renda e à inserção consciente no mercado de trabalho.

O uso de metodologias ativas e a culminância com a Feira de Empreendedorismo tornam o processo de aprendizagem mais significativo, favorecendo o protagonismo juvenil, a cooperação e o desenvolvimento de competências socioemocional.

COMPETÊNCIA GERAL

Promover o desenvolvimento de competências empreendedoras nos estudantes, possibilitando que identifiquem problemas e oportunidades em sua realidade, planejem ações, utilizem recursos de forma consciente e comuniqueem ideias com clareza e responsabilidade, fortalecendo a autonomia, o protagonismo juvenil e a preparação para o mundo do trabalho e para a vida em sociedade.

EIXOS ESTRUTURANTES

I - Investigações Científicas: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.

II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade;

III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.

IV - Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.

HABILIDADE

- Pensamento crítico e resolução de problemas:** analisar e resolver problemas do cotidiano por meio da robótica educacional.
- Habilidades técnicas e digitais:** utilizar recursos tecnológicos e linguagens de programação na construção de protótipos robóticos.
- Trabalho em equipe e colaboração:** trabalhar de forma colaborativa no desenvolvimento de projetos de robótica.
- Criatividade e inovação:** criar soluções inovadoras integrando conhecimentos científicos e tecnológicos.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

- Empreendedorismo: conceitos, características e tipos.
- Perfil empreendedor e habilidades socioemocionais.
- Ideação e identificação de problemas e oportunidades.
- Modelo de negócios (Canvas).
- Noções básicas de marketing, vendas e atendimento ao cliente.
- Educação financeira: custos, lucro, precificação e organização financeira.
- Comunicação, oratória e apresentação de projetos (pitch).
- Empreendedorismo e realidade local.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

- Apresentação da proposta da eletiva e introdução ao conceito de empreendedorismo.
- Desenvolvimento de atividades diagnósticas e dinâmicas para identificação do perfil empreendedor.
- Pesquisas orientadas sobre diferentes tipos de empreendedorismo e exemplos reais.
- Oficinas de ideação, nas quais os estudantes identificam problemas do cotidiano e propõem soluções.
- Construção do modelo de negócio utilizando o Canvas.
- Atividades práticas envolvendo marketing, vendas, comunicação e organização financeira.
- Simulações e apresentações dos projetos para a turma, com momentos de feedback.
- Organização coletiva da culminância da eletiva, com planejamento dos estandes e dos produtos ou serviços.

UNIDADE CURRICULAR

Matemática, Português, Geografia, Sociologia.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender o conceito de empreendedorismo e suas diferentes formas de atuação.
- Desenvolver a capacidade de identificar problemas e oportunidades a partir da realidade local.
- Planejar e organizar ideias de negócios de forma simples e viável.
- Aplicar noções básicas de gestão financeira, marketing e vendas.
- Desenvolver habilidades de comunicação, trabalho em equipe e tomada de decisão.
- Vivenciar experiências práticas relacionadas ao mundo do trabalho e à geração de renda.

CULMINÂNCIA

A eletiva será concluída com a realização de uma Feira de Empreendedorismo, na qual os estudantes, organizados em grupos ou individualmente, montarão estandes para apresentar seus projetos e comercializar produtos ou serviços desenvolvidos ao longo do semestre.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem ocorrerá de forma contínua e processual, acompanhando o desenvolvimento dos estudantes ao longo de toda a eletiva. Serão considerados, principalmente, a participação, o envolvimento nas atividades propostas, a capacidade de trabalhar em equipe, a organização, a responsabilidade e a aplicação dos conhecimentos construídos durante as aulas teóricas e práticas. Os instrumentos avaliativos incluirão observação sistemática, realização das atividades individuais e coletivas, desenvolvimento dos projetos empreendedores, apresentações orais, produção de materiais e participação na culminância da eletiva. A avaliação terá caráter diagnóstico, formativo e somativo, respeitando os diferentes ritmos de aprendizagem e valorizando o progresso do estudante ao longo do processo. A culminância, por meio da Feira de Empreendedorismo, também será considerada como parte do processo avaliativo, uma vez que permite a análise da capacidade de planejamento, execução, comunicação e resolução de problemas, conforme previsto nas orientações pedagógicas vigentes.

RECURSOS

Notebook e data show
Caixa de som
Celulares e acesso à internet
Folhas sulfite, cartolina, EVA e materiais para confecção de cartazes
Canetas, régulas, tesouras e cola
Aplicativos de edição, digitação e apresentação
Mesas, cadeiras e estrutura para montagem dos estandes

REFEÊNCIAS

BATTISTI, Patricia. Empreendedorismo./ Patricia Battisti; Greici Weinzierl. Cuiabá: UAB/EdUFMT, 2010.
Empreendedorismo Fazendo Acontecer: Livro do Professor – Volume 1 e 2 [Ensino Médio]
Empreendedorismo no Ensino Médio. Nuvem Teens.
Material de Apoio do Curso Professor Mais Empreendedor.
SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Um exemplo para chamar de seu: 50 histórias para se inspirar. SEBRAE.
SEBRAE. Uma nuvem de oportunidades para empreendedores. SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.
TRUTMANN, Nathalie. Manual para jovens sonhadores: algumas verdades que você sempre quis ouvir.

CÓDIGO
MAT8

ÁREA DO CONHECIMENTO
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

CARGA HORARIA
32 H/A

Engenharia de Pressão

Superintendência Regional de Educação de Espigão do Oeste - Prof. Juliano Binow Ludtke

JUSTIFICATIVA

A eletiva **Engenharia de Pressão** busca proporcionar aos alunos do ensino médio uma experiência prática e inovadora no campo da engenharia, física e design. O objetivo principal é estimular a criatividade, o raciocínio lógico e a compreensão dos princípios da hidráulica, através da construção de maquetes com sistemas operacionais baseados em seringas e fluidos. A aprendizagem baseada na prática é um diferencial que contribui significativamente para a fixação do conhecimento. Ao trabalhar com sistemas hidráulicos, os alunos terão contato direto com conceitos fundamentais da Física, como pressão, força e transmissão de movimento, aplicando-os na construção de mecanismos funcionais.

Esse processo estimula a resolução de problemas, o trabalho em equipe, o protagonismo e o pensamento crítico, competências essenciais para o mundo acadêmico e profissional. Além disso, essa eletiva permite aos estudantes desenvolverem habilidades manuais e experimentais, aproximando-os de áreas como engenharia mecânica, robótica e automação, o que pode despertar interesse por futuras carreiras nessas áreas. O trabalho com materiais simples e acessíveis também reforça a importância da sustentabilidade e da reutilização de recursos, promovendo uma consciência ambiental nos participantes.

EIXOS ESTRUTURANTES

I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.

II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.

III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.

IV - Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.

COMPETÊNCIA GERAL

Proporcionar aos alunos do ensino médio uma experiência prática e interdisciplinar, através da construção de maquetes com sistemas hidráulicos utilizando seringas e fluidos, para compreender os princípios da mecânica dos fluidos, estimular a criatividade, desenvolver o pensamento crítico, o protagonismo e incentivar a aplicação dos conhecimentos de física e engenharia de forma interativa e colaborativa.

UNIDADE CURRICULAR

Física, Matemática, Química, Português, Arte.

HABILIDADE

EM13LGG101- Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.

EMIFLGG11- Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das práticas de linguagem para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.

EM13CNT101- Analisar e representar as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões em situações cotidianas e processos produtivos que priorizem o uso racional dos recursos naturais.

EM13CNT104- Avaliar potenciais prejuízos de diferentes materiais e produtos à saúde e ao ambiente, considerando sua composição, toxicidade e reatividade, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para o uso adequado desses materiais e produtos.

EM13MAT405- Reconhecer funções definidas por uma ou mais sentenças (como a tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), em suas representações algébrica e gráfica, convertendo essas representações de uma para outra e identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decrescimento.

EM13CNT103- Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, na indústria e na geração de energia elétrica.

EM13CNT301- Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.

(EM13MAT403) Comparar e analisar as representações, em plano cartesiano, das funções exponencial e logarítmica para identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada uma, com ou sem apoio de tecnologias digitais, estabelecendo relações entre elas.

(EM13MAT401) Converter representações algébricas de funções polinomiais de 1º grau para representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais o comportamento é proporcional, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica.

EM13MAT403- Comparar e analisar as representações, em plano cartesiano, das funções exponencial e logarítmica para identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada uma, com ou sem apoio de tecnologias digitais, estabelecendo relações entre elas.

EM13MAT405- Reconhecer funções definidas por uma ou mais sentenças (como a tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), em suas representações algébrica e gráfica, convertendo essas representações de uma para outra e identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decrescimento.

EM13CNT302- Comunicar, para os públicos variados em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

EM13LGG101 - EMIFLGG11

Objetos do conhecimento:

- Processos de produção, circulação e análise de discursos em diferentes linguagens.
- Linguagens verbal, visual, sonora, corporal e digital e seus usos sociais.
- Multimodalidade e gêneros discursivos contemporâneos.
- Práticas de linguagem voltadas ao desenvolvimento de projetos pessoais, coletivos e produtivos.
- Planejamento, execução e apresentação de projetos autorais.
- Comunicação oral, escrita e digital em contextos científicos e tecnológicos.

MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

EM13MAT401 - EM13MAT403 - EM13MAT405

Objetos do conhecimento:

- Funções polinomiais do 1º grau e proporcionalidade.
- Funções exponenciais e logarítmicas e suas representações no plano cartesiano.
- Conversão entre representações algébricas, gráficas e tabulares de funções.
- Domínio, imagem, crescimento e decrescimento de funções.
- Funções aplicadas a situações do cotidiano e a contextos tecnológicos.
- Uso de softwares e tecnologias digitais para análise e representação de funções.

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

EM13CNT101 - EM13CNT103 - EM13CNT104 - EM13CNT301 - EM13CNT302

Objetos do conhecimento:

- Transformações e conservações de matéria, energia e movimento.
- Grandezas físicas aplicadas à robótica: velocidade, aceleração e energia.
- Radiações e suas origens, aplicações e riscos.
- Propriedades, toxicidade e impactos ambientais de materiais e produtos.
- Investigação científica: formulação de problemas, hipóteses e experimentação.
- Instrumentos de medição, coleta, análise e interpretação de dados.
- Comunicação científica por meio de textos, gráficos, tabelas, modelos e TDIC.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A eletiva “Engenharia da Pressão” será desenvolvida com uma abordagem prática e investigativa, combinando teoria e experimentação para promover o aprendizado significativo. A metodologia adotada seguirá as seguintes etapas:

1. Introdução Conceitual e Contextualização Apresentação dos princípios básicos da hidráulica, incluindo conceitos de pressão, força, transmissão de movimento e funcionamento de sistemas hidráulicos. Demonstração de exemplos práticos do uso da hidráulica no dia a dia e em diversas áreas da engenharia e mecânica. Discussão sobre a importância do trabalho em equipe e do planejamento para a construção de protótipos.
2. Planejamento do Projeto Os alunos serão organizados em grupos para favorecer a colaboração e a troca de ideias. Cada equipe deverá definir um projeto de maquete com sistema operacional hidráulico, considerando sua estrutura, funcionamento e materiais necessários. Elaboração de esboços e protótipos iniciais para visualizar a proposta antes da construção final.
3. Construção das Maquetes Aplicação dos conceitos teóricos na prática, utilizando seringas, tubos, fluidos e outros materiais acessíveis para criar o sistema hidráulico. Testes e ajustes para garantir o funcionamento adequado da movimentação mecânica na maquete. Registro do processo com fotos, vídeos e anotações para futura apresentação.
4. Testes e Aprimoramento As maquetes serão testadas para avaliar sua funcionalidade e eficiência.

Os alunos serão incentivados a identificar problemas e propor melhorias. Discussão coletiva sobre desafios enfrentados e soluções encontradas.

CULMINÂNCIA

Apresentação para a comunidade escolar dos resultados da eletiva: Planejamentos em cartolina e as maquetes prontas.

RECURSOS

Para a realização da eletiva “Engenharia da Pressão”, serão utilizados diversos recursos didáticos que possibilitarão a compreensão teórica e a aplicação prática dos conceitos.

1. Materiais para Construção das Maquetes Seringas de diferentes tamanhos (para criar o sistema hidráulico). Mangueiras plásticas ou tubos de silicone (para conexão entre seringas). Água ou óleo vegetal (como fluido hidráulico). Madeira, papelão, EVA, plástico, palitos de picolé, isopor e outros materiais recicláveis (para a estrutura das maquetes). Cola quente, fita adesiva e tesouras (para montagem).
2. Recursos Audiovisuais e Tecnológicos Slides e vídeos explicativos sobre princípios da hidráulica e exemplos reais de aplicação. Computadores, tablets ou celulares para pesquisa de referências e aprimoramento dos projetos.
3. Recursos Pedagógicos e Metodológicos Vídeo aula disponível no google sala de aula – práticas e conceitos aplicados nas maquetes. Atividades práticas e experimentos iniciais para entender como funciona a transmissão de força por fluidos.
4. Ambiente e Estrutura Sala de aula ou laboratório de física/matemática para aulas teóricas e planejamento. Esses recursos garantirão que os alunos tenham uma experiência rica, dinâmica e interativa, aliando teoria e prática para um aprendizado mais eficaz.

AVALIAÇÃO

A avaliação será formativa, avaliando por meio da observação, o nível de participação, envolvimento, protagonismo, comprometimento e aprendizagem dos estudantes nas habilidades e ações propostas.

A avaliação, realizada pelos estudantes, acontecerá no final de cada semestre, via questionário. Será verificado o nível de satisfação da Eletiva em relação aos objetivos propostos e o Projeto de Vida de cada estudante, as habilidades contempladas e sua contribuição para o fortalecimento da BNCC.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Pedro. Sistema Positivo de Ensino: ensino médio: formação geral básica: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS: módulo 5 – Curitiba : Cia. Bras. de Educação e Sistemas de Ensino, 2023.

ARAÚJO, Pedro. Sistema Positivo de Ensino: ensino médio: formação geral básica: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS: módulo 6 – Curitiba : Cia. Bras. de Educação e Sistemas de Ensino, 2023.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física – Volume 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10a edição, LTC, 2016.

WHITE, Frank M. Mecânica dos Fluidos. 7a edição, McGraw Hill, 2011.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|-------------------------------|---------------|
| MAT9 | MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Jogos & Brincadeiras | | |
| Superintendência Regional de Educação de Costa Marques - Prof.^a Dalvan Lima dos Santos | | |
| <p>JUSTIFICATIVA</p> <p>Os jogos são uma parte importante da cultura e da sociedade e, como tal, podem ser incorporados ao currículo escolar como uma disciplina eletiva. Jogos de tabuleiro e jogos de quadra, como xadrez, damas, vôlei, basquete e outros, são particularmente úteis para ensinar habilidades importantes, como pensamento crítico, resolução de problemas, trabalho em equipe e habilidades sociais.</p> <p>A inclusão de jogos de tabuleiro e jogos de quadra na grade curricular na disciplina Eletiva pode trazer diversos benefícios para os alunos. Em primeiro lugar, jogar jogos pode ser uma forma divertida e envolvente de aprendizado, o que ajuda a manter a motivação e o interesse dos alunos em alto nível. Além disso, jogos podem ser uma maneira eficaz de ensinar conceitos difíceis de uma forma mais lúdica e acessível.</p> <p>Jogos de tabuleiro como, xadrez e damas podem ser particularmente úteis na disciplina Eletiva, pois são excelentes para desenvolver habilidades cognitivas como estratégia, análise de situações e tomada de decisão. Esses jogos também incentivam a criatividade e a capacidade de resolver problemas, habilidades que são essenciais para o sucesso acadêmico e profissional.</p> <p>Jogos de quadra, futsal, handebol, vôlei e basquete podem ser utilizados para ensinar habilidades físicas e motoras, além de habilidades sociais como trabalho em equipe, comunicação e liderança. Esses jogos podem ajudar a desenvolver a autoconfiança dos alunos, além de incentivá-los a adotar um estilo de vida saudável e ativo.</p> <p>A inclusão de jogos de tabuleiro e jogos de quadra na grade curricular na disciplina eletiva pode ser uma maneira eficaz de desenvolver habilidades importantes em alunos, além de promover a motivação, o interesse e o engajamento dos estudantes na aprendizagem. Portanto, essa inclusão deve ser considerada pelas escolas e professores como uma opção atraente e viável para aprimorar o ensino e a educação.</p> | | |
| <p>COMPETÊNCIA GERAL</p> <p>Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.</p> <p>Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocritica e capacidade para lidar com elas.</p> | | |
| <p>EIXOS ESTRUTURANTES</p> <p>I- Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> | | |
| <p>UNIDADE CURRICULAR</p> <p>Educação Física, Matemática, Português, Sociologia, Biologia.</p> | | |
| <p>HABILIDADE</p> <p>EM13LGG204 - Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.</p> <p>EM13LGG604 - Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas.</p> <p>EM13LGG301 - Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.</p> <p>EM13LGG602 - Fruir e apreciar esteticamente diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, assim como delas participar, de modo a aguçar continuamente a sensibilidade, a imaginação e a criatividade.</p> | | |
| <p>OBJETOS DE CONHECIMENTO</p> <p>EM13LGG204 → convivência, ética, diálogo, esportes e torneios</p> <p>EM13LGG301 → produção colaborativa, jogos, esportes e apresentações</p> <p>EM13LGG602 → fruição, jogos lúdicos e práticas culturais</p> <p>EM13LGG604 → compreensão histórica e social dos jogos e esportes</p> | | |
| <p>SEQUÊNCIA DIDÁTICA</p> <p>- Uso de aulas expositivas sobre as regras do jogo e prática das atividades.</p> | | |
| <p>CULMINÂNCIA</p> <p>Esta culminância da eletiva "Jogos e Brincadeiras com uma Perspectiva Matemática" será realizada na forma de um Torneio de Quizzes e Xadrez Matemático, onde os alunos aplicarão conceitos como raciocínio lógico, probabilidade, geometria e estratégia em competições práticas e interativas, demonstrando de forma lúdica como a matemática está presente nos jogos.</p> | | |

RECURSOS

- Tabuleiros de xadrez completos (peças e tabuleiros).
- Cronômetros ou relógios de xadrez (opcional, para torneio mais formal).
- Planilhas ou fichas para anotação de pontos nas variantes (ex: para o "Xadrez das Operações").
- Apresentação de slides (PowerPoint/Google Slides) com as perguntas e respostas.
- Datashow e tela de projeção.
- Cartões Plickers (Cards)
- Computador e smartphone.

RECURSOS

A avaliação será formativa, contínua e diversificada, priorizando o processo de aprendizagem, a participação e a aplicação prática dos conceitos, em linha com a natureza lúdica e investigativa da eletiva.

Critérios:

- I. Envolvimento ativo nas discussões e atividades em sala.
- II. Colaboração e trabalho em equipe durante a criação e teste dos jogos.
- III. Interesse em explorar as conexões entre matemática e jogos.

REFERÊNCIAS

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento

(IFA). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 08 de dez. de 2025.

ANDRADINA. Regulamento - I Torneio de Damas - 2016. Andradina, 2016. Disponível em: https://www.andradina.sp.gov.br/arquivos/47_Regulamento_i-torneio_de_damas_2016.pdf. Acesso em: 10 de maio de 2024.

IMPULSIONA. Xadrez na escola. [s.l.]: Impulsiona, [s.d.]. Disponível em: https://impulsiona.org.br/xadrez-na-scola/?gclid=Cj0KCQjwxYOiBhC9ARIsANiElfblwZAoo9VYFYZ8YtyTUXSqDzG4M6VVQdug5nnPNKAazhGBEAdoMaAlt-EALw_wcB. Acesso em: 10 de maio de 2024.

TODA MATÉRIA. Voleibol. [s.l.]: Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/voleibol/>. Acesso em: 10 de maio de 2024.

NOTÍCIAS DE BASQUETE. 13 Regras básicas do basquete. [s.l.]: Notícias de Basquete, [s.d.]. Disponível em: <https://noticiasdebasquete.com.br/13-regras-basicas-do-basquete/>. Acesso em: 10 de maio de 2024.

SIGNIFICADOS. Handebol. [s.l.]: Significados, [s.d.]. Disponível em: <https://www.significados.com.br/handebol/>. Acesso em: 10 de maio de 2024.

FEDERAÇÃO PAULISTA DE FUTSAL. Livro nacional de regras de futsal 2023. São Paulo: Federação Paulista de Futsal, 2023. Disponível em: <https://www.federacaopaulistadefutsal.com.br/novo/livro-nacionalde-regras-de-futsal-2023/>. Acesso em: 10 de maio de 2024.

| CÓDIGO | UNIDADE CURRICULAR ELETIVA | CARGA HORARIA |
|--------|-------------------------------|---------------|
| MAT10 | MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |

Dinheiro na mão é vendaval: Educação Financeira e Gestão Consciente de Recursos

Gerência de Desenvolvimento Curricular - GDC - Prof.^a Dr.^a Luciana Dermani de Aguiar

JUSTIFICATIVA

A crescente complexidade do mundo econômico exige que indivíduos e organizações desenvolvam competências para lidar com dinheiro e recursos de forma responsável. A falta de planejamento financeiro e o consumo desenfreado podem gerar endividamento, insegurança e desperdício. Por isso, a educação financeira e a gestão consciente de recursos tornam-se fundamentais para promover equilíbrio, sustentabilidade e autonomia. Portanto, a presente eletiva justifica-se pela necessidade de preparar os jovens para um futuro financeiramente consciente, os nossos alunos do ensino médio mergulharam em uma aula focada na importância de ter uma boa gestão com o próprio dinheiro, faz-se necessário se autoconhecer, identificar os valores nos quais se sustentam o seu Projeto de Vida e como esses valores podem contribuir para o seu sucesso como pessoa e como cidadão.

COMPETENCIA GERAL

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

EIXOS ESTRUTURANTES

I- Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.

UNIDADE CURRICULAR

Matemática e Língua Portuguesa.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Avaliar práticas econômicas e financeiras no contexto pessoal, comunitário e profissional, considerando suas implicações nas relações sociais e de trabalho, aplicando conceitos de planejamento financeiro, consumo sustentável e economia solidária para propor soluções inovadoras que promovam a equidade, a justiça social e a sustentabilidade, utilizando estratégias de comunicação eficazes para facilitar a tomada de decisões conscientes e responsáveis, demonstrando a capacidade de: Compreender padrões de consumo e estratégias de planejamento financeiro e ambiental sustentável, considerando evidências, análises econômicas e projeções responsáveis, aplicando conceitos matemáticos e tomada de decisões conscientes para incentivar práticas de economia solidária, agricultura familiar, responsabilidade socioambiental e sustentabilidade.

Analizar informações econômicas a partir de conceitos matemáticos e indicadores sociais, compreendendo como as dinâmicas econômicas influenciam a organização da vida social, as relações com o meio ambiente e a superação de desafios contemporâneos, como desigualdades sociais, emergência climática, questões de saúde pública e os desafios do mundo do trabalho.

Aprender a organizar o orçamento pessoal e familiar.

HABILIDADE

MAT11IF - Desenvolver projetos (pessoais e/ou produtivos) articulados com o projeto de vida, utilizando conhecimentos matemáticos.

LGG02IF - Utilizar informações acerca da língua pátria e/ou de língua estrangeira, abrangendo as respectivas produções literárias, artísticas e corporais, bem como a multiplicidade de manifestações sociais que emergem de grupos culturais diversos, a fim de elaborar argumentos que sustentem hipóteses sobre a estrutura, o funcionamento e as intencionalidades de discursos variados, além de posicionar se de forma crítica, sensível, ética e propositiva diante das diferentes linguagens.

CN11IF - Avaliar alternativas tecnológicas, selecionando as de melhor custo-benefício, considerando seus impactos ao ambiente, às comunidades locais e à saúde humana, tanto física quanto mental. **CHSAIF10** - Avaliar oportunidades, saberes, técnicas e recursos de processos produtivos nas perspectivas de análise e de reflexão sobre as culturas do empreendedorismo, da autogestão e do trabalho associado, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

Análise Crítica do Discurso Publicitário e Midiático; Linguagem (verbal, visual, digital) em campanhas de marketing, publicidade de crédito fácil, e plataformas de apostas ("bets"); Funções e Modelagem Financeira: Juros, Taxas e Projeção de Capital; Aplicação de conceitos de porcentagem, juros simples e compostos (em investimentos e dívidas); Elaboração de tabelas e gráficos para orçamento pessoal, e análise de risco e retorno (taxas de endividamento versus investimento); Dinâmicas Socioeconômicas: Desigualdade, Consumo e o Mundo do Trabalho; Análise do papel do dinheiro e do consumo na sociedade; Impacto do endividamento na vida social e mental; A função de benefícios sociais (como o "Pé-de-Meia") e a articulação entre educação financeira, projeto de vida e a autonomia no mundo do trabalho; Análise de Risco e Custo-Benefício de Produtos e Práticas Sustentáveis; Estudo dos custos (financeiros, ambientais, de saúde) associados a diferentes padrões de consumo e investimento; Aplicação de princípios de avaliação de risco para analisar o custo-benefício de tecnologias e produtos, incluindo o risco do "dinheiro fácil" (plataformas de apostas) à saúde mental. Orçamento pessoal e doméstico; Despesa, receita e lucro.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Esta unidade curricular visa desenvolver o senso crítico e as competências para o Século XXI, como: colaboração, comunicação e pensamento crítico. Habilidades aplicadas à educação financeira. O foco está em capacitar o estudante para o consumo consciente, a gestão de recursos, incluindo benefícios como o "Pé-de-Meia", o discernimento sobre investimentos e riscos, como plataformas de apostas, "bets", e a projeção de um futuro financeiro equilibrado e ético. O objetivo desta unidade é possibilitar o desenvolvimento do senso crítico por meio da análise e questionamento da influência da mídia, publicidade e pressões sociais nas decisões de consumo e financeiras. É indicado que o docente, por meio de debates, uso de audiovisuais, entre outros recursos, promova a gestão consciente capacitando os estudantes a elaborar e gerenciar orçamentos pessoais, identificando prioridades e planejando do uso de recursos, como o benefício do "Pé-de-Meia". A UC também deve possibilitar espaços para que o discente seja capaz de analisar riscos e oportunidades por meio de discussões críticas sobre os conceitos de investimento, endividamento e plataformas de apostas (bets), reconhecendo os riscos e as armadilhas do dinheiro fácil. Ao fim da UC espera-se que o estudante seja capaz de projetar o futuro estabelecendo metas financeiras de curto, médio e longo prazo, alinhadas a um projeto de vida pessoal e profissional sustentável.

Esta unidade curricular visa desenvolver o senso crítico e as competências para o Século XXI, como: colaboração, comunicação e pensamento crítico. Habilidades aplicadas à educação financeira. O foco está em capacitar o estudante para o consumo consciente, a gestão de recursos, incluindo benefícios como o "Pé-de-Meia", o discernimento sobre investimentos e riscos, como plataformas de apostas, "bets", e a projeção de um futuro financeiro equilibrado e ético. O objetivo desta unidade é possibilitar o desenvolvimento do senso crítico por meio da análise e questionamento da influência da mídia, publicidade e pressões sociais nas decisões de consumo e financeiras. É indicado que o docente, por meio de debates, uso de audiovisuais, entre outros recursos, promova a gestão consciente capacitando os estudantes a elaborar e gerenciar orçamentos pessoais, identificando prioridades e planejando do uso de recursos, como o benefício do "Pé-de-Meia". A UC também deve possibilitar espaços para que o discente seja capaz de analisar riscos e oportunidades por meio de discussões críticas sobre os conceitos de investimento, endividamento e plataformas de apostas (bets), reconhecendo os riscos e as armadilhas do dinheiro fácil. Ao fim da UC espera-se que o estudante seja capaz de projetar o futuro estabelecendo metas financeiras de curto, médio e longo prazo, alinhadas a um projeto de vida pessoal e profissional sustentável.

Sugestão 1: Roda de Conversa: Criar um ambiente motivador com o propósito de promover um diálogo entre a turma sobre opiniões e percepções acerca da Educação Financeira, colocando os alunos na posição de protagonistas da construção do seu próprio conhecimento.

Desenvolvimento: Os alunos devem ser orientados a sentar em círculos e com uma caixinha que já estava preparada, começou-se o diálogo com eles. Dentro da caixinha com várias perguntas relacionadas à Educação Financeira, escolhe-se aleatoriamente um aluno para sortear a pergunta e esse aluno escolhe outro para responder. A intenção aqui é promover o diálogo e a interação entre os alunos, despertando seus conhecimentos prévios e motivando-os a pensar e discutir sobre Educação Financeira. As intervenções acontecem apenas quando forem necessárias, de forma a mediar toda a discussão, fazendo a escuta ativa. O papel de mediador, se faz necessário nesta etapa, onde o professor colabora para que os alunos cheguem ao objetivo da aprendizagem, transformando todo o diálogo e as informações em forma de conhecimento, mais sólido, sanando as dúvidas e lapidando o conhecimento.

Sugestão 2: Análise e interpretação música: Pecado capital - [Canção de Paulinho da Viola](#)

Preparar a sala de aula com computador, projetor e caixinha de som. Baixar e imprimir o suporte criativo disponível dentro do objeto de aprendizagem "Música e Finanças" e na plataforma de estudos. Separar os materiais criativos para a construção das representações visuais. Propor aos estudantes que se assentem no centro do círculo formado com as carteiras. Iniciar a projeção do objeto de aprendizagem 'Música e Finanças'. Iniciar o levantamento de hipóteses usando a temática da música "Pecado Capital" e o direcionamento proposto nas anotações da apresentação. Avançar para a próxima etapa: analisar a letra. Propor a leitura silenciosa e, logo após, a leitura coletiva, e iniciar os primeiros momentos relacionados à interpretação da letra da canção. Avançar para a próxima etapa: movimentar-se com a música. Propor aos estudantes que se levantem e dançem como quiserem. Avançar para a próxima etapa: finalizar em grande estilo. Propor aos estudantes que voltem para as carteiras. Distribuir o suporte criativo. Mediar as anotações necessárias (escolha do trecho/da frase da música e qual interpretação foi feita). Disponibilizar os materiais criativos para a construção de representações visuais. Siga a lista de materiais sugeridos para verificar a disponibilidade de cada um deles na sua escola. Propor a construção de um mural ou exposição para toda a escola. Finalizar com a narração disponível na última etapa do objeto de aprendizagem, conectando as referências da música com as próximas experiências que serão desenvolvidas em sala de aula. Avançar para a próxima etapa desta sequência didática e colocar os principais conceitos estruturantes em análise.

Expressar-se com a música: é hora de criar cartazes e confeccionar o mural Proponha que os estudantes voltem para os seus lugares nas carteiras, para que fiquem mais confortáveis ao realizar as anotações e as demais criações. Distribua o suporte criativo e peça-lhes que escolham uma frase ou um trecho da música, anotem a interpretação própria e criem uma representação visual (desenho, colagem, escultura em massinha e outras produções) que irá caracterizar todo o significado da canção. Proponha, também, a confecção de um mural e/ou exposição para toda a escola. Dessa forma, um número maior de pessoas será impactado pelas possibilidades que a junção da música com as reflexões sobre Educação Financeira pode trazer!

Sugestão 3: Algumas sugestões de perguntas estão apresentadas a seguir: • O que é Educação Financeira? • Qual a diferença entre Educação Financeira e Matemática Financeira? • O que você espera aprender nesta disciplina? • Quais são suas motivações ao escolher essa eletiva de Educação Financeira? • Qual a diferença entre consumo e consumismo? • Você já fez um planejamento financeiro? 1.2 ATIVIDADE PROPOSTA 2 • O que é um orçamento? • O que são despesas fixas e despesas eventuais? • Você sabe o que é previdência? • Qual a diferença entre empréstimo e financiamento? • Qual a diferença entre poupar e investir? • Você já guardou dinheiro? • O que é um imposto? • Conhece alguém que vive endividado? • Conhece alguém que sabe lidar com o dinheiro? • Qual seu sonho? Ele precisa de dinheiro? • O que significa IPVA e IPTU?

Sugestão 4: Alguns tópicos importantes para abordagem em sala: Adquirir conhecimentos sobre educação financeira desde cedo é primordial para que se chegue à fase adulta com habilidades para lidar com o dinheiro, usufruindo de qualidade nas suas finanças, isto é, sabendo, por exemplo, usar o crédito de forma consciente, a fim de evitar as armadilhas do endividamento. Porém, para que se possa entender a real importância da educação financeira, o primeiro ponto a ser analisado é sobre a relação que cada um tem com o dinheiro. O dinheiro é importante e precisa ser um assunto sobre o qual consigamos entender e conversar com naturalidade. Ele é um meio, um instrumento que, se bem utilizado, pode significar liberdade; já de forma oposta, pode conduzir à servidão. Contudo, para muitas pessoas, falar sobre ele ainda é um tabu, especialmente devido às crenças que lhes foram transmitidas ao longo da vida. Logo, partindo dessa premissa, o que ele representa na sua vida? Será que você já ouviu frases do tipo "Dinheiro não traz felicidade", "Todo Rico é desonesto", "Dinheiro não nasce em árvore", "O dinheiro é a fonte de todo mal"? Pois bem, essas afirmações, recheadas de condicionamentos, às vezes, ouvidas na infância, permanecem no subconsciente e podem atrapalhar a vida financeira na fase adulta.

Como produto final, sugere-se que o estudante faça um Plano de Vida Financeira (PVF). O PVF seria um documento abrangente e personalizado no qual o estudante aplique todas as competências desenvolvidas na UC. O PVF poderá ser dividido em três etapas:

4.1 Diagnóstico Financeiro Crítico: Análise do Consumo: Reflexão sobre os hábitos atuais de consumo, identificando influências de mídia, publicidade e pressões sociais (uso do senso crítico). Orçamento Pessoal: Elaboração de um orçamento detalhado de despesas e receitas, com foco em identificar prioridades e oportunidades de economia. Gestão de Recursos: Inclusão de um plano de uso para benefícios específicos (como o "Pé-de-Meia", se aplicável) ou outros recursos disponíveis, priorizando a poupança e o investimento.

Acesse o Texto Padrão de Vida: <https://investidoresardinha.r7.com/aprender/diferenca-entre-custo-de-vida-e-padroao-de-vida/>

4.2 Apresente alguns benefícios de um planejamento financeiro:

Com a visualização dos seus gastos mensais, fica mais fácil entender o que ainda pode ser gasto sem sair do seu orçamento;

Com alguns conhecimentos de educação financeira, você pode realizar investimentos e fazer o seu dinheiro render;

Estar preparado para imprevistos também é um dos pontos positivos do planejamento;

Com seus gastos controlados, fica bem mais fácil tirar seus planos do papel.

Refletindo sobre o seu cenário familiar, você considera que sua família vive de acordo com o padrão em que ela está inserida? Se não, na sua forma de analisar, seria algo possível de ajustar? Como?

Qual a diferença entre padrão de vida e qualidade de vida?

Para viver bem é preciso gastar muito? Qual a sua percepção sobre este assunto?

Acesse o texto: Custo de vida no Brasil <https://www.gruporecovery.com/blog-custo-vida-brasil/>.

4.3 Apresente e discuta com a turma sobre alguns pontos importantes no texto. Peça para elaborar um mapa mental.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

5. Análise de Riscos e Oportunidades: Estudo de Caso Pessoal: Escolha e análise crítica de uma oferta ou situação financeira (por exemplo, um empréstimo, um tipo de investimento, ou até mesmo uma plataforma de apostas/investimento "fácil"). O estudante deve justificar se a proposta é ética, sustentável ou arriscada. Plano de Emergência: Criação de uma pequena reserva ou estratégia para lidar com imprevistos.

6. Projeção e Metas: Metas SMART: Definição de metas financeiras de curto (3-6 meses), médio (1-3 anos) e longo prazo (5+ anos), alinhadas ao seu projeto de vida (pessoal e profissional). Estratégia de Alcance: Detalhamento de como as metas serão atingidas, estabelecendo a quantia a ser poupada/investida mensalmente. O Projeto de Vida Financeiro - PVF pode ser entregue como um portfólio digital (usando ferramentas como Google Slides, Canva ou um pequeno documento PDF), no qual o estudante poderá apresentar e justificar suas escolhas e projeções. Isso ainda desenvolve a competência de comunicação e o uso de tecnologias. Esse produto final é prático, pessoal e avalia diretamente a aplicação do senso crítico, da gestão consciente, da capacidade de planejamento futuro e todos os objetivos centrais da unidade curricular.

CULMINÂNCIA

Algumas sugestões de produto final:

Um controle de orçamento, seja pessoal ou familiar, é uma ferramenta que detalha e indica como a renda é utilizada, permitindo uma visão global de como está sendo alocado o montante do dinheiro produzido. Em outras palavras, ele existe justamente para registrar tudo o que entra de ganhos e gastos dentro de casa, por exemplo. Veja a seguir algumas dicas práticas de como montar um orçamento. Saiba exatamente quais são suas fontes de renda (salário, renda extra e aplicações);

Some todas as fontes de renda da sua família; Descubra para onde está indo o dinheiro, ou seja, como e com o que ele está sendo gasto; De início, anote os gastos fixos mensais (contas de água, luz, telefone e alimentação); Lembre-se de anotar também os gastos variáveis, ou seja, roupas, lazer, entre outros; Chegou a hora de comparar o dinheiro total dos seus ganhos com os gastos totais do período; Quando descobrir o valor dessa conta, faça a média dos gastos e ganhos; Com isso, você já vai ter uma noção se está com as finanças em dia ou não, podendo ver o que pode ser ajustado; Agora, escolha como você pretende manter o seu orçamento doméstico, se será de forma manual (anotações em cadernos ou planilha) ou com o uso da tecnologia (por meio de aplicativos e tabelas).

· Como produto final, sugere-se que o estudante faça um Plano de Vida Financeira (PVF).

· Apresentação um orçamento doméstico gastos mensal e anual;

· Elaborar uma planilha com seus gastos alinhadas ao seu projeto de vida (pessoal e profissional).

RECURSOS

- O acesso à internet para pesquisa de mercado e outros textos para subsidiar as discussões;
- Aulas teórico-práticas presenciais;
- Material impresso;
- Discussão; debates; questionamentos;
- Tempestades de ideias; rodas de conversas; slides;
- Recortes de textos e vídeos sobre educação financeira; infográficos, imagens; entre outros.
- Rodas de conversa;
- Computador Projetor e Caixinha de som

AVALIAÇÃO

A avaliação é um processo que se fará de forma diagnóstica, contínua e processual, mediante o envolvimento, assiduidade e participação dos estudantes nas atividades propostas.

Apresentação do produto Final.

REFERÊNCIAS

ARIELY, D.; KREISLER, J. A psicologia do dinheiro: como as emoções podem nos ajudar a tomar decisões mais inteligentes. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017. BARBOSA, L. Sociedade de consumo e cultura. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2004. BAUMAN, Z. Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2008. BRASIL. Banco Central do Brasil. Caderno de educação financeira: Gestão de finanças pessoais. Brasília: BCB, 2013. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/Cuidando do seu dinheiro_Gestao de Financas Pessoais/caderno_cidadania_financeira.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/cidadaniafinanceira/documentos_cidadania/Cuidando_do_seu_dinheiro_Gestao_de_Financas_Pessoais/caderno_cidadania_financeira.pdf). Acesso em: 06 de outubro de 2025. Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: Acesso em 08 de dez. de 2025. <https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf>

Ciências da Natureza e Suas Tecnologias

Sumário

| | | | |
|----|-------|--|----|
| 01 | CNT1 | <u>NutriUtopia Studio</u> | 75 |
| 02 | CNT2 | <u>Física na Prática: Pequenos Experimentos, Grandes Ideias</u> | 77 |
| 03 | CNT3 | <u>Agrotec</u> | 79 |
| 04 | CNT4 | <u>A Química dos Chás</u> | 81 |
| 05 | CNT5 | <u>Sustentabilidade e Meio Ambiente</u> | 83 |
| 06 | CNT6 | <u>E Depois de Nove Meses Você Vê o Resultado: Saúde Reproduviva e Diversidade 2.0</u> | 85 |
| 07 | CNT7 | <u>Saponácia</u> | 87 |
| 08 | CNT8 | <u>A Física das Coisas</u> | 89 |
| 09 | CNT9 | <u>O Planeta no Limite!</u> | 91 |
| 10 | CNT10 | <u>A Química das Coisas</u> | 93 |
| 11 | CNT11 | <u>Fundamentos de Eletrônica Básica</u> | 96 |
| 12 | CNT12 | <u>Desvendando a Robótica Maker com Kit Arduino</u> | 97 |
| 13 | CNT13 | <u>Desvendando a Robótica com Simuladores</u> | 98 |



| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|---|---|--|
| CNT1 | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| NutriUtopia Studio | | |
| Superintendência Regional de Educação de Ariquemes - Prof.^a Rosângela Corrente | | |
| JUSTIFICATIVA | | COMPETÊNCIA GERAL |
| <ul style="list-style-type: none"> Promoção da Saúde: A alimentação saudável é fundamental para promover a saúde e prevenir doenças crônicas, como diabetes, hipertensão e obesidade. Melhoria da Qualidade de Vida: Uma dieta equilibrada e saudável contribui para uma melhor qualidade de vida, aumentando a energia, melhorando o humor e promovendo o bem-estar geral. Importância para Todas as Idades: A alimentação saudável é importante em todas as fases da vida, desde a infância até a idade adulta e velhice. Prevenção de Doenças: Uma alimentação saudável pode ajudar a prevenir doenças crônicas e reduzir o risco de complicações de saúde. Conscientização e Educação: Ajudar a aumentar a conscientização sobre a importância de escolhas alimentares saudáveis e educar sobre como fazer essas escolhas. | | COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 3 Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias. |
| EIXOS ESTRUTURANTES | | UNIDADE CURRICULAR |
| I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse. | | Biologia, Química, Matemática, Educação Física e Geografia. |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA | | HABILIDADES |
| <ul style="list-style-type: none"> Educar sobre Alimentação Saudável: Fornecer informações e recursos sobre alimentação saudável. Promover Mudanças Positivas: Incentivar mudanças positivas nos hábitos alimentares e promover um estilo de vida mais saudável. Reducir Riscos de Saúde: Contribuir para a redução de riscos de doenças relacionadas à alimentação inadequada. | | EM13CNT302 - Comunicar, para públicos variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental. <ul style="list-style-type: none"> Habilidades de Autonomia e Escolha (Cognitivas) Análise Crítica de Rótulos: Desenvolver a capacidade de interpretar tabelas nutricionais e listas de ingredientes para identificar excessos de sódio, açúcares e aditivos químicos. Planejamento de Cardápios: Organizar refeições equilibradas baseadas em grupos alimentares (carboidratos, proteínas, vitaminas) e necessidades individuais. Diferenciação de Alimentos: Identificar e classificar alimentos entre in natura, minimamente processados e ultra processados. Habilidades Práticas e Culinárias (Técnicas) Técnicas de Preparo Saudável: Aprender métodos de cocção que preservam nutrientes e reduzem o uso de gorduras saturadas. Aproveitamento Integral: Desenvolver receitas que utilizem cascas, talos e sementes para reduzir o desperdício de alimentos. Gestão de Cozinha: Organizar a despensa, planejar compras e manipular alimentos de forma higiênica e segura. Habilidades Socioemocionais e Globais Autogestão e Autocuidado: Fortalecer a disciplina para manter hábitos saudáveis e reconhecer as reações do próprio corpo à alimentação. Consciência Ambiental e Sustentabilidade: Compreender o impacto da produção de alimentos no meio ambiente e valorizar o consumo de produtos locais e da estação. Pensamento Crítico sobre Mídia: Analisar como a publicidade de alimentos influencia o consumo e os distúrbios alimentares (como obesidade e subnutrição). Habilidades Sociais e Culturais Valorização da Cultura Alimentar: Reconhecer e respeitar a tradições culinárias locais e a diversidade de saberes alimentares. Trabalho em Equipe: Colaborar em atividades práticas de cozinha e projetos de intervenção na comunidade escolar. |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Identificação de semelhanças entre hábitos alimentares familiares e o incentivo a práticas saudáveis. O projeto visa promover o conhecimento e a vivência de hábitos alimentares na escola e no cotidiano do estudante. Além disso, busca o desenvolvimento de habilidades como o trabalho em equipe, a experimentação de novos alimentos e sabores, e o aprimoramento da coordenação motora, pesquisa científica, sensorial e práticas saudáveis. | | |
| CULMINÂNCIA | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Apresentação de Resultados em banners. Degustação de Alimentos Saudáveis. Exposições de Produtos Saudáveis Apresentação dos resultados das mudanças acontecidas com as famílias dos estudantes envolvidos no projeto. Vídeo de depoimentos. | | |
| RECURSOS | | AVALIAÇÃO |
| <ul style="list-style-type: none"> Computadores; Internet; Datashow; Celular; Balança; Liquidificador; Forno elétrico. | | <ul style="list-style-type: none"> Pesquisa temática; Rodas de conversa; Atividades em grupo; Autoavaliação; Participação na culminância. |

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

- Explorar a importância de uma dieta balanceada com proteínas, carboidratos, gorduras saudáveis, vitaminas e minerais.
- Sugerir atividades para serem realizadas em grupo.
- Explorar a importância de uma dieta balanceada com proteínas, carboidratos, gorduras saudáveis, vitaminas e minerais.
- Sugerir atividades para serem realizadas em grupo.
- Destacar os benefícios de consumir alimentos integrais em vez de alimentos processados.
- Sugerir atividades para serem realizadas em grupo.
- Destacar os benefícios de consumir alimentos integrais em vez de alimentos processados.
- Abordar a importância da hidratação para a saúde geral e o bem-estar.
- Abordar a importância da hidratação para a saúde geral e o bem-estar.
- Explorar como uma alimentação saudável pode ajudar a prevenir doenças crônicas como diabetes, hipertensão e doenças cardíacas.
- Explorar como uma alimentação saudável pode ajudar a prevenir doenças crônicas como diabetes, hipertensão e doenças cardíacas.
- Discutir as necessidades nutricionais específicas para diferentes faixas etárias, como crianças, adolescentes, adultos e idosos.
- Promover a conscientização sobre a importância da alimentação saudável.
- Discutir as necessidades nutricionais específicas para diferentes faixas etárias, como crianças, adolescentes, adultos e idosos.
- Promover a conscientização sobre a importância da alimentação saudável.
- Explorar como a cultura e as tradições influenciam as escolhas alimentares e a saúde.
- Explorar como a cultura e as tradições influenciam as escolhas alimentares e a saúde.
- Abordar os benefícios e desafios de dietas vegetarianas e veganas.
- Abordar os benefícios e desafios de dietas vegetarianas e veganas.
- Ensinar como ler rótulos de alimentos e fazer escolhas mais saudáveis com base nas informações nutricionais.
- Incentivar a adoção de hábitos alimentares saudáveis.
- Ensinar como ler rótulos de alimentos e fazer escolhas mais saudáveis com base nas informações nutricionais.
- Incentivar a adoção de hábitos alimentares saudáveis.
- Mostrar como planejar refeições saudáveis e equilibradas para o dia a dia.
- Ensinar habilidades para fazer escolhas alimentares mais saudáveis.
- Mostrar como planejar refeições saudáveis e equilibradas para o dia a dia.
- Ensinar habilidades para fazer escolhas alimentares mais saudáveis.
- Participar da Culminância, utilizando os conhecimentos adquiridos durante o semestre.

REFERÊNCIAS

www.impulsiona.org.br

Referencial Curricular de Rondônia, 2023.

A revisão narrativa sobre alimentação saudável e sustentável foi publicada na revista Ciência & Saúde Coletiva.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) fez recomendações sobre alimentação saudável por meio da Estratégia Global para Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|---|---|---|
| CNT2 | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Física na Prática: Pequenos Experimentos, Grandes Ideias | | |
| Superintendência Regional de Educação de Cacoal - Prof. Júnior Anderson da Silva | | |
| JUSTIFICATIVA | | COMPETÊNCIA GERAL |
| <p>A disciplina eletiva Física na Prática: Pequenos Experimentos, Grandes Ideias surgiu da necessidade de aproximar os estudantes do Ensino Médio dos conceitos científicos de forma lúdica, acessível e significativa. Muitos alunos apresentam dificuldades em compreender conteúdos de Física e Química quando trabalhados apenas no campo teórico. A realização de experimentos, utilizando materiais do cotidiano, promove maior engajamento, desperta a curiosidade científica e favorece a aprendizagem por meio da investigação.</p> | | Compreender fenômenos naturais e tecnológicos por meio da observação, análise e realização de experimentos simples de Física e Química, relacionando teoria e prática, aplicando conceitos científicos em situações do cotidiano, aplicando métodos científicos básicos, reconhecendo a importância da experimentação na construção do conhecimento, preceito de estimular a curiosidade investigativa e a capacidade de formular hipóteses, interpretar resultados e tirar conclusões nas propostas do trabalho de forma colaborativa, respeitando as etapas do processo experimental e valorizando o trabalho em equipe, desenvolvendo autonomia intelectual. |
| EIXOS ESTRUTURANTES | | UNIDADE CURRICULAR |
| <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> <p>III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> <p>IV - Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.</p> | | Física e Química. |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA | | HABILIDADES |
| <p>Promover a aprendizagem significativa de conceitos de Física e Química por meio de experimentos simples e acessíveis, incentivando a curiosidade científica, o raciocínio crítico e a relação entre teoria e prática no cotidiano dos estudantes.</p> | | <p>EM13CNT101 – Elaborar experimentos para testar hipóteses e controlar variáveis, propondo conclusões, envolvendo Matéria e Energia.</p> <p>EM13CNT204 – Compreender e calcular movimentos de objetos sob influência da gravidade, relacionando teoria e prática.</p> <p>EM13CNT107 – Investigar o funcionamento de circuitos elétricos e compreender conceitos de corrente, tensão e resistência.</p> <p>EM13CNT102 – Analisar transferências de calor, mudanças de estado físico e efeitos de variáveis termodinâmicas.</p> <p>EM13CNT101 – Testar hipóteses, controlar variáveis e tirar conclusões sobre sistemas físicos e químicos.</p> <p>EM13CNT302 – Comunicar resultados experimentais de forma clara, usando diferentes linguagens e tecnologias.</p> <p>EM13CNT205 – Interpretar resultados experimentais e reconhecer limites explicativos, aplicando conceitos de física óptica.</p> <p>EM13CNT106 – Avaliar soluções para geração de energia elétrica, considerando eficiência e impactos socioambientais.</p> <p>EM13CNT102 – Estudar calorimetria e mudanças de fase, utilizando materiais acessíveis para construção de protótipos.</p> <p>EM13CNT103 – Analisar propriedades das ondas sonoras e suas aplicações em diferentes contextos.</p> <p>EM13CNT302 – Comunicar resultados de experimentos em eventos científicos, utilizando diferentes linguagens e tecnologias.</p> |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO | | RECURSOS |
| <ul style="list-style-type: none"> • Cinemática e Dinâmica. • Energia e Trabalho. • Eletricidade e Magnetismo. • Termodinâmica e Calor. • Óptica. • Ondas e Som. • Comunicação Científica. • Raciocínio Científico e Investigativo. • Fluidos e Hidrostática. • Gravitação. • Movimento Harmônico Simples. • Eletrostática. • Circuitos. • Pressão e Forças em Superfícies. • Energia Renovável e Aplicações Tecnológicas. • Mecânica de Materiais e Estruturas. | | <ul style="list-style-type: none"> • Laboratório de Ciências; • Laboratório de informática; • Quadro Branco • Pincel atômico; • Notebook; • Livros didáticos; • Material impressos; • Materiais necessários para realização dos experimentos |
| CULMINÂNCIA | | AVALIAÇÃO |
| <p>Apresentação em formato de exposição, na qual os estudantes demonstrarão os experimentos realizados ao longo das aulas práticas, explicando os conceitos científicos envolvidos.</p> | | A avaliação será contínua, levando em consideração a evolução e produção de cada aluno no decorrer do semestre. |

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Condutividade elétrica – Testar diferentes materiais para identificar condutores e isolantes, observando a passagem de corrente elétrica e discutindo a estrutura dos materiais.

- **Eletrolise** – Realizar a decomposição de substâncias através da corrente elétrica, observando reações químicas, produção de gases e conceitos de íons e eletrólitos.
- **Magnetismo** – Explorar ímãs, campos magnéticos e interação entre polos, incluindo experiências com bússolas e limalha de ferro para visualizar linhas de campo.
- **Lâmpada de grafite** – Construir uma lâmpada simples utilizando grafite como condutor, observando a condução de eletricidade e geração de luz em um experimento seguro.
- **Câmara escura** – Montar uma câmera escura para estudar a formação de imagens, observando princípios da óptica, reflexão e projeção de luz.
- **Disco de Newton** – Realizar experimentos com o disco de Newton para explorar a decomposição da luz branca em cores e conceitos de espectro e luz visível.
- **Hidráulica** – Construir sistemas hidráulicos simples, como pistões ou pequenas bombas, para estudar pressão, força e transmissão de energia em fluidos.
- **Circuitos elétricos** – Montar e testar circuitos em série e paralelo, estudando corrente, tensão, resistência e funcionamento de componentes elétricos.
- **Experimentos online** – Utilizar simulações virtuais interativas de Física (movimento, energia, ondas, circuitos) para complementar a experimentação prática e explorar situações que não seriam possíveis fisicamente.

REFERÊNCIAS

Referências Bibliográficas:

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular.

BRASIL ESCOLA. Física. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br>. Acesso em: 15 set. 2025.

TODO MÁTERIA. Física. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br>. Acesso em: 15 set. 2025.

EDUCADOR BRASIL ESCOLA. Experimentos e estratégias de ensino. Disponível em: <https://educador.brasilescola.uol.com.br>. Acesso em: 15 set. 2025.

PHET INTERACTIVE SIMULATIONS. University of Colorado Boulder. Disponível em: <https://phet.colorado.edu>. Acesso em: 15 set. 2025.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|---|--|--|
| CNT3 | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Agrotec | | |
| Superintendência Regional de Educação de Espigão do Oeste - Prof. Sergio Zulzke Neimong | | |
| JUSTIFICATIVA | | COMPETÊNCIA GERAL |
| <p>Preocupados com os resultados dos indicadores da BNCC — que apontam para uma grande necessidade de reforço nos componentes da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias — surgiu a proposta de uma Eletiva cuja temática e conteúdo fortaleçam a aprendizagem e atendam aos anseios relacionados aos Projetos de Vida dos estudantes, bem como às sugestões de temas indicados por eles. A partir da tabulação dos sonhos (Projeto de Vida) dos nossos estudantes, identificamos um número significativo de jovens com interesses nas áreas da Agronomia e da Tecnologia. Considerando que a tecnologia está intimamente ligada à inovação e ao desenvolvimento, e que, no contexto da agrotecnologia, isso não é diferente, a proposta de trabalhar essa temática torna-se extremamente relevante. Assim, nasce a Eletiva "AgroTec", que integrará saberes e objetos de conhecimentos de Biologia, Física, História, Geografia e Química, promovendo um trabalho interdisciplinar voltado ao aprofundamento e à ampliação do conhecimento. A tecnologia tem se tornado essencial em todas as etapas dos processos agrícolas e pecuários, pois contribui para o aumento da produtividade, proporciona resultados mais precisos (minimizando as margens de erro nas análises), optimiza o tempo, entre outros inúmeros benefícios. Dessa forma, a Eletiva "AgroTec" mostra-se bastante pertinente e vantajosa, especialmente porque uma das principais fontes de renda da região é o agronegócio e suas vertentes. Além disso, desperta grande interesse e engajamento dos estudantes por tratar de uma realidade presente no cotidiano, direta ou indiretamente, de todos.</p> | <p>Proporcionar aos estudantes fundamentos teóricos e práticos para definição e caracterização dos aspectos tecnológicos que influenciam no desenvolvimento e na produção da agropecuária de interesse comercial regional, identificando métodos e tecnologias para planejamento, implantação e manejo do cultivo agrícola, pós-colheita e criação de animais, estimulando o protagonismo juvenil na construção do conhecimento, na tomada de decisões e na aplicação prática dos aprendizados em contextos reais e significativos.</p> | |
| EIXOS ESTRUTURANTES | | UNIDADE CURRICULAR |
| <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> | <p>Ciências da Natureza e suas Tecnologias, História e Geografia.</p> | |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA | | SEQUÊNCIA DIDÁTICA |
| <p>Compreender as etapas que envolvem o pré e o pós-desenvolvimento agrícola, reconhecendo sua importância para a produção agropecuária regional.</p> <p>Identificar práticas e tecnologias utilizadas nas fases de planejamento, cultivo, colheita e pós-colheita agrícola.</p> <p>Estimular o interesse e o engajamento dos estudantes nos temas relacionados à agricultura e à agropecuária.</p> <p>Promover a valorização do conhecimento técnico-científico como instrumento para a inserção no mercado de trabalho.</p> <p>Desenvolver o senso crítico e o protagonismo juvenil na tomada de decisões relacionadas à atividade agrícola.</p> <p>Relacionar os conteúdos trabalhados com a realidade local dos estudantes, fortalecendo a perspectiva de futuro por meio da educação profissional e tecnológica.</p> | <p>Os objetos de conhecimentos serão trabalhados de forma interdisciplinar com os Componentes Curriculares de Biologia, Física, História, Geografia e Química, por meio de aulas teóricas e práticas.</p> <p>As aulas serão expositivas, dialogadas (de modo a fomentar debates sobre os temas), palestras com profissionais da área, vídeos, pesquisas, slides, imagens e artigos científicos. As práticas serão realizadas por meio de experimentos e cultivo, a fim de evidenciar e constatar a relevância da Tecnologia no meio produtivo rural e como isso interfere na vida das pessoas.</p> | |
| RECURSOS | | OBJETOS DE CONHECIMENTO |
| <p>Professores corresponsáveis, estudantes e palestrantes. Artigos científicos, documentários, livros, revistas, sala de informática, data show, cartolina, canetão, cola, tesoura, folha sulfite, filme, vídeo aula, régua, materiais necessários para confecção e elaboração para a culminância. Litros pet, estilete, fita crepe e terra adubada. Prováveis materiais necessários serão definidos de acordo com os experimentos elaborados pelos grupos de alunos.</p> | | <p>O que é Eletiva?</p> <p>Feirão de divulgação das eletivas.</p> <p>O surgimento da agricultura e da pecuária: Primeiras civilizações.</p> <p>Produção Agropecuária.</p> <p>Produção Agropecuária: Processos envolvidos. Plantio à colheita.</p> <p>Produção Agropecuária: Clima, solo e adubação.</p> <p>Produção Agropecuária: Tecnologias.</p> <p>A importância da tecnologia na agricultura e pecuária: Evolução dos maquinários.</p> <p>A importância da tecnologia na agricultura e pecuária: Satélites.</p> <p>A importância da tecnologia na agricultura e pecuária: Controle à distância.</p> <p>A importância da tecnologia na agricultura e pecuária: Análise digital e drones.</p> <p>Agricultura familiar e convencional: Diferenças e problemas envolvidos.</p> <p>Agricultura familiar e convencional: Relação social e meio ambiente.</p> <p>Agroecologia: Cultivos e criações.</p> <p>Agroecologia: Sustentabilidade e demanda de produção.</p> <p>Horticultura e fruticultura: Espécies e cada região.</p> <p>Horticultura e fruticultura: Exportação, fonte de renda familiar.</p> <p>Projeto de ALPORQUIA.</p> <p>Propagação de plantas: Conhecendo tipos de cultivo sem sementes.</p> <p>Propagação de plantas: Conhecendo o passo a passo dos métodos de propagação e suas vantagens.</p> <p>Culturas anuais e perenes: Região, clima e cultivo apropriado.</p> <p>Culturas anuais e perenes: Perigos e prejuízos de uma má escolha de cultura.</p> <p>Zootecnia criação de animais: Avicultura.</p> <p>Zootecnia criação de animais: Pecuária.</p> |
| CULMINÂNCIA | | AVALIAÇÃO |
| <p>Minifeira evidenciando a importância da Tecnologia para produtividade agropecuária, com demonstrações de diferentes meios de produtividade e cultivo. Um dos exemplos de demonstração é a técnica de multiplicação vegetativa de plantas a alporquia, que será um dos experimentos realizados durante a eletiva.</p> | | <p>A avaliação será formativa, avaliando por meio da observação, o nível de participação, envolvimento, protagonismo, comprometimento e aprendizagem dos estudantes nas habilidades e ações propostas.</p> <p>A avaliação, realizada pelos estudantes, acontecerá no final de cada semestre, via questionário. Será verificado o nível de satisfação da Eletiva em relação aos objetivos propostos e o Projeto de Vida de cada estudante, as habilidades contempladas e sua contribuição para o fortalecimento da BNCC.</p> |

HABILIDADES

EM13LGG101 - Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.

EM13CNT206 - Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.

EM13CNT101 - Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.

EM13CNT104 - Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.

EM13CNT102 - Realizar previsões, avaliar intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.

EM13CNT308 - Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.

EM13CNT307 - Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.

EM13CNT309 - Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.

EM13CNT103 - Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica.

EM13CNT304 - Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, neurotecnologias, produção de tecnologias de defesa, estratégias de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.

EM13CNT202 - Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

EM13CNT301 - Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.

EM13CNT301 - Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.

EM13CNT302 - Comunicar, para os públicos variados em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.

REFERÊNCIAS

ANACLETO, Adilson; CABRAL, Ana Carolina Fujimura Bertelli; FRANCO, Luciane Silva. Manual de horticultura orgânica: do produtor ao consumidor. Paranaguá, 2017. 97 f. ISBN 978-85-923688-0-7.

COSTA, Adalto. NBAZ – Noções Básicas de Agroecologia e Zootecnia. Cacoal – RO: D'Press Editora & Gráfica Ltda-ME, 2009.

FILGUEIRA, Fernando Antônio Reis. Manual de olericultura. Vol. 2. São Paulo: Agronômica Ceres, 1982.

INSTITUTO FORMAÇÃO. Cursos técnicos profissionalizantes. CNPJ: 10.726.984/0001-46.

KAZUHITO, Yamamoto; FUKE, Luiz Felipe. Física para o Ensino Médio. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. Biologia hoje. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016.

MOURA BORGES – Consultoria e Projetos Ambientais e Educacionais Ltda.

REVISTA DE EDUCAÇÃO TÉCNICA E TECNOLÓGICA EM CIÊNCIAS AGRÍCOLAS. Ano I, n. 02, jul./dez. 2010. ISSN 2177-8086. Sites: MONSANTO EM CAMPO. Agronegócio e tecnologia. Disponível em: <http://monsantocomcampo.hospedagemdesites.ws/?p=1591>.

PORVIR. Conheça as competências para o século 21. Disponível em: <http://porvir.org/conheca-competencias-para-seculo-21/>.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|---|--|
| CNT4 | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| A Química dos Chás | | |
| Superintendência Regional de Educação de Extrema Rondônia - Prof.^a Celine Silva de Araújo Silva | | |
| JUSTIFICATIVA <p>Os chás fazem parte da vida cotidiana de diversas culturas ao redor do mundo. Seja pelo sabor, pelos efeitos terapêuticos ou pelo simples hábito social, essa bebida milenar desperta curiosidade e fascínio. No entanto, por trás de cada xícara de chá, há uma complexa interação de compostos químicos que influenciam suas propriedades sensoriais, nutricionais e medicinais. Nesta eletiva, vamos explorar a química presente nos diferentes tipos de chá — como o verde, preto, branco e infusões de ervas — e compreender como compostos como cafeína, taninos, polifenóis e óleos essenciais influenciam cor, aroma, sabor e efeitos fisiológicos. A partir de uma abordagem interdisciplinar, unindo conhecimentos de química orgânica, físico-química e biologia, investigaremos processos como infusão, extração, oxidação e fermentação.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>Investigar os aspectos químicos, biológicos e culturais dos chás, desenvolvendo habilidades científicas, pensamento crítico e consciência ambiental.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> | | UNIDADE CURRICULAR <p>Química, Biologia, Geografia e História.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <p>Compreender os principais compostos químicos presentes nos chás. Explorar os efeitos fisiológicos e sensoriais dos diferentes tipos de chá. Desenvolver habilidades práticas em laboratório e sensoriais (degustação). Relacionar a química dos chás com cultura, saúde e sustentabilidade.</p> | | HABILIDADES <p>EM13CNT102 – Investigar propriedades físicas e químicas das substâncias a partir da análise de fenômenos do cotidiano, como o preparo do chá. EM13CNT106 – Avaliar o uso de substâncias químicas em produtos de uso cotidiano, como os princípios ativos presentes nos chás. EM13CNT201 – Interpretar processos de separação de misturas e transformações químicas no preparo de bebidas naturais. EM13CHS103 – Analisar criticamente a influência da ciência e da tecnologia nas escolhas alimentares e nos hábitos de consumo. EM13MAT405 – Utilizar medidas (como tempo, temperatura e volume) para experimentação e interpretação de dados em investigações científicas.</p> |
| RECURSOS <p>Plantas secas e frescas (camomila, hortelã, erva-doce, etc.); pHmetro ou indicadores naturais (repolho roxo, por exemplo); Acesso a laboratório escolar (quando possível); Chás industrializados; Copos descartáveis, filtro de papel, termômetros; Potes de vidro, etiquetas, etc; Computador/internet.</p> <p>Materiais naturais (chás e plantas) Chá-preto; Chá-verde; Chá-branco; Chá de camomila; Chá de hortelã; Chá de erva-doce; Chá de hibisco; Chá de boldo; Chá de capim-cidreira.</p> <p>Materiais químicos e substâncias Água; Açúcar.</p> <p>Materiais de laboratório- preparo Copos transparentes ou bêqueres; Xícaras; Panelas ou chaleira elétrica; Colher ou bastão de vidro para mistura; Termômetro (opcional); Peneira ou filtro de papel.</p> <p>Materiais de consumo Copos descartáveis.</p> <p>Materiais de segurança Avental ou jaleco; Cuidado com água quente.</p> <p>Recursos tecnológicos Celular ou computador para pesquisa; Vídeos educativos sobre compostos químicos dos chás; Slides ou cartazes explicativos.</p> | | SEQUÊNCIA DIDÁTICA <ul style="list-style-type: none"> Despertar o interesse e identificar conhecimentos prévios através de aulas expositivas e dialogadas. Compreender os compostos químicos dos chás. Observar a química dos chás na prática. Consolidar o aprendizado. |
| | | CULMINÂNCIA <ul style="list-style-type: none"> Slides de apresentação; Exposição de chás (preto, verde, camomila, hortelã, erva-doce, mate); Demonstração de experimento: Influência da temperatura na cor do chá; Degustação de Chás. |
| | | AVALIAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> Participação contínua e somativa; Compreensão dos conceitos químicos; Apresentação de seminário para a turma. |

OBJETOS DE CONHECIMENTO

História dos chás no mundo e no Brasil.
Chá x Infusão x Decocção – diferenças.
Bebidas quentes e frias: evolução do consumo.
- Chá como elemento cultural (China, Japão, Inglaterra, Brasil).
Debate: O que é natural? Discussão sobre plantas e medicamentos.
Camellia sinensis e outros tipos de plantas usadas como chá.
Classificação dos chás (preto, verde, branco, oolong etc.).
Plantas comestíveis x plantas tóxicas.
Secagem e conservação de ervas.
Identificação de folhas.
Principais substâncias nos chás (cafeína, taninos, polifenóis).
Antioxidantes e radicais livres.
Solubilidade em água – substâncias polares.
pH dos chás – ácido ou básico.
Leitura e análise de rótulos de chás industrializados de infusão e tempo de preparo.
Efeitos da oxidação (chá verde vs. chá preto).
- Métodos de extração: infusão, decocção, maceração.
Equipamentos de preparo: chaleiras, bules, prensas.
Higiene e segurança no preparo.
Análise de eficiência de extração.
Chá medicinal: mitos e verdades.
ambiental da produção de chás industrializados.
Embalagens: plásticos, saquinhos de chá e biodegradabilidade.
Chá orgânico x chá convencional.
Propostas de práticas sustentáveis no consumo de chá.
Cultivo: altitude, tipo de solo, sombra, clima.
Processamento: vaporização, torrefação, fermentação, secagem.
Infusão a quente.
Infusão a frio.
Quando usar: Para plantas amargas, como boldo, losna e alcachofra.
Benefício: Ajuda a extrair os princípios ativos de plantas amargas sem degradá-los pelo calor.
Decocção (preparo diferente da infusão).
Quando usar: Para partes mais rígidas da planta, como raízes, cascas e sementes, como gengibre e anis.
Infusões e tisanas: Bebidas feitas com outras ervas, frutas, flores e especiarias, como chá de hibisco, hortelã, camomila, etc.
Por finalidade: Calmantes: Camomila, erva-doce, erva-cidreira, Estimulantes: Chá verde, mate, canela, gengibre, Digestivos: Alcachofra, boldo, hortelã, erva-doce.

REFERÊNCIAS

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 08 de dez. de 2025. <https://www.google.com/urlsa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiAgcHIOPAxXBAbkGHDqNFKgQFnoECBgQAA&url=https%3A%2F%2Fwww.nationalgeographicbrasil.com%2Fhistoria%2F2024%2F05%2Fqual-e-a-origem-do-cha-na-historia-humana&usg=AOvVaw2poNDaWQzlr56GH41pbew&opi=89978449&authuser=0> Acesso em 07 de jul. de 2025. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=video&cd=&ved=2ahUKEwiYrY7k-O-PAxWaA7kGHdHGbMQuAJ6BAgUEAY&url=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Ftastemadebr%2Fvideos%2Fa-hist%25C3%25B3ria-doch%25C3%25A1%2F1509007842525763%2F%3Flocale%3Dpt_BR&usg=AOvVaw0TzCWEf3tHCFZB-hxGM3ul&opi=89978449&authuser=0 Acesso em 11 de jul. de 2025. <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjk1bu3-O-PAxWYH7kGHbbcDJkQFnoECBoQAQ&url=https%3A%2F%2Fchado.com.br%2Fa-historia-do-cha-no-brasil%2F&usg=AOvVaw0cJAk3T7cqv63z8t8f0QqB&opi=89978449&authuser=0> Acesso em 31 de jul. de 2025. <https://www.youtube.com/watch?v=9VLRiswVSw4&authuser=0> Acesso em 04 de agos. de 2025. https://www.youtube.com/watch?v=nOE4L8M5K_A&authuser=0 Acesso em 08 de agos. de 2025. <https://www.youtube.com/watch?v=A2-BghRfbdo&authuser=0> Acesso em 14 de agos. de 2025. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjuMeTW-UPAxXBGbkGHdlmHyoQFnoECBoQAQ&url=https%3A%2F%2Fgazeta24h.com%2Fa-evolucao-das-bebidas-quentes-o-impacto-da-praticidade-no-consumo%2F&usg=AOvVaw1_UsfoGgFXQInAbxdMelmh&opi=89978449&authuser=0 Acesso em 15 de agos. de 2025. <https://www.youtube.com/watch?v=ELIKwB1bqh4&authuser=0> Acesso em 22 de agos. de 2025. https://www.youtube.com/watch?v=nZfMN_O5zME&authuser=0 Acesso em 29 de agos. de 2025. <https://www.youtube.com/watch?v=dwqTEoI9i6Y&authuser=0> Acesso em 04 de set. de 2025. <https://www.youtube.com/watch?v=g6o7049HqxA&authuser=0> Acesso em 12 de set. de 2025. <https://www.youtube.com/watch?v=pVmAfPazxlq&authuser=0> Acesso em 18 de set. de 2025. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=video&cd=&ved=2ahUKEwjz5OfcoPKPAxWMibkGHZ3uEJMQuAJ6BAgWEAY&url=https%3A%2F%2Fwww.facebook.com%2Fchado.oficial%2Fvideos%2Fvoc%25C3%25AA-sabia-que-a-cafe%25C3%25ADna-do-ch%25C3%25A1-%25C3%25A9-diferente-da-cafe%25C3%25ADna-do-caf%25C3%25A9-assim-como-owelb%2F172011638460577%2F&usg=AOvVaw0y29eK8PA126ic_7EkCUXS&opi=89978449&authuser=0 Acesso em 25 de set. de 2025. https://www.youtube.com/watch?v=jVEbA-6AY_U&authuser=0 Acesso em 09 de out. de 2025. <https://www.youtube.com/watch?v=9QDYPWBD3Q8&authuser=0> Acesso em 16 de out. de 2025. https://www.youtube.com/watch?v=OT9Qzv_13T0&authuser=0 Acesso em 16 de out. de 2025. <https://frasertea.com/blogs/explore/what-is-organic-tea?authuser=0> Acesso em 23 de out. de 2025. <https://scientificelectronicarchives.org/index.php/SEA/article/view/1778?authuser=0> Acesso em 13 de nov. de 2025. <https://www.youtube.com/watch?v=NdiZk6Lu800&authuser=0> Acesso em 14 de nov. de 2025. <https://content.paodeacucar.com/saudabilidade/chas-relaxantes?authuser=0> Acesso em 14 de nov. de 2025.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|---|---|
| CNT5 | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Sustentabilidade e Meio Ambiente | | |
| Superintendência Regional de Educação de Ji-Paraná - Prof.ª Tatiane de Oliveira Vasconcelos | | |
| JUSTIFICATIVA <p>A proposta da disciplina Eletiva “Sustentabilidade e meio ambiente”, surgiu da necessidade de sensibilizar a comunidade escolar quanto à importância de atitudes sustentáveis, favorecendo a mobilização da comunidade escolar e o alunado integralmente, promovendo estímulo a criatividade e o desenvolvimento de potencialidades individuais e coletivas, propiciando aptidões socioemocionais, percepção e imaginação, dar sentido à existência humana com práticas sustentáveis e sensibilizadoras inserindo no contexto do educando a ação de apreciar e conhecer as formas produzidas por ele e pelos colegas, pela natureza e nas diferentes culturas.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>Compreender os impactos ambientais das ações humanas, aplicar conhecimentos científicos em práticas sustentáveis — como o cultivo, cuidado e distribuição de mudas de plantas, entre elas Ipê, Crotalária e Jacarandá-roxo — e assumir postura ativa na promoção de iniciativas que contribuam para a construção de um território mais verde, saudável e socialmente responsável. A eletiva aproxima os estudantes de temas que já fazem parte de seu cotidiano, como mudanças climáticas, consumo consciente, preservação dos recursos naturais e responsabilidade social. Ao relacionar esses assuntos com situações reais — desde a gestão de resíduos na escola até escolhas de consumo em casa — a unidade curricular mostra como cada decisão individual impacta o futuro coletivo.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> | | UNIDADE CURRICULAR <p>Biologia, Química, Geografia e Língua Portuguesa.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender os processos de germinação e desenvolvimento das plantas, analisando fatores naturais (solo, água, luz e clima) e aplicando procedimentos básicos de investigação científica. 2. Identificar e comparar os diferentes tempos de decomposição de materiais, compreendendo seus impactos ambientais e relacionando-os à responsabilidade no descarte e no consumo. 3. Aplicar os princípios dos 5Rs da sustentabilidade (Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar) em situações reais, reconhecendo como essas práticas contribuem para a preservação do meio ambiente. 4. Reconhecer a importância das plantas — especialmente de espécies nativas como o ipê — para o equilíbrio ambiental, incluindo produção de oxigênio, conservação do solo, manutenção da biodiversidade e melhoria da qualidade de vida. 5. Planejar, desenvolver e acompanhar um projeto socioambiental, envolvendo a coleta, germinação, cuidado e distribuição de mudas de ipê para a comunidade, fortalecendo o protagonismo juvenil e a intervenção social responsável. 6. Registrar e comunicar as etapas do projeto, utilizando diferentes linguagens (textos, fotos, vídeos, relatórios ou apresentações) para divulgar o processo, os resultados alcançados e a importância da ação sustentável. 7. Atuar de forma colaborativa, exercitando empatia, responsabilidade e organização coletiva na execução das atividades práticas e nas ações de cuidado com as mudas. 8. Relacionar as aprendizagens ambientais ao próprio projeto de vida, percebendo possibilidades de atuação cidadã e caminhos profissionais ligados à preservação ambiental, sustentabilidade e cuidado com o ambiente. | | HABILIDADES <p>EMIFCG07 - Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.</p> <p>EMIFCG09 - Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.</p> <p>EMIFCNT08 - Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências da Natureza para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.</p> <p>EMIFCNT09 - Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural e de natureza ambiental relacionados às Ciências da Natureza.</p> <p>EMIFCG03 - Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.</p> <p>EMIFCG05 - Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.</p> |
| CULMINÂNCIA <p>A culminância da eletiva será um momento de socialização das produções dos alunos com toda a comunidade escolar, incluindo a entrega das mudas de plantas que foram cuidadas durante o período. Durante a entrega, os alunos explicaram que as mudas ainda não estavam prontas para o plantio direto no solo e orientaram sobre os cuidados necessários para seu desenvolvimento saudável e qual tamanho seria o ideal para plantar. Além disso, os grupos apresentaram trabalhos sobre temas relacionados ao meio ambiente, como lixo eletrônico e seus perigos, e a importância da preservação ambiental. Um dos destaques foi a observação de estômatos das plantas por meio de um microscópio, demonstrando sua função essencial na troca gasosa, regulação da transpiração e manutenção do equilíbrio hídrico das plantas. O encontro proporcionou um espaço para relatar experiências, compartilhar aprendizados e propor novos desafios, valorizando o esforço dos alunos e estimulando a reflexão sobre a conservação ambiental de forma científica e consciente. Havendo registros fotográficos do momento.</p> | | OBJETOS DE CONHECIMENTO <p>Germinação e desenvolvimento das plantas Ciclo de vida das plantas, fatores que influenciam o crescimento (solo, água, luz, clima); Cuidados, registro e observação de mudas; - Sustentabilidade e 5Rs Conceito de sustentabilidade e seus pilares; Princípios de Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar; Aplicação prática no dia a dia e no projeto. - Importância das plantas para o planeta Funções ecológicas: produção de oxigênio, conservação do solo, manutenção da biodiversidade; Observação prática (microscópio, identificação de espécies). - Ciclos de decomposição e impactos ambientais Tempo de decomposição de materiais orgânicos e inorgânicos; Relação entre descarte de resíduos e impactos ambientais. - Investigação científica e registro de dados Observação sistemática, medição e registro de crescimento das mudas; Análise de resultados e interpretação de dados. - Comunicação e socialização de resultados Produção de cartazes, relatórios, fotos e vídeos; Apresentação do projeto para o público escolar.</p> |

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

| TEMA / CONTEÚDO | OBJETIVO | ATIVIDADE PRINCIPAL | LOCAL |
|--|--|---|--|
| Apresentação da eletiva e objetivos | Conhecer a proposta, organizar grupos e apresentar o cronograma | Apresentação do projeto, divisão de grupos e planejamento inicial | Sala de aula |
| Introdução à germinação e desenvolvimento das plantas | Compreender o ciclo de vida das plantas | Aula teórica e observação de sementes comuns em sala | Sala de aula |
| Preparação do solo e escolha das sementes | Identificar fatores do solo, água e luz | Preparação do substrato e vasos para plantio | Sala de aula |
| Plantio das sementes de ipê/Jacarandá-roxo | Aplicar o conhecimento sobre germinação | Semeadura das sementes e registro inicial | Sala de aula / Pátio |
| Filme sobre meio ambiente. Sugestão- O dia depois de amanhã. | Sensibilizar os alunos sobre questões ambientais e mudanças climáticas | Exibição de filme/documentário ambiental e debate posterior | Sala de aula / Pátio |
| Passeio ecológico | Observar plantas, ecossistemas e biodiversidade | Visita a parque ecológico ou praça; registro de espécies, coleta de dados e anotações sobre plantas nativas | Sala de aula / Auditório |
| Introdução à sustentabilidade | Compreender conceito de sustentabilidade | Aula expositiva e folder | Parque ecológico / Praça |
| Os 5Rs da sustentabilidade | Aplicar práticas sustentáveis no dia a dia | Atividade prática: identificar oportunidades de Repensar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Recusar | Sala de aula |
| Importância das plantas para o planeta | Reconhecer função ecológica das plantas | Aula teórica + prática com microscópio ou lupas: visualização dos estômatos-sugestão da Planta Trapoeraba roxa. | Sala de aula |
| Pesquisa sobre decomposição de materiais | Comparar tempo de decomposição de diferentes resíduos | Anotações e análise de dados usando computador e internet | Sala de aula / Laboratório de Ciências |
| Vídeo sobre impactos Ambientais/lixo | Analisa impactos ambientais e repensar atitudes | Discussão e interpretação das informações importantes. | Laboratório de Informática |
| Cuidados contínuos das mudas | Monitorar e registrar crescimento | Aula prática de rega, exposição à luz e observação | Sala de aula/auditório |
| Preparação para divulgação do projeto | Planejar apresentação final | Início da confecção de cartazes, fotos e vídeos do projeto | Sala de aula / Pátio |
| Produção de materiais de comunicação | Desenvolver habilidades de comunicação | Finalização de cartazes e registros fotográficos ou em vídeo | Sala de aula |
| Simulação de apresentação | Treinar comunicação e clareza | Apresentações internas para colegas, recebendo feedback | Sala de aula |
| Revisão geral e integração de conteúdos | Consolidar aprendizagens | Debate sobre sustentabilidade, importância das plantas e resultados | Sala de aula |
| Apresentação final para o público escolar | Socializar resultados e aprendizagens | Apresentação de cartazes, vídeos, explicação do projeto e distribuição das mudas. | Sala de aula |
| Avaliação e reflexão final | Avaliar desempenho e aprendizado | Discussão sobre aprendizagem, autoavaliação e avaliação pelos professores. | Auditório / Pátio |

AVALIAÇÃO

- Participação nas aulas**
Envolvimento nas atividades da eletiva, colaboração com o grupo, comprometimento com os procedimentos e engajamento nas discussões e práticas.
- Cuidado com o desenvolvimento de suas mudas**
Responsabilidade no cultivo: acompanhamento do crescimento, rega, organização das mudas e entrega final das plantas ao término da eletiva, pois cada aluno cuidou de três mudas.
- Preparação e apresentação final**
Produção e organização de cartazes, decoração do espaço, estudos e materiais de comunicação; clareza e criatividade na apresentação do projeto para o público escolar.

RECURSOS

A eletiva pode ser desenvolvida em sala de aula, laboratório, horta da escola, áreas verdes do pátio ou do ambiente escolar.

- Sementes de ipê (rosa, roxo ou branco) podem ser coletadas durante o período de pós floração dos Ipês, entre os meses de agosto e setembro, as vagens que caem ao solo nesse período contêm grande quantidade de sementes viáveis, prontas para o cultivo e propagação da espécie.
- Terra vegetal escura.
- Sacos, vasilhos para mudas ou recipientes reutilizados (reutilizamos copos plásticos usados na sala dos professores, fundo de garrafas PET, potes).
- Pá pequena ou utensílios de jardinagem.

REFERÊNCIAS

- **David Ausubel – Aprendizagem Significativa**
Referência: Ausubel, D. (2003). A aprendizagem significativa: Teoria e prática. Porto Alegre: Artmed.
- **Paulo Freire – Educação Popular e Planejamento Participativo**
Referência: Freire, P. (1996). Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- **José Carlos Libâneo – Planejamento e Gestão Escolar**
Referência: Libâneo, J. C. (2004). Didática. São Paulo: Cortez.
- **Richard Louv – Educação Conectada à Natureza**
Referência: Louv, R. (2008). Last Child in the Woods. Chapel Hill: Algonquin Books.
- **Lev Vygotsky – Aprendizagem Sociocultural**
Referência: Vygotsky, L. S. (1991). A Formação Social da Mente. São Paulo: Martins Fontes.
- **Suzuki, D. & Dressel, H. – Educação e Ação Ambiental.**

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--------|---|---------------|
| CNT6 | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |

E Depois de Nove Meses Você Vê o Resultado: Saúde Reprodutiva e Diversidade 2.0

Superintendência Regional de Educação de Porto Velho - Prof.^a Sâmia Valéria Nascimento de Oliveira

| | |
|---|--|
| <p>JUSTIFICATIVA</p> <p>A inclusão da disciplina <i>Saúde Reprodutiva e Diversidade</i> no currículo escolar é essencial para romper tabus e garantir que os estudantes tenham acesso a informações pautadas na ciência. Muitas vezes, temas como sexualidade, contracepção e diversidade são tratados de maneira fragmentada ou permeados por desinformação, o que compromete a formação de jovens conscientes e responsáveis. A escola, como um espaço de conhecimento e desenvolvimento crítico, deve assumir o papel de fomentadora dessa realidade, promovendo debates embasados e desmistificando preconceitos.</p> <p>Dados do Ministério da Saúde apontam que a gravidez na adolescência continua sendo um desafio significativo no Brasil. Segundo o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), em 2020, cerca de 400 mil nascimentos foram de mães com idade entre 10 e 19 anos. Esse número evidencia a necessidade urgente de políticas educativas que abordem a saúde sexual e reprodutiva de forma clara e acessível. A falta de informação adequada contribui para o aumento das taxas de gravidez precoce e ISTs, impactando diretamente a vida escolar e social dos jovens. Além disso, a diversidade sexual e de gênero precisa ser compreendida sob a ótica dos direitos humanos e do respeito às diferenças, evitando preconceitos e exclusões. Ao discutir a sexualidade de maneira inclusiva, ética e científica, os estudantes desenvolvem não apenas um conhecimento mais aprofundado sobre seu próprio corpo, mas também a empatia e o respeito pelas escolhas e identidades alheias.</p> <p>A disciplina visa, portanto, proporcionar um ambiente seguro para a troca de conhecimentos, onde os alunos possam tirar dúvidas, refletir sobre suas escolhas e compreender a importância do planejamento familiar, do consentimento e do cuidado consigo e com o outro.</p> <p>Dessa forma, contribuímos para a formação de cidadãos mais conscientes, responsáveis e preparados para lidar com sua saúde reprodutiva de maneira segura e informada.</p> | <p>COMPETÊNCIA GERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Conhecer o corpo e valorizá-lo. Adotar métodos contraceptivos e evitar gravidez indesejada. Identificar e expressar sentimentos e desejos. Reconhecer o consentimento mútuo. Proteger-se de relacionamentos sexuais coercitivos. Agir solidariamente com portadores do HIV. Participar de ações públicas de prevenção e tratamentos de ISTs. Analizar as transformações da puberdade. Discutir a eficácia dos métodos contraceptivos. Agir com responsabilidade e tomar decisões com base em princípios éticos. Cuidar emocionalmente de si e dos outros. Acolher a diversidade sem preconceitos. |
| | <p>UNIDADE CURRICULAR</p> <p>Biologia, História, Sociologia, Filosofia e Língua Portuguesa.</p> |
| | <p>HABILIDADES</p> <p>EM13CHS401 - Analisar e avaliar as diferentes concepções sobre sexualidade e identidade de gênero ao longo da história e em diferentes contextos socioculturais.</p> <p>EM13CHS602 - Compreender os direitos humanos e sociais relacionados à saúde sexual e reprodutiva, com base em evidências científicas.</p> <p>EM13CNT301 - Explicar os processos biológicos relacionados à reprodução humana às ISTs, articulando conhecimentos científicos para a tomada de decisões informadas.</p> <p>EM13CHS104 - Desenvolver pensamento crítico sobre tabus, mitos e discursos midiáticos relacionados à sexualidade, diversidade e gênero.</p> <p>EF08C108 - Analisar e explicar as transformações da puberdade.</p> <p>EF08C109 - Comparar métodos contraceptivos e justificar a responsabilidade compartilhada na sua escolha.</p> <p>EF08C110 - Identificar sintomas, transmissão e prevenção das ISTs.</p> <p>EF08C111 - Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana.</p> <p>Explorar a importância da diversidade e do respeito às diferenças na sociedade.</p> |
| <p>EIXOS ESTRUTURANTES</p> <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> <p>IV - Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.</p> | <p>SEQUÊNCIA DIDÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> Aulas expositivas e dialogadas; Análise de filmes e documentários; Debates e rodas de conversa; Atividades lúdicas e interativas (jogos, quiz, dinâmicas de grupo); Estudo de casos e simulações; Projetos de pesquisa e apresentações. |
| <p>OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA</p> <ul style="list-style-type: none"> Compreender as mudanças corporais na puberdade e sua influência no bem-estar. Conhecer os diferentes métodos contraceptivos e sua eficácia. Desenvolver senso crítico sobre gravidez precoce e suas consequências. Identificar e prevenir infecções sexualmente transmissíveis. Refletir sobre direitos sexuais e reprodutivos. Promover o respeito à diversidade sexual e identidade de gênero. Estimular o debate sobre a importância do consentimento em relações afetivas. Discutir a importância da diversidade e inclusão na sociedade. | <p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Materiais audiovisuais (vídeos, documentários, animações); Palestrantes; Modelos anatômicos e ilustrações; Textos de apoio e artigos científicos; Jogos e dinâmicas interativas. |
| <p>OBJETOS DE CONHECIMENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> Anatomia e fisiologia do sistema reprodutor. Puberdade e transformações do corpo. Métodos contraceptivos e eficácia. Infecções sexualmente transmissíveis e prevenção. Direitos sexuais e reprodutivos. Diversidade sexual e de gênero. Gravidez na adolescência e planejamento familiar. Consentimento e ética nas relações afetivas. Diversidade e inclusão social. | <p>CULMINÂNCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> Exposição dos trabalhos dos alunos sobre os temas abordados. Produção de materiais informativos (panfletos, cartazes, vídeos). Peça teatral ou simulação sobre dilemas éticos relacionados à saúde reprodutiva. <p>AVALIAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> Participação em debates e rodas de conversa Produção de textos reflexivos e análises críticas; Atividades interativas (jogos, quiz, dinâmicas); Apresentações de pesquisas e trabalhos em grupo; Autoavaliação sobre o aprendizado e a reflexão crítica dos temas abordado. |

REFERÊNCIAS

Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Documentos e materiais do Ministério da Saúde sobre ISTs e Saúde Sexual.

Artigos científicos e materiais complementares relacionados ao tema.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gravidez na Adolescência: aspectos epidemiológicos e desafios. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) - estratégias de prevenção. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/>.

FREITAS, M. E.; SILVA, L. A. Educação Sexual e Diversidade na Escola. São Paulo: Editora Contexto, 2018.

FAUSTO-STERLING, Anne. Corpos que Importam: a construção social do sexo. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

FOUCAULT, Michel. História da Sexualidade. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

LOURO, Guacira Lopes. Gênero, Sexualidade e Educação: uma perspectiva pós-estruturalista. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2020.

ONU Mulheres Brasil. Direitos Sexuais e Reprodutivos. Disponível em: <https://www.onumulheres.org.br/>.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|---|--|
| CNT7 | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Saponácia | | |
| Superintendência Regional de Machadinho do Oeste - Prof.^a Nazaré Pereira da Costa | | |
| JUSTIFICATIVA <p>A eletiva saponáceo, ofertada na área de Ciências da Natureza com foco em Química, desperta o interesse dos estudantes ao unir teoria e prática na produção de sabões e derivados. Por meio do estudo da reação de saponificação e da experimentação em laboratório, os alunos desenvolvem competências científicas e criativas, além de compreenderem a relevância ambiental e social do reaproveitamento de materiais como o óleo de cozinha usado. Essa unidade curricular contribui diretamente para o projeto de vida dos estudantes, ao possibilitar experiências de empreendedorismo sustentável, consciência ecológica e aplicação dos conhecimentos químicos em situações reais. Ao mesmo tempo, fortalece a aprendizagem significativa, conectando conteúdos acadêmicos à prática cotidiana e à construção de soluções inovadoras para a comunidade.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>Compreender, aplicar e analisar processos químicos relacionados à reação de saponificação, articulando conhecimentos teóricos e práticos da Química com questões ambientais, sociais e econômicas. Essa competência envolve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domínio conceitual sobre ácidos graxos, bases e propriedades físico-químicas dos saponáceos. • Habilidade prática de planejar e executar experimentos laboratoriais de síntese e caracterização de sabões. • Consciência socioambiental ao propor soluções sustentáveis, como o reaproveitamento de óleo de cozinha usado. • Visão empreendedora ao reconhecer a aplicabilidade dos saponáceos na vida cotidiana e seu potencial para geração de renda. • Integração interdisciplinar ao relacionar Química com saúde, meio ambiente e cidadania. |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> <p>III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> <p>IV- Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.</p> | | UNIDADE CURRICULAR <p>Química, Biologia, Geografia e Matemática.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar os sistemas em equilíbrio químico (como aqueles que ocorrem processos reversíveis e em que coexistam todas as espécies químicas) e as variáveis que interferem nesse processo (como a variação da concentração e da temperatura). - Analisar episódios ao longo da História em que o desenvolvimento tecnológico impactou a comunicação e as formas de divulgação da informação. - Examinar situação reais que possam comprometer o usuário, evidenciando o conhecimento científico aplicado nos equipamentos de proteção e projetando outros equipamentos. - Reconhecer e compreender nomenclatura das substâncias orgânicas. Descrever as substâncias orgânicas em linguagem científica na forma de tabela para os produtos: detergente e sabonete líquido; - Identificar as transformações químicas pela percepção de mudanças na natureza dos materiais na preparação do detergente; a presença do conhecimento químico na cultura contemporânea no setor doméstico, em específico, nos produtos de limpeza como o detergente e sabonete líquido. Difundir a ciência e tecnologia Químico projeto III – Pozzi Cultura (feira científico-cultural). | | OBJETOS DE CONHECIMENTO <ul style="list-style-type: none"> - Forças intermoleculares. - Entalpia das reações químicas; Efeito estufa e Aquecimento Global. - Soda, fator limitante para a produção de sabão. - Processos termoquímicos e Impactos ambientais causados pela implementação de usinas hidrelétricas, térmicas e termonucleares. - Soda, fator limitante para a produção de sabão. - Processos termoquímicos e Impactos ambientais causados pela implementação de usinas hidrelétricas, térmicas e termonucleares. - Sabão: Uma substância com característica polar e apolar. - Ações de segurança e descarte de materiais, resíduos, substâncias nocivas e tóxicas produzidas em meio de trabalho e/ou laboratórios químicos. Equipamentos de proteção individual e coletiva. - Cinética química: Velocidade das reações químicas ou transformações químicas no cotidiano; Fatores que modificam a rapidez de uma reação química. - Ação dos sabões em águas duras. - A biodegradabilidade dos detergentes. - As similaridades entre sabões e detergentes. - As diferenças entre sabões e detergentes. - Propriedades físicas-químicas. - Sabão: Uma substância com característica polar e apolar. - A produção de detergentes. - Propriedades físicas-químicas. - Sabão: Uma substância com característica polar e apolar. - A produção de detergentes. - Propriedades físicas-químicas. - Sabão: Redutor da tensão superficial. - Aditivos comuns encontrados em sabões e detergentes. - Propriedades físicas-químicas. - Explicando como o sabão exerce seu poder de limpeza. - Tensoativos: Uma nova classificação. - A toxicidade dos tensoativos. |
| CULMINÂNCIA <p>Exposição dos produtos produzidos com explicação dos procedimentos.</p> | | RECURSOS <p>Aulas expositivas, participativa. Slides e apostilas impressas com roteiro de aula prática. Material do laboratório móvel e material do cotidiano.</p> |

HABILIDADES

EM13CNT101. Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.

EM13CNT301. Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultado experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações- problema sob uma perspectiva científica.

EM13CNT106. Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

- Esclarecimento de dúvidas sobre a Eletiva.
- Aula expositiva dialogada.
- Estudo de caso.
- Debates.
- Situações/problemas e Atividades.
- Avaliações.
- Leitura de histórias e exibição de filmes sobre educação ambiental.
- Leitura de histórias e exibição de filmes sobre educação ambiental.
- Estudo de caso.
- Debates.
- Situações/problemas e Atividades.
- Rodas de leitura em texto.
- Exercício a partir de textos motivacionais.
- Compreender a polaridade das ligações e das moléculas.
- Compreender a polaridade das ligações e das moléculas.
- Confecção de sabão.
- O Óleo como Combustível.
- Obtenção de Sabão com Utilização de Cinzas.
- Confecção de sabão.
- Detergência.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo será diagnóstico processual e contínuo a fim de buscar atingir a eficiência, a eficácia e a efetividade, através das atividades envolvendo a criatividade e habilidade manual. As aulas acontecerão com a diversificação do uso do espaço: salas de aula, pátio (local aberto para uso de tintas), incentivando à integração ao conteúdo programático, dando liberdade de maior criatividade para o objetivo proposto.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS: ATAÍDE, M. C. S., & Silva, B. V. C. As metodologias de ensino de ciências: contribuições das experimentações e da história e filosofia da ciência. HOLOS, ano 27, vol. 4, p. 171- 181.2011.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CASTELLANELLI, C.; MELLO, C. I.; RUPPENTHAL, J. E.; HOFFMANN, R. Óleos comestíveis: o rótulo das embalagens como ferramenta informativa. In: I Encontro de Sustentabilidade em Projeto do Vale do Itajaí, 2007.

FREIRE, L. A indústria brasileira de sabão. Revista espuma. São Paulo, edição 72, p. 22- 23, Set/Out 2012. Disponível em: <<http://www.mflip.com.br/pub/stilo/index3/index.jsp?ipg=79943>> Acesso em 12 de maio de 2019. MIGUEL, C. R.

Coleta seletiva para reciclagem do óleo vegetal em estabelecimentos localizados no município de Florianópolis – ACIF. Programa de reciclagem de óleo de cozinha – REOLEO. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Monografia. Curso de engenharia ambiental. 2010. p.27 e 37.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|---|--|
| CNT8 | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| A Física das Coisas | | |
| Superintendência Regional de Rolim de Moura - Prof. Gustavo Plaster Camargo | | |
| JUSTIFICATIVA <p>A eletiva "A FÍSICA DAS COISAS" foi desenvolvida visando proporcionar aos estudantes uma abordagem prática e contextualizada dos conceitos físicos, alinhando a teoria com a realidade cotidiana. Esta proposta visa atender às necessidades educacionais atuais, promovendo um aprendizado mais significativo e envolvente. A seguir, apresentamos os principais motivos para a criação desta eletiva:</p> <p>1. Aplicação Prática dos Conceitos: A física, muitas vezes percebida como uma disciplina abstrata, pode ser compreendida de forma mais efetiva quando seus conceitos são aplicados a situações do cotidiano. A eletiva permitirá que os estudantes explorem e experimentem princípios físicos através de projetos e atividades práticas, facilitando a assimilação dos conceitos e sua aplicação no mundo real.</p> <p>2. Desenvolvimento de Habilidades Práticas e Criativas: Ao trabalhar com projetos e resolver problemas reais, os alunos desenvolverão habilidades práticas e criativas essenciais para a resolução de desafios cotidianos e profissionais. Este aprendizado baseado em projetos estimula a criatividade, o pensamento crítico e a capacidade de inovação.</p> <p>3. Contextualização do Conhecimento: Integrar a física com situações do dia a dia ajuda os alunos a perceberem a relevância e a importância da disciplina. Compreender como os princípios físicos se manifestam em objetos e processos comuns torna o estudo mais interessante e motivador, aumentando o engajamento dos estudantes.</p> <p>4. Interdisciplinaridade: A eletiva "A FÍSICA DAS COISAS" promove a interdisciplinaridade ao relacionar a física com outras áreas do conhecimento, como engenharia, design e tecnologia. Isso permite uma visão mais ampla e integrada dos conceitos, preparando os alunos para enfrentar problemas complexos e multidimensionais.</p> <p>5. Preparação para o Futuro: Em um mundo cada vez mais tecnológico e baseado em inovação, é crucial que os alunos desenvolvam uma compreensão sólida e prática dos princípios físicos. A eletiva prepara os estudantes para carreiras futuras em áreas como engenharia, ciências aplicadas e tecnologia, oferecendo uma base sólida para o desenvolvimento de habilidades técnicas e científicas.</p> <p>6. Engajamento e Motivação dos Estudantes: Projetos práticos e atividades contextualizadas têm o potencial de aumentar o interesse dos alunos pela física. A eletiva proporciona um ambiente de aprendizado mais dinâmico e estimulante, onde os estudantes podem ver os resultados concretos de suas investigações e experimentos.</p> <p>7. Preparação para Desafios Reais: Trabalhar com projetos que simulam situações reais ajuda os alunos a desenvolver habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico, fundamentais para enfrentar desafios tanto acadêmicos quanto profissionais.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.</p> <p>Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).</p> |
| UNIDADE CURRICULAR <p>Física, Matemática e Língua Portuguesa.</p> | | HABILIDADES <p>EM13CNT104 - Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.</p> <p>EM13CNT101 - Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam x quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</p> <p>EM13CNT301 - Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.</p> <p>EM13CNT303 - Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.</p> <p>EM13CNT309 - Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> | | CULMINÂNCIA <p>Demonstração dos projetos construídos ao longo da eletiva, bem como a realização de uma competição entre os grupos.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <p>Proporcionar aos estudantes uma compreensão prática e contextualizada dos conceitos físicos, integrando teoria e aplicação por meio de projetos e atividades que conectem os princípios da física com o cotidiano e a realidade prática. A eletiva visa tornar o aprendizado da física mais relevante e envolvente, desenvolvendo habilidades práticas, pensamento crítico e criatividade, além de preparar os alunos para aplicar os conceitos físicos de maneira inovadora em diversos contextos e desafios reais.</p> | | RECURSOS <ul style="list-style-type: none"> - Google Meet; - Google Classroom; - Projetor; - Notebooks. |

OBJETOS DE CONHECIMENTO

Leis do Movimento e Dinâmica

- Lançamento de Foguetes (garrafa PET, bicarbonato de sódio e vinagre) ○ Leis de Newton: Ação e reação, Força e movimento. ○ Pressão e Volume de Gases: Relação entre pressão e volume (Lei de Boyle) e reação química que produz gás. ○ Força e Aceleração: Como a força gerada pela reação química impulsiona o foguete. ○ Parâmetros de Desempenho: Altura alcançada e alcance do foguete. Hidrostática e Hidrodinâmica.
- Escavadeira Hidráulica ○ Princípio de Pascal: Transmissão de pressão em fluidos. ○ Força e Área: Relação entre força aplicada e área de superfície. ○ Funcionamento dos Cilindros Hidráulicos: Como a pressão do fluido move partes da escavadeira. ○ Eficiência dos Sistemas Hidráulicos: Cálculo e comparação da eficiência dos mecanismos. Energia e Movimento.
- Carro Movido a Água (energia potencial gravitacional) ○ Energia Potencial e Cinética: Conversão de energia potencial gravitacional em energia cinética. ○ Princípio de Arquimedes: Flutuabilidade e a relação com o movimento. ○ Transmissão de Energia: Como a energia é convertida e utilizada no carro. ○ Eficiácia do Design: Avaliação do desempenho do carro e otimização. Energia e Fontes Renováveis.
- Geração de Energia Eólica ○ Princípios de Energia Eólica: Como a energia cinética do vento é convertida em energia elétrica. ○ Dinâmica das Turbinas Eólicas: Funcionamento das lâminas e conversão de movimento rotacional em eletricidade. ○ Fatores de Eficiência: Influência de velocidade do vento, design das lâminas e posicionamento. ○ Impacto Ambiental e Sustentabilidade: Vantagens e desafios da energia eólica.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

- Pesquisa de temas sugeridos pelos estudantes para as Eletivas do 2º semestre.
- Pesquisa de temas sugeridos pelos estudantes para as Eletivas do 2º semestre.
- Pesquisa de temas sugeridos pelos estudantes para as Eletivas do 2º semestre.
- Divulgação do Cardápio das Eletivas na escola e nas redes sociais da escola.
- Divulgação do Cardápio das Eletivas na escola e nas redes sociais da escola.
- Divulgação do Cardápio das Eletivas na escola e nas redes sociais da escola.
- Feirão das Eletivas: Apresentação das propostas das Disciplinas Eletivas para os estudantes.
- Feirão das Eletivas: Apresentação das propostas das Disciplinas Eletivas para os estudantes.
- Escolha das Eletivas.
- Escolha das Eletivas.
- Escolha das Eletivas.
- A FÍSICA DOS FOGUETES: LEIS DE NEWTON.
- A FÍSICA DOS FOGUETES: LEIS DE NEWTON.
- A FÍSICA DOS FOGUETES: PRESSÃO E FORÇA.
- A FÍSICA DOS FOGUETES: ENERGY CINÉTICA E POTENCIAL.
- A FÍSICA DOS FOGUETES: ENERGY CINÉTICA E POTENCIAL.
- A FÍSICA DOS FOGUETES: REAÇÕES QUÍMICAS.
- A FÍSICA DOS FOGUETES: Aerodinâmica.

AVALIAÇÃO

O processo avaliativo ocorrerá de forma contínua, sendo avaliada a postura, protagonista e frequência durante todo o processo e domínio dos conteúdos curriculares propostos em sala e também a participação dos estudantes na execução e realização das atividades desenvolvidas no decorrer da eletiva e da culminância.

REFERÊNCIAS

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 08 de dez. de 2025.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|---|---|
| CNT9 | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| O Planeta no Limite! | | |
| Superintendência Regional de Educação de Rolim de Moura - Porf.ª Kalliandra Bruna Mendes Nogueira | | |
| JUSTIFICATIVA <p>A biodiversidade de seres vivos tem sido foco central de muitas discussões em relação ao meio ambiente, principalmente por estarem relacionados a problemas ambientais cada vez mais crescentes. Diante de todas as demandas ambientais, fez-se necessário que os estudantes do ensino médio tenham uma formação que os leve a entender a importância dos seres vivos e seu papel no meio ambiente. Conseguindo assim, enxergar os problemas ambientais e torna-se crítico no ambiente no qual está inserido. As disciplinas do currículo escolar têm papel importante dentro desse contexto, principalmente as disciplinas relacionadas a área de ciências da Natureza, como a biologia, por exemplo. A proposta da disciplina Eletiva "O Planeta no Limite!", surgiu da necessidade de sensibilizar a comunidade escolar quanto à importância de atitudes sustentáveis, favorecendo a mobilização da comunidade escolar e o alunado integralmente, promovendo estímulo a criatividade e o desenvolvimento de potencialidades individuais e coletivas, propiciando aptidões socioemocionais, percepção e imaginação, dar sentido à existência humana com práticas sustentáveis e sensibilizadoras inserindo no contexto do educando a ação de apreciar e conhecer as formas produzidas por ele e pelos colegas, pela natureza e nas diferentes culturas.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.</p> <p>5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p> <p>6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p> <p>7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.</p> |
| HABILIDADES <p>Habilidades relacionadas as competências gerais da BNCC:</p> <p>Investigação científica</p> <p>EMIFCG01 - Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p>Processos criativos</p> <p>EMIFCG04 - Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais, por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, sensibilidade, criticidade e criatividade.</p> <p>EMIFCG05 - Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.</p> <p>Mediação e intervenção sociocultural</p> <p>EMIFCG07 - Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.</p> <p>Empreendedorismo</p> <p>EMIFCG12 - Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho, que orientem escolhas, esforços e ações em relação à sua vida pessoal, profissional e cidadã.</p> <p>Habilidades Específicas dos Itinerários Formativos Associadas aos Eixos Estruturantes.</p> <p>Investigação científica</p> <p>EMIFCNT01 - Investigar e analisar situações-problema e variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais.</p> <p>Processos criativos</p> <p>EMIFCNT05 - Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados às Ciências da Natureza para resolver problemas reais do ambiente e da sociedade, explorando e contrapondo diversas fontes de informação.</p> <p>EMIFCNT06 - Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação de design de soluções e o uso de tecnologias digitais, programação e/ou pensamento computacional que apoem a construção de protótipos, dispositivos e/ou equipamentos, com o intuito de melhorar a qualidade de vida e/ou os processos produtivos.</p> <p>Mediação e intervenção sociocultural</p> <p>EMIFCNT07 - Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais relacionadas a fenômenos físicos, químicos e/ou biológicos.</p> <p>EMIFCNT08 - Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências da Natureza para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.</p> <p>Empreendedorismo</p> <p>EMIFCNT10 - Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências da Natureza podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.</p> | | UNIDADE CURRICULAR <p>Ciências da Natureza, Língua Portuguesa, Arte e Sociologia.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> <p>III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> | | OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <p>Objetiva-se aprofundar o conhecimento em relação ao meio ambiente, degradação ambiental e uso sustentável de recursos naturais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar os alunos quanto à importância de se preservar nosso planeta; • Mostrar como deve ser feito o descarte correto do lixo; • Trabalhar a política dos 5Rs da sustentabilidade (Reciclar, Reutilizar, Recusar, Repensar e Reduzir); Incentivar atitudes sustentáveis; • Propiciar esclarecimentos quanto à construção do projeto de vida do aluno; • Desenvolver a prática dos quatro pilares da educação e do protagonismo juvenil; • Trabalhar e atuar o senso de coletividade; • Consolidar a escola como lugar de criação, de reflexão, de discussão e compartilhamento de experiências e práticas; • Permitir que o aluno seja capaz de pensar de forma criativa e inovadora, de tomar decisões, ter iniciativa e ousadia para o novo, respondendo aos desafios com inteligência e sabedoria; • Promover competências múltiplas, trabalho em equipe, disseminando a capacidade de aprender e adaptar-se a situações novas e complexas, de enfrentar novos desafios e promover transformações; • Proporcionar um diálogo verdadeiro, um pensar crítico. |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO <p>Biodiversidade.</p> | | |

| SEQUÊNCIA DIDÁTICA | | |
|---|-----------------------------------|--|
| HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS | OBJETOS DO CONHECIMENTO | ATIVIDADES DIDÁTICAS AULA PRESENCIAL / AULA REMOTA |
| (EMIFCNT01) | Meio ambiente | Introdução ao Meio Ambiente |
| (EMIFCNT05) (EMIFCNT06) (EMIFCNT07) (EMIFCNT08) | Mudanças climáticas | Estudo sobre Reserva Ambiental Webinar: "Mudanças Climáticas" |
| (EMIFCNT05) (EMIFCNT06) (EMIFCNT07) (EMIFCNT08) | Recursos naturais | Palestra sobre Recursos Naturais Fórum de Discussão: "Como Preservar?" |
| (EMIFCNT10) | Reciclagem | Oficina de Reciclagem Vídeo: "A Importância da Reciclagem" |
| (EMIFCNT01) (EMIFCNT07) (EMIFCNT08) | Espécies ameaçadas | Plantio de Mudas em Áreas Comunitárias Pesquisa: "Espécies Ameaçadas" |
| (EMIFCNT07) (EMIFCNT08) | Uso de recursos naturais | Dinâmica sobre Consumo Consciente Quiz: "Você é um Consumidor Sustentável?" |
| (EMIFCNT01) (EMIFCNT10) | Energia | Debate sobre Energias Renováveis Artigo: "Energia Solar vs. Energia Eólica" |
| (EMIFCNT05) (EMIFCNT06) (EMIFCNT07) (EMIFCNT08) | Poluição | Atividade de Limpeza de quintais Fotografia: "Antes e depois da limpeza" |
| (EMIFCNT05) (EMIFCNT06) | Agricultura sustentável | Agricultura Sustentável Podcast: "Alimentação e Sustentabilidade" |
| (EMIFCNT07) (EMIFCNT08) | Compostagem | Aula de Compostagem Vídeo: "Como Fazer Compostagem em Casa" |
| (EMIFCNT07) (EMIFCNT08) | Poluição | Palestra sobre Poluição Enquete: "O que te preocupa na sua Cidade?" |
| (EMIFCNT01) (EMIFCNT05) (EMIFCNT06) | Desenvolvimento sustentável | Criação de Cartazes sobre Sustentabilidade Desenvolvimento de Blog: "Práticas Sustentáveis" |
| (EMIFCNT05), (EMIFCNT06) | Mudanças climáticas | Jogo Educativo sobre Mudanças Climáticas Leitura: "Pequenas Ações, Grandes Resultados" |
| (EMIFCNT01) (EMIFCNT05) (EMIFCNT06) | Sustentabilidade | Dinâmica de Grupo: Soluções Sustentáveis Debate Online: "Desafios Ambientais" |
| (EMIFCNT10) | Meio ambiente | Elaboração de Projetos Ambientais Vídeo Aula: "Como Apresentar seu Projeto" |
| (EMIFCNT05) (EMIFCNT06) | Meio ambiente | Apresentação de Projetos Ambientais Feedback dos Colegas através de Fórum |
| (EMIFCNT10) | Sustentabilidade | Oficina de Criatividade: "Soluções Inovadoras" Análise de Documentário: "Caminhos Sustentáveis" |
| (EMIFCNT01) (EMIFCNT05) (EMIFCNT06) | Meio ambiente | Simulação de Conferência sobre Meio Ambiente Reflexão: "O que eu aprendi?" |
| (EMIFCNT05) (EMIFCNT07) | Meio ambiente e qualidade de vida | Encerramento e Avaliação da eletiva Avaliação Final: "Autoavaliação da Aprendizagem" |

CULMINÂNCIA

A culminância será realizada através da apresentação dos produtos desenvolvidos durante as oficinas e aulas práticas.

AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada de forma contínua, através da assiduidade, participação e desempenho nas atividades propostas, bem como a participação na elaboração e apresentação na culminância.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, F. R; WATANABE, G. A construção do conhecimento científico escolar: hipóteses de transição identificadas a partir das ideias dos(as) alunos(as). Revista Educa, v.35, 2019. <https://doi.org/10.1590/0102-4698180873>

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2005.

GODOY, Leandro Pereira de. Multiverso: ciências da natureza: ciência, tecnologia e cidadania: ensino médio / Leandro Pereira de Godoy, Rosana Maria Dell' Agnolo, Wolney Cândido de Melo. – 1. ed. – São Paulo: FTD, 2020.

HIGUCHI, M. I. G; AZEVEDO, G. C. de. Ecoethos da Amazônia: problemáticas socioambientais para um pensar e agir responsável. Manaus: editora do INPA, 2014.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE RONDÔNIA. Referencial Curricular para o Ensino Médio de Rondônia. Governo de Rondônia, Porto Velho-RO, 2021.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|---|--|
| CNT10 | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| A Química das Coisas | | |
| Superintendência Regional de Educação de Vilhena - Prof.ª Joseane dos Santos Soares | | |
| JUSTIFICATIVA | | COMPETÊNCIA GERAL |
| <p>Quando se estuda um tema direcionado e por área afim do aluno, há um aproveitamento melhor dos conhecimentos repassados, apresentando assim um melhor rendimento em sua aprendizagem.</p> <p>Sabemos que os temas geradores que fazem parte da vida cotidiana do aluno como: solubilidade e fermentação são um dos princípios básicos do conhecimento químico, que eles levarão para vida toda. Assim, aqui estarão conhecendo melhor as propriedades da matéria e suas composições, o que os levará após o conhecimento do potencial da solubilidade e dos diferentes tipos de aplicações a prática de como os produtos se comportam ao se misturar em uns aos outros, podendo criar inúmeros produtos diferentes.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • Analisar os fenômenos naturais tecnológicos com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global. • Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprias das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). |
| EIXOS ESTRUTURANTES | | UNIDADE CURRICULAR |
| <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> <p>III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> | | Química, Biologia, Matemática e Geografia. |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA | | OBJETOS DE CONHECIMENTO |
| <p>Objetivo Geral : Compreender a presença e a importância da Química no cotidiano, analisando materiais, produtos e processos comuns sob a perspectiva científica.</p> <p>Objetivo Específico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a Química presente em objetos e situações do dia a dia; • Identificar substâncias, misturas e transformações químicas em produtos comuns; • Relacionar propriedades químicas aos usos dos materiais; • Desenvolver habilidades de observação, investigação e experimentação; • Estimular o pensamento crítico sobre consumo, sustentabilidade e saúde; • Comparar a composição do estado inicial e do estado final de diferentes sistemas para identificar e representar transformações químicas; • Identificar as transformações de energia envolvidas em situações cotidianas; • Relacionar as propriedades físico-químicas dos materiais e substâncias com suas aplicações industriais, arquitetônicas e tecnológicas na vida cotidiana. | | <p>Conceito de matéria e energia.</p> <p>Estados físicos da matéria e suas transformações.</p> <p>Misturas homogêneas e heterogêneas.</p> <p>Mudanças de estado físico no cotidiano.</p> <p>Matéria natural e matéria artificial e suas reações.</p> <p>Soluções presentes no cotidiano.</p> <p>Concentração qualitativa de soluções.</p> <p>Evidências de reações químicas.</p> <p>Combustão.</p> <p>Oxidação e corrosão.</p> <p>Fermentação.</p> <p>ácidos e bases.</p> <p>Neutralização ácido-base.</p> <p>Decomposição química.</p> <p>Composição química dos alimentos.</p> <p>Nutrientes: carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e sais minerais.</p> <p>Processos químicos no preparo dos alimentos.</p> <p>Conservação dos alimentos.</p> <p>Aditivos alimentares (corantes, conservantes, aromatizantes).</p> <p>Produtos de limpeza: composição e função.</p> <p>Sabões e detergentes.</p> <p>Desinfetantes e saneantes.</p> <p>Cosméticos e produtos de higiene pessoal.</p> <p>Segurança no uso de produtos químicos.</p> <p>Metais, cerâmicas, vidros e polímeros.</p> <p>Plásticos e embalagens.</p> <p>Tecidos naturais e sintéticos.</p> <p>Materiais biodegradáveis e não biodegradáveis.</p> |
| HABILIDADES | | |
| <p>EMIFCG01 - Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criatividade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais;</p> <p>EMIFCG03 - Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos;</p> <p>EMIFCNT01 - Investigar e analisar situações-problema e variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais;</p> <p>EMIFCG04 - Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais, por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, sensibilidade e criatividade;</p> <p>EMIFCG02 - Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.</p> | | |

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

- Sugestão que se inicia a partir de situações do cotidiano dos estudantes, como alimentos, objetos, combustíveis e o uso da eletricidade, com o objetivo de contextualizar os conceitos de matéria e energia. Inicialmente, realiza-se o levantamento dos conhecimentos prévios por meio de questionamentos orientadores, como "Tudo é matéria?" e "Onde há energia no dia a dia?", favorecendo a participação ativa dos estudantes.
- Em seguida, propõe-se a análise de imagens, vídeos curtos ou situações reais, de modo a ampliar a compreensão da relação entre matéria e energia. Na sequência, os estudantes são organizados em grupos para o desenvolvimento de uma atividade investigativa, na qual classificam exemplos do cotidiano em matéria ou energia, fundamentando suas escolhas.
- Uma abordagem investigativa e contextualizada, partindo da análise de soluções presentes no cotidiano, como bebidas, produtos de limpeza e medicamentos, de modo a identificar seus componentes e usos. Inicialmente, realiza-se o levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes acerca do conceito de solução e da concentração qualitativa, utilizando comparações visuais e sensoriais (mais concentrado ou mais diluído) para favorecer a compreensão.
- Propõe-se a observação orientada de evidências de reações químicas, como mudança de cor, liberação de gás, formação de precipitado e variação de temperatura, por meio de experimentos simples e seguros. Na sequência, são discutidos os processos de combustão, relacionando-os à liberação de energia e ao uso de combustíveis no cotidiano, bem como os fenômenos de oxidação e corrosão, exemplificados pela ferrugem e pela deterioração de materiais metálicos.
- Iniciando-se com a problematização de situações do cotidiano relacionadas à fermentação, como a produção de pães, iogurtes e bebidas fermentadas, a fim de despertar o interesse e ativar os conhecimentos prévios dos estudantes. Em seguida, promove-se a discussão orientada sobre o conceito de fermentação como um processo químico e biológico, destacando a atuação de microrganismos e a transformação de substâncias orgânicas com liberação de energia.
- Na sequência, realiza-se a observação ou experimentação simples, como o acompanhamento da fermentação natural e a do fermento biológico, possibilitando a identificação de evidências do processo, como a formação de gás e o aumento de volume.
- Experiências da produção de fermento de batata e produção de pão usando o fermento.
- Aula experimental com uso de fermento biológico, produção de pão e pizza.
- Iniciando-se com a problematização de situações do cotidiano relacionadas a ácidos e bases, como alimentos ácidos, produtos de limpeza e substâncias utilizadas no dia a dia, a fim de mobilizar os conhecimentos prévios dos estudantes. Em seguida, promove-se a discussão orientada sobre as características gerais dos ácidos e das bases, com ênfase em propriedades como sabor, reação com indicadores e pH, utilizando exemplos acessíveis.
- Na sequência, propõe-se a realização de atividades experimentais simples, como o uso de indicadores naturais ou comerciais, para identificar substâncias ácidas e básicas.
- Aula experimental de indicador de pH usando repolho roxo.
- Posteriormente, aborda-se o processo de neutralização ácido-base, por meio da observação de reações entre soluções ácidas e básicas, destacando a formação de sal e água.
- Decomposição de resíduos orgânicos, a deterioração de alimentos ou a liberação de gás em determinados processos naturais e industriais. Em seguida, promove-se a discussão orientada sobre o conceito de decomposição química, destacando-a como um tipo de reação em que uma substância se transforma em duas ou mais substâncias diferentes.
- Propõe-se a observação ou experimentação simples, como a decomposição do peróxido de hidrogênio ou exemplos demonstrativos seguros, possibilitando a identificação de evidências do processo, como liberação de gás, variação de temperatura ou mudança de aspecto.
- Situações do cotidiano relacionadas à alimentação, como a escolha de alimentos, a leitura de rótulos e os hábitos alimentares dos estudantes. Em seguida, promove-se a discussão orientada sobre a composição química dos alimentos, destacando os principais nutrientes — carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e sais minerais — e suas funções no organismo.
- Propõe-se a análise de rótulos nutricionais e a observação de alimentos in natura e processados, favorecendo a identificação dos nutrientes presentes.
- Processos químicos envolvidos no preparo dos alimentos, como cozimento, fermentação, caramelização e desnaturação de proteínas, relacionando-os às transformações observadas durante o preparo.
- Aula experimental de desidratação de alimentos e produção de temperos naturais.
- Aula experimental de produção de frutas cristalizadas.
- Diferentes métodos de armazenamento doméstico e industrial, a validade dos produtos e as condições que favorecem ou inibem a deterioração. A partir disso, promove-se a discussão teórica orientada sobre os princípios químicos e bioquímicos envolvidos nos processos de conservação, abordando mecanismos como a redução da atividade de água, o controle da oxidação, a inibição do crescimento microbiano e a desaceleração das reações químicas responsáveis pela degradação dos alimentos.
- Análise criteriosa de rótulos de alimentos industrializados, com foco na identificação, classificação e função dos aditivos alimentares, tais como conservantes, corantes e aromatizantes, discutindo sua atuação química na estabilidade, aparência, sabor e segurança dos produtos. Posteriormente, são debatidos os aspectos regulatórios, toxicológicos e nutricionais associados ao uso de aditivos, bem como seus impactos potenciais à saúde humana.
- O uso cotidiano de produtos de limpeza, como sabões, detergentes, desinfetantes e saneantes, que são parte essencial das atividades domésticas e industriais. A primeira etapa consiste na introdução teórica sobre a composição e a função dos produtos de limpeza, abordando os principais ingredientes químicos presentes em cada categoria de produto, como tensoativos (detergentes), álcalis (sabões), agentes antimicrobianos (desinfetantes) e outros aditivos. A partir disso, promove-se a exploração dos princípios químicos que explicam a ação desses produtos, como a solubilização de gorduras, a emulsificação, a remoção de sujeira e a desinfecção.
- Aula experimental de produção de sabão líquido a partir da reutilizando óleo usado.
- Aula experimental de produção de sabão em barra reutilizando óleo usado para frituras e sebo de origem animal.
- Aula experimental de produção de sabonetes glicerinados.
- Importância dos cosméticos e dos produtos de higiene pessoal para a saúde, o bem-estar, a prevenção de doenças e a qualidade de vida, destacando seu papel na higiene corporal, na proteção da pele e na promoção da autoestima. Em seguida, promove-se a análise orientada dos principais cuidados associados ao uso desses produtos, abordando aspectos como a leitura atenta dos rótulos, o respeito às instruções de uso, o prazo de validade, a escolha adequada ao tipo de pele ou cabelo e a observância de possíveis reações adversas.
- Discussão orientada sobre os riscos químicos associados a essas misturas, destacando reações perigosas, como a liberação de gases tóxicos resultantes da combinação de produtos que contém hipoclorito de sódio, amônia ou ácidos, os quais podem causar irritações, intoxicações e danos à saúde. Na sequência, são analisados rótulos e fichas de segurança, identificando advertências e orientações do fabricante quanto ao uso correto e à proibição de misturas.
- Importância da segurança química no ambiente doméstico, abordando medidas preventivas como o uso adequado de equipamentos de proteção, ventilação dos ambientes, armazenamento correto e respeito às instruções de uso.
- Exploração detalhada do uso cotidiano de metais, cerâmicas, vidros e polímeros, presentes em utensílios domésticos (panelas, talheres, copos, recipientes), na construção civil (estruturas metálicas, revestimentos cerâmicos, vidros arquitetônicos), em embalagens (latas, garrafas de vidro, plásticos) e em tecnologias (componentes eletrônicos, cabos, dispositivos e equipamentos). Essa etapa tem como objetivo mobilizar os conhecimentos prévios dos estudantes, por meio da observação, do manuseio de objetos reais ou da análise de imagens e situações do cotidiano, incentivando a identificação dos materiais e de suas funções.
- Composição química e da estrutura dos materiais, abordando as propriedades físico-químicas que justificam suas aplicações, tais como condutividade elétrica e térmica, resistência mecânica, dureza, transparência, maleabilidade, flexibilidade e resistência à corrosão. Destacam-se, ainda, as vantagens e limitações de cada classe de material, bem como os critérios científicos e tecnológicos utilizados na escolha para diferentes usos, considerando aspectos de segurança, durabilidade, custo, impacto ambiental e sustentabilidade.
- Análise comparativa aprofundada de plásticos e embalagens, considerando os diferentes tipos de polímeros mais utilizados no cotidiano (como PEAD, PEBD, PET, PVC, PP e PS), suas propriedades físico-químicas, níveis de resistência mecânica, flexibilidade, durabilidade e adequação para armazenamento de alimentos, produtos de limpeza e outros bens de consumo.
- Estudo dos tecidos naturais e sintéticos, relacionando a estrutura química das fibras naturais (como algodão, lã e seda) e sintéticas (como poliéster, nylon e acrílico) às suas propriedades, tais como conforto térmico, absorção de umidade, resistência, elasticidade e durabilidade. Discute-se ainda o impacto ambiental da produção têxtil, o consumo de recursos naturais, o uso de substâncias químicas nos processos industriais e a geração de resíduos.
- Análise dos materiais biodegradáveis e não biodegradáveis, enfatizando os processos de degradação física, química e biológica, o tempo de decomposição de diferentes materiais no ambiente e as consequências do acúmulo de resíduos para os ecossistemas.
- Outras sugestões trazidas pelo professor ministrador das aulas de eletiva.
- Material de apoio já desenvolvido pelos alunos:
- Revolução Sustentável.
- Canal de Youtube criado pelos alunos com vários tutoriais de experiências mencionados nas sugestões didáticas:
- Revolução Sustentável.

RECURSOS

Notebook;
Manuais e livros;
Projetor Material impresso de apoio da aula;
Laboratório de Ciência;
Trigo;
Óleo;
Sal;
Batata inglesa;
Laboratório de informática;
Iogurte Leite;
Ovo;
Açúcar;
Biblioteca;
Corante;
Detergente;
Água oxigenada;
Equipamento de proteção individual;
Luvas;
Máscara;
Jaleco.
Hidróxido de sódio;
Álcool;
Base glicerinada transparente;
Lauril;
Essência para sabonete;
Óleo essencial.

CULMINÂNCIA

Faltando 1 mês para o término do semestre divida a turma em grupos de no máximo 5 pessoas e apresenta uma ideia para socialização das práticas exitosas com os demais turmas de itinerários, podendo ser os relatórios de aulas práticas, portfólio os registros fotográficos e vídeos do desenvolvimento do semestre, podendo também apresentar materiais produzidos nas aulas experimentais no decorrer do semestre ou até mesmo demonstrações práticas de algumas experiências realizadas no decorrer da eletiva por alunos.

AVALIAÇÃO

A Avaliação ocorrerá por meio de observação sistemática que considere os critérios de qualidade da participação do estudante nos processos de planejamento, execução e avaliação das atividades, envolvimento pessoal e disposição em contribuir com o grupo, mudança de atitude, de domínio de conteúdo e aplicação do que aprendeu em situações práticas, utilizando os seguintes instrumentos, dentre outros:

- Registro do desempenho do estudante;
- Portfólio, Produção de cartazes e apresentações nas socialização dos etinerário formativos;
- Relatórios simples de experimentos;
- Desempenhos dos alunos nas práticas.

REFERÊNCIAS

CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**, 3 / Eduardo Leite do Canto. -- 1. ed. -- São Paulo : Saraiva, 2016.
BRASIL, Referencial Curricular para o Ensino Médio de Rondônia. Porto Velho-RO, dezembro de 2021.
FRANCO, Dalton Sebastião. **Química cotidiana e transformações**, 3º ano, 1º ed. São Paulo, 2016.
FONCECA, Martha Reis Marques da. **Químicas: ensino médio**. 2º ed. São Paulo, Ática, 2016.
GODOY, Leandro. AGNOLO, Rosana Maria Dell'. **Ciências da Natureza: Ciencia, Sociedade e Ambiente**. São Paulo. 1º ed. 2020.
MORTIMER, Eduardo Fleury **Química : ensino médio** / Eduardo Fleury Mortimer, Andréa Horta Machado. -- 3. ed. -- São Paulo : Scipione, 2016.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|---|---|--|
| CNT11 | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Fundamentos de Eletrônica Básica | | |
| Coordenadoria de Mídias Educacionais - CME - Deise Silva Lima | | |
| JUSTIFICATIVA | | COMPETÊNCIA GERAL |
| <p>Antes de avançar para a programação de robôs complexos, é fundamental que o estudante compreenda as leis que regem a eletricidade e o comportamento dos componentes eletrônicos. Esta eletiva preparatória visa desmistificar o hardware, ensinando o aluno a montar circuitos reais, garantindo segurança e eficiência no manuseio de componentes sensíveis que serão utilizados nas eletivas de Robótica 'Desvendando a Robótica Maker com Simuladores' e 'Desvendando a Robótica Maker com Kit Arduino'.</p> | | Competência Geral 2 (Pensamento Científico, Crítico e Criativo): Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade. |
| EIXOS ESTRUTURANTES | | UNIDADE CURRICULAR |
| <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> | | Física, Matemática e Língua Portuguesa. |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA | | HABILIDADES |
| <ul style="list-style-type: none"> Identificar e diferenciar grandezas elétricas (Tensão, Corrente e Resistência). Aprender a utilizar a Protoboard para montagem de circuitos temporários. Compreender a função de componentes básicos: Resistores, LEDs, Jumpers e Baterias. | | <p>EM13CNT101 - Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos.</p> <p>EM13CNT308 - Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.</p> |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO | | SEQUÊNCIA DIDÁTICA |
| <ol style="list-style-type: none"> Eletricidade Básica: O que é corrente elétrica e tensão? Componentes Passivos: Resistores e o Código de Cores. Semicondutores: O LED e a importância da polaridade. Ferramentas de Prototipagem: Como funciona internamente uma Protoboard. Circuitos em Série e Paralelo: Diferenças práticas. Introdução a Placa Arduino Uno, características e funcionalidades. | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Semana 1: Teoria da Eletricidade e Segurança. 2. Semana 2: Componentes (Resistores, LEDs e Baterias) e Dominando a Protoboard. 3. Semana 3: Oficina 1: Circuito no Papel. 4. Semana 4: Oficina 2: Circuito na Protoboard com associação de LEDs. 5. Semana 5: Oficina 3: Circuito na Protoboard com associação de LEDs e Cálculos de Resistores. 6. Semana 6: Oficina 4: Explorando o Arduino, acendendo LEDs. 7. Semana 7: Oficina 5: Desenvolvimento do projeto final (Desafio "Círculo Aberto", sem Arduino). 8. Semana 8: Finalizando o projeto final da Oficina 5 (Desafio "Círculo Aberto", sem Arduino). 9. Semana 9: Culminância e apresentação dos Projetos do Desafio "Círculo Aberto", sem Arduino. |
| CULMINÂNCIA | | RECURSOS |
| <p>"Círculo Aberto": Uma oficina prática onde os alunos devem montar um circuito funcional sem Arduino (ex: lanterna caseira ou sinalizador) utilizando os componentes estudados, explicando o caminho da corrente elétrica.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> Oficina 1: 4 (quatro) folhas de papel sulfite, Papel alumínio, 4 (quatro) LEDs difuso 5mm, 2 (duas) baterias 3V (três volts), 2 (dois) binder clip ou pregador de roupa, 1 (um) rolo pequeno de fita dupla face, 1 (um) rolo pequeno de fita durex e Tesoura e régua. Oficina 2: 1 (uma) Protoboard, (de 400 ou 830 pontos), 4 (quatro) LEDs difuso 5 mm da mesma cor, 4 (quatro) resistores de valor 220 Ω (ohms), 1 (uma) bateria de 9 V (nove volts), 1 (um) conector/adaptador para bateria e 5 (cinco) Jumpers ou fios finos. Oficina 3: 1 (uma) Protoboard, (de 400 ou 830 pontos), 10 (dez) LEDs difuso 5 mm (sendo 4 (quatro) LEDs vermelhos; 1 (um) LED verde; 1 (um) LED amarelo; 4 (quatro) LEDs azuis), resistores (os valores serão calculados durante as Montagens), 1 (uma) bateria de 9 V (nove volts), 1 (um) conector/adaptador para bateria e 5 (cinco) Jumpers ou fios finos. |
| AVALIAÇÃO | | |
| <p>Avaliação prática baseada na montagem correta dos circuitos e na capacidade de explicar o funcionamento de cada componente no sistema.</p> | | |
| REFERÊNCIAS | | |
| <p>Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensinomedio/cadernoorientacoes.pdf Acesso em 08 de dez. de 2025.</p> | | |

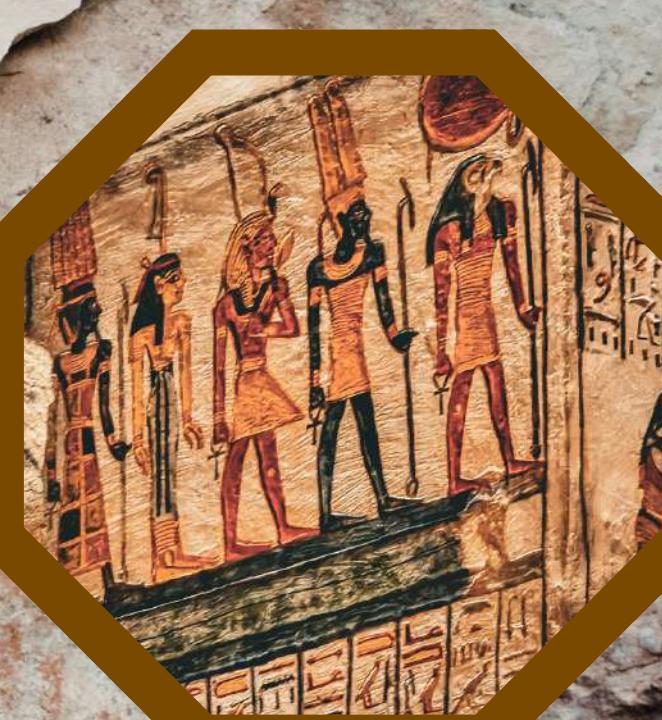
| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|---|---|--|
| CNT12 | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Desvendando a Robótica Maker com Kit Arduino | | |
| Coordenadoria de Mídias Educacionais - CME - Deise Silva Lima | | |
| JUSTIFICATIVA <p>A Robótica Educacional constitui uma ferramenta interdisciplinar fundamental, capacitando o estudante a aplicar conceitos teóricos em projetos práticos e contextualizados. Empregando a metodologia Maker, que enfatiza a abordagem "mão na massa", a eletiva "Desvendando a Robótica Maker com Kit Arduino" visa despertar o interesse pela Ciência e Tecnologia. A eletiva foca no desenvolvimento do pensamento computacional e da criatividade, utilizando componentes de Kits de Robótica compatíveis com a plataforma Arduino. Neste cenário global em constante e rápida evolução, a compreensão do funcionamento de sensores, controladores e lógica de programação torna-se essencial. Tal conhecimento fomenta o protagonismo juvenil e assegura uma preparação sólida para os desafios e oportunidades do mercado de trabalho do século XXI.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>Competência Geral 5 (Cultura Digital): Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> <p>IV - Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.</p> | | UNIDADE CURRICULAR <p>Física, Matemática e Língua Portuguesa.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <ol style="list-style-type: none"> 1. Familiarizar-se com a plataforma Arduino (Software e Hardware). 2. Desenvolver lógica de programação aplicada ao controle de componentes eletrônicos. 3. Construir protótipos funcionais que resolvam desafios propostos. | | HABILIDADES <p>EM13CNT107 - Realizar previsões, avaliar estratégias e propor soluções para problemas locais, regionais ou globais de ordem tecnológica, socioambiental e de saúde.</p> <p>EM13MAT315 - Investigar e registrar variações de grandezas em diferentes contextos.</p> <p>EM13LGG701 - Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC).</p> |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO <ol style="list-style-type: none"> 1. Componentes Físicos Básicos: Protoboard, Resistores, LEDs e Jumpers. 2. Componentes Básicos: Sensores e Atuadores: Buzzer, motores, Sensores de presença, movimento, luz, som e distância. 3. Instalando e conhecendo a IDE arduino. 4. Arduino: Hardware, Software (IDE) e Programação Básica (C++). | | SEQUÊNCIA DIDÁTICA <ol style="list-style-type: none"> 1. Semana 1: Sondagem e introdução aos Componentes Básicos: Protoboard, Resistores, LEDs, Jumpers, Buzzer, motores, Sensores de presença, movimento, luz, som e distância. 2. Semana 2: Oficina 1: Semáforo com Sinal Sonoro. 3. Semana 3: Oficina 2: Sensor de estacionamento usando sensor ultrassônico. 4. Semana 4: Oficina 3: Porta de shopping com sensor de presença. 5. Semana 5: Oficina 4: Poste de Luz 'automático'. 6. Semana 6: Oficina 5: Alarme Residencial. 7. Semana 7: Oficina 6: Trocando as cores. 8. Semana 8: Oficina 7: Desenvolvimento do projeto final (Desafio Maker). 9. Semana 9: Finalizando o projeto final da Oficina 7 (Desafio Maker). 10. Semana 10: Culminância e apresentação dos Projetos do Desafio Maker. |
| CULMINÂNCIA <p>Feira de Robótica ou Mostra Tecnológica, onde os estudantes apresentarão seus protótipos funcionando para a comunidade escolar, explicando o processo de criação, os desafios encontrados e as soluções aplicadas.</p> | | RECURSOS <ul style="list-style-type: none"> • Kits de Robótica (Arduino Uno, Sensores, Jumpers, Protoboard, LEDs, Resistores). • Computadores com acesso à internet (para IDE Arduino). • Materiais recicláveis para o esqueleto dos robôs (papelão, plástico). |
| REFERÊNCIAS <p>Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf Acesso em 08 de dez. de 2025.</p> <p>Slides ECROM - Projeto REMAKER (Seduc-RO).</p> <p>Documentação Oficial Arduino (arduino.cc).</p> <p>BNCC Ensino Médio.</p> | | AVALIAÇÃO <p>A avaliação será contínua e processual, observando a participação nas atividades práticas, a capacidade de resolução de problemas, o trabalho em equipe e a apresentação final na culminância.</p> |

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|---|---|--|
| CNT13 | CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Desvendando a Robótica com Simuladores | | |
| Coordenadoria de Mídias Educacionais - CME - Deise Silva Lima | | |
| JUSTIFICATIVA <p>A Robótica Educacional é uma ferramenta interdisciplinar que permite ao estudante aplicar conceitos teóricos em projetos práticos e reais. Através da metodologia Maker ('mão na massa'), a eletiva 'Desvendando a Robótica com Simuladores' busca despertar o interesse pela Ciência e Tecnologia, desenvolvendo o pensamento computacional e a criatividade. Em um mundo cada vez mais digital, compreender o funcionamento de sensores, controladores e programação é essencial para o protagonismo juvenil e para a preparação para o mundo do trabalho.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>Competência Geral 5 (Cultura Digital): Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> <p>IV - Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.</p> | | UNIDADE CURRICULAR <p>Física, Matemática e Língua Portuguesa.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender os conceitos fundamentais da Robótica (Núcleos da Robótica, sensores, atuadores, controladores). 2. Familiarizar-se com a plataforma Arduino e o ambiente de simulação Tinkercad. 3. Desenvolver lógica de programação aplicada ao controle de componentes eletrônicos. 4. Simular protótipos funcionais que resolvam desafios propostos. | | HABILIDADES <p>EM13CNT107 - Realizar previsões, avaliar estratégias e propor soluções para problemas locais, regionais ou globais de ordem tecnológica, socioambiental e de saúde.</p> <p>EM13MAT315 - Investigar e registrar variações de grandezas em diferentes contextos.</p> <p>EM13LGG701 - Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC).</p> |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO <ol style="list-style-type: none"> 1. Introdução à Robótica: Núcleos e Partes do Robô. 2. Componentes Básicos: Protoboard, Resistores, LEDs e Jumpers. 3. Componentes Básicos: Sensores e Atuadores: Buzzer, motores, Sensores de presença, movimento, luz, som e distância. 4. Plataforma Tinkercad: Simulação de circuitos e Programação em Blocos. 5. Plataforma Tinkercad: Programação em Blocos. 6. Projetos Práticos no Tinkercad. | | SEQUÊNCIA DIDÁTICA <ol style="list-style-type: none"> 1. Semana 1: Sondagem e introdução aos Núcleos da Robótica. 2. Semana 2: Componentes Básicos: Resistores, LEDs, Jumpers, Protoboard, Buzzer, motores. 3. Semana 3: Componentes Básicos: Sensores de presença, movimento, luz, som e distância. 4. Semana 4: Oficina 1: Introdução à eletrônica e simulação, piscando LEDs no Tinkercad e emissão de sinal sonoro com Buzzer. 5. Semana 5: Oficina 2: Sensor de distância com Arduino no Tinkercad. 6. Semana 6: Oficina 3: Sensor de Presença e motores com Arduino no Tinkercad. 7. Semana 7: Oficina 4: Sensor LDR com Arduino no Tinkercad. 8. Semana 8: Oficina 5: Desenvolvimento do projeto final (Desafio). 9. Semana 9: Finalizando o projeto final da Oficina 5 (Desafio). 10. Semana 10: Culminância e apresentação dos Projetos do Desafio. |
| CULMINÂNCIA <p>Feira de Robótica ou Mostra Tecnológica, onde os estudantes apresentarão seus protótipos funcionando para a comunidade escolar, explicando o processo de criação, os desafios encontrados e as soluções aplicadas.</p> | | RECURSOS <ul style="list-style-type: none"> • Computadores com acesso à internet (para Tinkercad e IDE Arduino). • Projetor multimídia. |
| AVALIAÇÃO <p>A avaliação será contínua e processual, observando a participação nas atividades práticas, a capacidade de resolução de problemas, o trabalho em equipe e a apresentação final na culminância.</p> | | REFERÊNCIAS <p>Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf Acesso em 08 de dez. de 2025.</p> <p>Slides ECROM - Projeto REMAKER (Seduc-RO).</p> <p>Documentação Oficial Arduino (arduino.cc).</p> <p>BNCC Ensino Médio.</p> |

Ciências Humanas e Suas Tecnologias

Sumário

| | | | |
|----|-------|---|-----|
| 01 | CHT1 | <u>Os Números Também!.....</u> | 100 |
| 02 | CHT2 | <u>Mapeando Saberes: Um Atlas em Língua Paiter Suru.....</u> | 102 |
| 03 | CHT3 | <u>Deuses, Mosntros e Montanhas: Uma Jornada Geográfica pela Mitologia Grega.....</u> | 104 |
| 04 | CHT4 | <u>Interseccionalidade: Juventude e Protagonismo Social.....</u> | 106 |
| 05 | CHT5 | <u>Empreendedorismo e Inovação: Preparação para o Futuro Profissional.....</u> | 109 |
| 06 | CHT6 | <u>Sociedade, Cultura e Ética.....</u> | 111 |
| 07 | CHT7 | <u>Cultura Maker.....</u> | 112 |
| 08 | CHT8 | <u>Planejando o Futuro: E Agora? Qual Profissão Escolher?....</u> | 113 |
| 09 | CHT9 | <u>A Lógica da Guerra.....</u> | 115 |
| 10 | CHT10 | <u>Juventude em Ação: Escola sem Violência.....</u> | 117 |



| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|---|-------------------------------------|---|
| CHT1 | CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Os Números Também! | | |
| Superintendência Regional de Educação de Ariquemes - Prof. Marcio de Almeida dos Santos | | |
| JUSTIFICATIVA <p>Vivemos em uma sociedade onde decisões são tomadas com base em números. Estatísticas sobre desemprego, violência, educação e saúde estão presentes em notícias, políticas públicas e debates sociais. No entanto, muitas pessoas não compreendem o que esses dados realmente representam. Este projeto busca desenvolver nos estudantes a capacidade de ler, interpretar e questionar dados estatísticos, promovendo uma formação crítica e cidadã. A partir disso, pretende-se analisar como os números refletem (e muitas vezes escancaram) a desigualdade social e os problemas enfrentados pela população brasileira.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>Competência Geral da BNCC Exercitar a cidadania, com responsabilidade, autonomia, consciência crítica e ética, compreendendo a organização da sociedade, o funcionamento do Estado e das políticas públicas, analisando problemas do contexto local e nacional, posicionando-se de forma argumentativa e participativa na busca por soluções coletivas.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> | | UNIDADE CURRICULAR <p>Geografia, História e Matemática.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <p>Os objetivos da Eletiva se enquadram nas competências previstas no RC/RO.</p> <p>Competência 7: Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.</p> <p>Finalidade: Formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, com base em direitos humanos, consciência socioambiental, consumo responsável e ética.</p> | | HABILIDADES <p>EM13CHS401 - Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos.</p> <p>EM13CHS606 - Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira – com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas etc.) de diferentes fontes – e propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus cidadãos e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia.</p> |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO <p>Ciências Humanas e Sociais Aplicadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geografia. • Organização do espaço geográfico. • Território, lugar e paisagem. • Urbanização e expansão urbana. • Mobilidade urbana e sistema viário. • Uso e ocupação do solo. • Planejamento urbano e plano diretor. • Segregação socioespacial. • Infraestrutura urbana e serviços públicos. • Espaço rural e espaço urbano. • Agricultura familiar e agronegócio. • Relação campo–cidade. • Desenvolvimento regional e local. • Políticas públicas territoriais. | | SEQUÊNCIA DIDÁTICA <p>Escolha das eletivas pelos estudantes. Momento para os estudantes confirmarem sua participação na eletiva, com breve sessão de perguntas e respostas o projeto.</p> <p>Discussão sobre os temas a serem trabalhados.</p> <p>Brainstorming coletivo para identificar temas sociais de interesse dos estudantes.</p> <p>Introdução a ferramentas de pesquisa online como Google Trends e plataformas de dados abertos.</p> <p>Pesquisa sobre os temas distribuídos.</p> <p>Apresentação dos temas em sala. Cada grupo apresenta os dados iniciais coletados e uma pré-análise do tema escolhido.</p> <p>Palestra sobre a importância do SUS no Brasil.</p> <p>Discussão os requerimentos para serem lidos e apresentados a câmara.</p> <p>Discussão sobre os vídeos produzidos pelos seguintes temas: envelhecimento populacional, aumento de idosos na família e caminhos para viver mais.</p> <p>Edição dos vídeos.</p> <p>Montagem do material para a culminância.</p> <p>Culminância na Câmara Municipal.</p> |
| AVALIAÇÃO <p>Será realizada por meio de assiduidade e de participação nas atividades propostas, especialmente, no que diz respeito às atividades de produção textual e o processo de reescrita.</p> | | |

CULMINÂNCIA

A culminância da eletiva: Os Números também falam, ocorreu na Câmara de Vereadores do município de Ariquemes, integrando-se ao projeto do vereador Filipe Rozique, intitulado "Escola na Câmara".

Durante a visita, os estudantes participaram de um tour guiado, no qual puderam conhecer o funcionamento dos departamentos da Casa Legislativa, compreender o processo de votações, a dinâmica das comissões permanentes e o papel institucional do Poder Legislativo na organização do município. Na sequência, os alunos conduziram uma sabatina ao vereador, elaborando e apresentando perguntas previamente discutidas em sala, o que possibilitou um diálogo formativo sobre política, cidadania e gestão pública.

Ao final das atividades, os estudantes organizaram e apresentaram seis requerimentos, cada um abordando temas relacionados às demandas reais no município de Ariquemes, exercitando, assim, a prática cidadã e a compreensão dos instrumentos formais de participação popular no âmbito legislativo.

RECURSOS

Data show;

Material impresso (artigo científico, textos jornalísticos, redações de alunos no 1000, textos legislativos, entre outros);

Recursos audio-visuais (filmes, documentários, músicas, entre outros).

REFERÊNCIAS

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística):

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?edicao=41053> (Projeção da População)

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisanacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?t=o-que-e> (PNADC - Mercado de Trabalho)

<https://sidra.ibge.gov.br/> (Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA)

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9134educacao.html?t=o-que-e>

(Estatísticas de Educação)

IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada):

<https://www.ipea.gov.br/portal/categorias/45-todas-asnoticias/noticias/15917-gasto-socialcom-criancas-e-adolescentes-cresce-mas-ainda-representa-menos-de-2-5-do-pib>

<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/> (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil)

<https://www.ipeadata.gov.br/> (Base de dados IPEADATA)

UNICEF, PNUD, UNESCO, OPAS, OMS:

<https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/pnud-unesco-unicef-e-opas-oms-lancam-relatorio-com-paineis-de-indicadores>

<https://www.unicef.org/brazil/> (UNICEF Brasil)

<https://www.undp.org/pt/brazil> (PNUD Brasil)

MEC (Ministério da Educação):

<https://portal.mec.gov.br/>

<http://portal.inep.gov.br/> (INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas

Educacionais Anísio Teixeira)

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|-------------------------------------|--|
| CHT2 | CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Mapeando Saberes: Um Atlas em Língua Paiter Suruí | | |
| Superintendência Regional de Educação de Cacoal - Prof.^a Talita Freitas Filgueira de Sá | | |
| JUSTIFICATIVA <p>Os estudantes demonstram crescente interesse por tecnologias digitais, representações do espaço e temas ligados à identidade, cultura e território. Nesse contexto, a unidade curricular eletiva Mapeando Saberes: Um Atlas em Língua Paiter Suruí se propõe integrar o uso de tecnologias de geoprocessamento ao ensino de Geografia, possibilitando aos alunos compreender e representar o espaço de forma crítica e aplicada. A eletiva tem como foco a produção de mapas temáticos voltados a diferentes públicos, incluindo comunidades escolares, sociais e culturais, com destaque para experiências bilíngues em português e em línguas indígenas, como o Paiter Suruí. Ao articular conhecimentos técnicos, leitura espacial e valorização da diversidade cultural, a unidade contribui para a aprendizagem significativa, o protagonismo estudantil e a aplicação prática dos saberes geográficos em contextos reais. A valorização e o desenvolvimento da capacidade dos estudantes do ensino médio de analisar criticamente as desigualdades educacionais e sociais, em consonância com as competências gerais da BNCC, especialmente no que se refere ao exercício da cidadania, ao respeito à diversidade e à promoção da equidade, foram essenciais para a promoção desta eletiva. A proposta aborda questões relacionadas aos impactos históricos dos povos originários e estruturais do racismo, e incentiva a construção de conhecimentos comprometidos com a justiça social e a transformação da realidade.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>Desenvolver a capacidade de analisar, interpretar e representar o espaço geográfico de forma crítica, ética e contextualizada, por meio do uso de tecnologias de geoprocessamento na produção de mapas e outras representações cartográficas destinadas a diferentes públicos. Para além do uso prático dos conhecimentos geográficos e da análise espacial, a eletiva possibilita aos estudantes a aplicação desses saberes em contextos reais, especialmente da realidade dos povos indígenas e o espaço agrário.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I- Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II- Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> <p>III- Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> <p>IV- Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.</p> | | UNIDADE CURRICULAR <p>Geografia, História, Sociologia e Língua Portuguesa.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <p>Ensinar noções básicas de cartografia digital e geoprocessamento por meio do uso de softwares QGIS e ferramentas de sensoriamento remoto;</p> <p>Capacitar os estudantes para interpretar e representar o espaço geográfico amazônico, com foco na realidade territorial de Rondônia e dos povos indígenas da região;</p> <p>Promover o conhecimento sobre os saberes e a língua Paiter Suruí, integrando conteúdos culturais à produção dos mapas temáticos;</p> <p>Estimular a colaboração entre estudantes indígenas e não indígenas na construção de produtos educacionais bilíngues, promovendo o respeito à diversidade;</p> <p>Producir mapas temáticos bilíngues (português e Paiter Suruí) que reflitam aspectos geográficos e culturais relevantes para a comunidade escolar;</p> <p>Fortalecer o sentimento de pertencimento e identidade cultural dos estudantes indígenas, por meio da valorização de suas tradições no contexto escolar.</p> | | HABILIDADES <p>EMIFCG01 – Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p>EMIFCHS01 – Investigar problemas sociais, territoriais, ambientais e culturais, mobilizando conceitos e procedimentos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para compreender a realidade local, regional e global.</p> <p>EMIFCHS02 – Analisar o uso e a ocupação do território, considerando relações de poder, conflitos, desigualdades sociais e impactos socioambientais.</p> <p>EMIFCG04 – Reconhecer e analisar diferentes manifestações culturais e linguagens para ampliar a visão de mundo, a sensibilidade, a criticidade e a criatividade.</p> <p>EMIFCG05 – Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.</p> <p>EMIFCHS04 – Produzir representações do espaço geográfico para comunicar informações, análises e interpretações sobre o território.</p> <p>EMIFCG07 – Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.</p> <p>EMIFCHS06 – Analisar desigualdades sociais, territoriais, raciais, de gênero e socioeconômicas, considerando seus impactos históricos e contemporâneos.</p> <p>EMIFCHS07 – Valorizar a diversidade cultural, os saberes tradicionais e as diferentes formas de organização do espaço.</p> <p>EMIFCG12 – Refletir continuamente sobre seu próprio desenvolvimento e sobre seus objetivos presentes e futuros, identificando aspirações e oportunidades, inclusive relacionadas ao mundo do trabalho.</p> <p>EMIFCHS09 – Aplicar conhecimentos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas em práticas sociais, institucionais e produtivas.</p> |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO <p>Para a mobilização da aprendizagem e a integração das práticas educativas da unidade curricular eletiva Mapeando Saberes, serão trabalhados os seguintes objetos de conhecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartografia: princípios básicos da representação espacial e leitura de mapas. • Escala cartográfica: tipos de escala, cálculos e aplicação na representação do espaço geográfico. • Elementos obrigatórios do mapa: título, legenda, orientação, escala, fonte e simbologia. • Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e geoprocessamento: conceitos, funções e aplicações no estudo do espaço geográfico. • Uso do software QGIS: manipulação de dados geográficos, criação de mapas temáticos e análise espacial. • Povos indígenas do Brasil: diversidade étnica, territorial e cultural. • Povos indígenas de Rondônia: distribuição territorial, modos de vida e organização sociocultural. • Formação do território: processos históricos, sociais e econômicos de ocupação e organização do espaço. • Cultura e língua indígena: valorização dos saberes tradicionais e das línguas originárias na produção do conhecimento geográfico. • Análise espacial: interpretação de dados espaciais para identificação de padrões, relações e desigualdades socioespaciais. | | |

CULMINÂNCIA

No âmbito escolar, os estudantes apresentaram os mapas e demais produções à comunidade escolar, especialmente aos colegas que não participaram da eletiva, ampliando o alcance das aprendizagens. Apresentação trouxe para eles uma experiência de defender o trabalho construído, não apenas pesquisado.

Os alunos mergulharam em pesquisas aprofundadas sobre a geografia, cultura e biodiversidade de Rondônia, e, como parte do projeto, traduziram as informações contidas nos mapas. Essa iniciativa não apenas enriquece o conhecimento dos alunos sobre a diversidade cultural do estado, mas também valoriza e respeita as línguas e tradições dos povos indígenas que habitam essa terra.

Além disso, o projeto foi apresentado em eventos científicos, sendo premiado no SERTIC – Seminário de Tecnologia, promovido pela Superintendência Regional de Educação de Cacoal, e também socializado em atividades da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT/2025), evidenciando a relevância pedagógica, científica e social da proposta.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

As atividades educativas da eletiva Mapeando Saberes foram desenvolvidas de forma progressiva, articulando conhecimentos teóricos, práticas tecnológicas e reflexões socioculturais, conforme descrito a seguir:

1^a Etapa – Revisão dos conhecimentos básicos de Geografia e Cartografia.

Inicialmente, realizou-se a revisão de conceitos fundamentais da Geografia necessários à produção de mapas, como cartografia, escala e elementos obrigatórios do mapa. As aulas ocorreram de forma dialogada, com o uso de mapas impressos e materiais cartográficos disponíveis na escola, promovendo a leitura, interpretação e análise crítica das representações espaciais, considerando intencionalidades, limites e diferentes formas de representação do espaço.

Estudantes desenvolvendo senso crítico do espaço geográfico.

2^a Etapa – Introdução ao geoprocessamento e ao sensoriamento remoto.

Em um segundo momento, foram desenvolvidas noções básicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto por meio do uso do software livre QGIS. Nessa etapa, os estudantes passaram a reconhecer e representar o próprio espaço vivido, identificando ruas, rios, pontos de referência e demais elementos do território local, fortalecendo a compreensão da relação entre espaço, tecnologia e realidade cotidiana.

Aula prática em laboratório de informática utilizando imagens de sensoriamento remoto (e arquivos vetoriais do tipo shapefile; Foi priorizado o ensino de técnicas de edição de arquivos vetoriais (shapefile) raster (imagem) de banco de dados geográficos oficiais, do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). Técnicas de medição lineares, angulares e de área e perímetro. Aplicação de regras para produção de material cartográfico. Uso e aplicação de banco de dados e consulta SQL (Linguagem de Consulta Estruturada).

3^a Etapa – Pesquisa histórica, cultural e valorização dos saberes indígenas.

Na terceira etapa, os estudantes realizaram pesquisas sobre a história do povo indígena Paiter Suruí, buscando compreender os motivos da presença dessa etnia no bairro onde a escola está inserida. Além da história contada formalmente nos livros e em referências digitais, os estudantes têm contato com o grupo em ambiente escolar; estando estas histórias no atlas.

História do povo Paiter Suruí em Português e na língua materna.

Foram discutidas a importância da produção de materiais escolares que contemplam a língua e a cultura desse povo, bem como o papel da escola na valorização cultural, no respeito à diversidade e na promoção de uma educação inclusiva e contextualizada.

4^a Etapa – Produção de mapas bilíngues e socialização do conhecimento.

Na etapa final, os estudantes produziram mapas temáticos utilizando o QGIS, realizando a tradução dos títulos e demais informações cartográficas selecionadas para a língua indígena Paiter Suruí. Essa atividade possibilitou a integração entre conhecimentos geográficos, tecnológicos e culturais, fortalecendo a valorização da língua indígena, o protagonismo estudantil e a construção de materiais cartográficos inclusivos e contextualizados. A tradução foi facilitada uma vez que há alunos indígenas na turma e esta é uma etnia muito influente no bairro.

Cada aluno produziu todos os mapas temáticos do atlas durante a eletiva, mas não era inserido a informação do responsável técnico (nome do aluno) no mapa; uma vez que ao final, a seleção dos mapas que foi para a versão final do atlas foi feita pela qualidade.

Apenas a docente soube e divulgou que todos tiveram mapas contemplados na versão final.

RECURSOS

As atividades foram realizadas em laboratório de informática da escola, com o uso exclusivo do software livre de Sistema de Informação Geográfica QGIS, na versão 3.40.0, cuja adoção foi estratégica por se tratar de uma ferramenta acessível, de código aberto e amplamente reconhecida em aplicações educacionais e profissionais. A utilização de um software livre possibilitou não apenas a redução de custos (ele é gratuito), mas também a democratização do acesso ao conhecimento tecnológico por parte dos estudantes. Neste mesmo ambiente utilizou-se Datashow e quadro.

AVALIAÇÃO

A avaliação dos estudantes ocorreu de forma processual e contínua, considerando a evolução individual ao longo do desenvolvimento da eletiva. Foram observados o engajamento, a participação e o avanço na compreensão dos conteúdos trabalhados, bem como a qualidade técnica dos materiais produzidos, tanto no que se refere à elaboração cartográfica quanto às pesquisas realizadas sobre os povos originários. Esse processo avaliativo valorizou o protagonismo estudantil, o desenvolvimento de competências e a aplicação dos conhecimentos em contextos reais.

REFERÊNCIAS

CÂMARA, Gilberto. Geoprocessamento: princípios e aplicações. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
HALL, Stuart. Cultural Identity and Diaspora. In: Identity: Community, Culture, Difference. London: Lawrence & Wishart, 1997, p. 222.
SOUZA, Maria do Carmo. Identidade e pertencimento indígena: desafios contemporâneos. São Paulo; 2012.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|-------------------------------------|--|
| CHT3 | CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Deuses, Monstros e Montanhas: Uma Jornada Geográfica pela Mitologia Grega | | |
| Superintendência Regional de Educação de Extrema de Rondônia - Prof. Nathan Araújo | | |
| JUSTIFICATIVA | | COMPETÊNCIA GERAL |
| <p>Está eletiva interdisciplinar convida os alunos do Ensino Médio a explorarem a rica mitologia grega sob uma nova perspectiva: a da geografia. Mergulharemos nas histórias de deuses, deusas, heróis e monstros, desvendando como o ambiente físico da Grécia Antiga – suas montanhas, mares, rios e cidades – moldou as crenças, os costumes e a própria cultura desse povo. Investigaremos como os mitos refletem a relação dos gregos com o espaço geográfico, sua percepção da natureza e sua busca por compreender o mundo ao seu redor.</p> | | Analizar as relações entre espaço geográfico, sociedade e cultura, compreendendo a mitologia grega como uma forma de interpretação do mundo e dos fenômenos naturais, situada em um contexto histórico e geográfico específico. Desenvolver o pensamento crítico, a autonomia intelectual e a capacidade de utilizar diferentes linguagens e fontes para interpretar narrativas míticas, reconhecer o patrimônio cultural da Antiguidade e relacioná-lo ao mundo contemporâneo. |
| EIXOS ESTRUTURANTES | | UNIDADE CURRICULAR |
| <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> | | Geografia, História e Língua Portuguesa e Arte. |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA | | OBJETOS DE CONHECIMENTO |
| <ul style="list-style-type: none"> Compreender a importância da mitologia grega como forma de expressão cultural e religiosa, bem como sua influência na arte, na literatura e no pensamento ocidental. Analisar a relação entre a mitologia e a geografia da Grécia Antiga, identificando como o espaço físico influenciou a criação e a evolução dos mitos. Interpretar os mitos gregos como narrativas que revelam aspectos da cultura, da história e dos valores da sociedade grega antiga. Desenvolver habilidades de pesquisa, análise crítica, interpretação de fontes históricas e geográficas, e produção de conteúdo multimídia. Valorizar o patrimônio cultural da Grécia Antiga e sua relevância para a compreensão do mundo contemporâneo. | | <p>Módulo 1: Introdução à Mitologia Grega e à Geografia da Grécia Antiga (1 mês)</p> <ul style="list-style-type: none"> O que é mito? Diferença entre mito e lenda. Panorama da mitologia grega: deuses, deusas, heróis e monstros. A geografia da Grécia Antiga: relevo, clima, hidrografia, cidades-estados. A relação entre a mitologia e o espaço geográfico: como o ambiente físico influenciou a criação dos mitos. <p>Módulo 2: Os Deuses do Olimpo e a Geografia Celeste (1 mês)</p> <ul style="list-style-type: none"> Os principais deuses do Olimpo: Zeus, Hera, Poseidon, Hades, etc. A representação dos deuses na arte e na literatura. A relação entre os deuses e os fenômenos naturais: raios, tempestades, terremotos, etc. A geografia celeste: a constelação de Órion, a Via Láctea, etc. <p>Módulo 3: Heróis e Monstros: Aventuras em Terras Gregas (1 mês)</p> <ul style="list-style-type: none"> Os principais heróis da mitologia grega: Hércules, Perseu, Teseu, Jasão, etc. Os desafios enfrentados pelos heróis: monstros, labirintos, viagens perigosas. A geografia dos mitos heroicos: a ilha de Creta, o Labirinto do Minotauro, a jornada de Jasão em busca do Velocino de Ouro. <p>Módulo 4: A Guerra de Troia e a Geografia Épica (1 mês)</p> <ul style="list-style-type: none"> O contexto histórico da Guerra de Troia. Os principais personagens da Guerra de Troia: Aquiles, Heitor, Helena, Odisseu, etc. A geografia da Guerra de Troia: a cidade de Troia, o Mar Egeu, as rotas marítimas. A Odisseia: a jornada de Odisseu de volta para casa e os desafios geográficos que ele enfrenta. <p>Módulo 5: A Mitologia e a Fundação das Cidades Gregas (1 mês)</p> <ul style="list-style-type: none"> Os mitos de fundação das cidades gregas: Atenas, Esparta, Corinto, etc. A relação entre os mitos e a organização do espaço urbano. A importância da mitologia para a identidade e a cultura das cidades gregas. <p>Módulo 6: A Mitologia Grega e a Geografia Contemporânea (1 mês)</p> <ul style="list-style-type: none"> A influência da mitologia grega na cultura contemporânea: cinema, literatura, jogos, etc. A relação entre a mitologia e a geografia do mundo atual: nomes de lugares, referências culturais, etc. A importância de estudar a mitologia grega para compreender o mundo em que vivemos. |
| HABILIDADES | | |
| <ul style="list-style-type: none"> LINGUAGENS EM13LGG101- Analisar e utilizar diferentes formas de linguagem (verbal, visual, sonora, gestual, etc.) na produção de sentidos em textos de diversas naturezas. EM13LGG302- Analisar obras literárias de diferentes épocas e culturas, estabelecendo relações entre elas e seus contextos históricos e sociais. | | |
| <ul style="list-style-type: none"> CIÊNCIAS HUMANAS EM13CHS101 - Identificar e analisar diferentes formas de organização social, política e cultural, reconhecendo a diversidade de experiências e de sentidos. EM13CHS202 - Analisar as relações entre os povos da Antiguidade e da Idade Média, bem como seus legados culturais, sociais, políticos e econômicos. EM13CHS601 - Analisar a formação e a consolidação do poder político em diferentes espaços e escalas, exercendo a capacidade de reflexão crítica sobre as relações de poder. | | |
| <ul style="list-style-type: none"> GEOGRAFIA EM13GEO101 - Analisar a produção do espaço geográfico em diferentes escalas, identificando os agentes e os processos responsáveis por sua transformação. EM13GEO201 - Analisar as relações entre sociedade e natureza em diferentes contextos geográficos, reconhecendo a importância da dimensão ambiental. EM13GEO401 - Compreender a importância dos conhecimentos geográficos para a interpretação e a resolução de problemas socioambientais. | | |

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

1. Acolhida e Sensibilização

- Apresentação da proposta da eletiva, objetivos e formas de avaliação.
- Roda de conversa para levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes sobre mitologia grega e geografia.
- Exibição de imagens, mapas e pequenos trechos de filmes ou animações para despertar o interesse.

2. Contextualização Teórica

- Aula expositiva dialogada sobre o conceito de mito, sua função social e cultural.
- Apresentação dos principais aspectos da geografia da Grécia Antiga (relevo, clima, hidrografia, mares e cidades-estados).
- Leitura orientada de textos curtos e análise coletiva de mapas geográficos.

3. Investigação e Pesquisa Orientada

- Organização da turma em grupos temáticos (deuses, heróis, monstros, guerras, cidades).
- Pesquisa guiada, com apoio de roteiros, sobre a relação entre os mitos escolhidos e o espaço geográfico correspondente.
- Utilização de diferentes fontes: textos históricos, mapas, imagens, vídeos e recursos digitais.

4. Análise Crítica e Socialização

- Discussão em grupo sobre como o ambiente físico influenciou as narrativas míticas.
- Socialização das descobertas por meio de seminários curtos, debates e registros no caderno ou portfólio.
- Mediação do professor, promovendo conexões entre passado e presente.

5. Produção Criativa e Interdisciplinar

- Planejamento e desenvolvimento dos produtos da culminância (teatro, vídeos, exposição artística ou painéis informativos).
- Orientação contínua do professor quanto à pesquisa, organização das ideias e uso de diferentes linguagens.
- Trabalho colaborativo, estimulando criatividade e protagonismo juvenil.

RECURSOS

Serão utilizados a sala de aula regular, sala multimídia ou laboratório de informática, biblioteca escolar e espaços coletivos da escola (pátio, auditório ou quadra) para ensaios e culminância, além de equipamentos como computador ou notebook, projetor multimídia, caixa de som, televisão e aparelhos celulares (quando autorizados). Como materiais didáticos, serão empregados mapas físicos e políticos da Grécia Antiga, atlas geográficos, livros didáticos e paradidáticos, textos impressos e digitais, imagens, vídeos e documentários. Para as produções, serão utilizados cartolina, papel kraft, EVA, papel sulfite, canetas, tintas, pincéis, tesoura, cola, fita adesiva, materiais recicláveis, figurinos e adereços, bem como recursos digitais como apresentações em slides, plataformas de pesquisa e aplicativos de edição de imagem e vídeo.

CULMINÂNCIA

Culminância:

Os alunos foram desafiados a criar um projeto multimídia que explore a relação entre a mitologia grega e a geografia. O projeto pode incluir diferentes formatos, como:

- **Apresentação teatral:** os alunos poderão encenar cenas dos mitos gregos, utilizando figurinos e cenários que representem o espaço geográfico das histórias.
- **Exposição de arte:** os alunos poderão criar obras de arte que retratem os mitos gregos sob a perspectiva da geografia, utilizando diferentes técnicas e materiais.
- **Produção de vídeos:** os alunos poderão produzir vídeos curtos que explorem a relação entre a mitologia e a geografia, utilizando imagens, animações e entrevistas.

Abertura Teatral:

- os alunos, caracterizados como deuses (Zeus, Hera, Poseidon, Atena, etc.), podem "ganhar vida" durante a exposição, surgindo em frente ao mapa para apresentar seus domínios geográficos.

Foto Oficial dos Deuses:

- cenário do Monte Olimpo onde os visitantes possam tirar fotos com os "deuses".

AVALIAÇÃO

A avaliação será contínua e processual, considerando a participação dos alunos nas atividades propostas, a qualidade dos trabalhos realizados e o envolvimento na culminância do projeto. Serão avaliados os seguintes aspectos:

- **Compreensão** dos conceitos e conteúdos abordados.
- **Análise crítica** das fontes históricas e geográficas.
- **Interpretação** dos mitos gregos e sua relação com a geografia.
- **Criatividade** na produção de conteúdo multimídia.
- **Trabalho em equipe** e colaboração.

REFERÊNCIAS

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 08 de dez. de 2025.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|---|-------------------------------------|---|
| CHT4 | CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Interseccionalidade: Juventude e Protagonismo Social | | |
| Gerência de Desenvolvimento Curricular - GDC - Prof.^a Dr.^a Luciana Dermani de Aguiar | | |
| JUSTIFICATIVA <p>A eletiva " Interseccionalidade: Juventude e protagonismo social" se justifica pela centralidade do respeito às diferenças e da valorização da diversidade na formação integral dos estudantes. A Eletiva busca fortalecer nos(as) estudantes quanto as questões de gênero, discutindo as relações simbólicas e de poder que atravessam todos os indivíduos e influenciam a forma como a sociedade constrói as categorias "mulher" e "homem". Ao desnaturalizar o conceito de gênero, a proposta busca problematizar as expectativas sociais atribuídas ao feminino e ao masculino, promovendo a valorização da diversidade e o respeito aos direitos humanos como caminhos para a superação da violência contra mulheres e pessoas LGBTQIAP+. Com o objetivo de desenvolver uma crítica aos estereótipos que sustentam a desigualdade entre homens e mulheres, será examinada a representação das mulheres na mídia, na indústria cultural e nos discursos cotidianos. A unidade contemplará ainda a análise do modelo patriarcal de família na formação econômica, política e social do Brasil em diferentes períodos históricos, questionando a lógica dominante do patriarcado e reconhecendo a pluralidade das configurações familiares brasileiras. Serão apresentados dados estatísticos sobre a situação das mulheres nas famílias e no mercado de trabalho, permitindo que os estudantes compreendam a metodologia utilizada pelo IBGE na realização do censo populacional. Como atividade final, os estudantes irão desenvolver um minicenso em sua comunidade, articulando os conceitos estudados para interpretar a realidade local. O trabalho incluirá a coleta e o tratamento de dados, a elaboração de gráficos e a construção de análises críticas. Nesse contexto, a eletiva visa preparar os estudantes para um mundo plural e interconectado, onde a capacidade de dialogar com a diferença e construir pontes entre diversas perspectivas é fundamental para a cidadania global.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>Competência geral 5: Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza conhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> <p>III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> <p>IV - Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.</p> | | UNIDADE CURRICULAR <p>Sociologia, Filosofia, Língua Portuguesa e Arte.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <ul style="list-style-type: none"> Analizar de forma crítica as desigualdades históricas e estruturais que afetam diferentes grupos sociais, reconhecendo os saberes tradicionais e valorizando o papel dos movimentos sociais e das minorias na construção de conhecimentos e na promoção da diversidade. Compreender os conceitos de diversidade, igualdade, direitos humanos, raça e gênero e suas implicações sociais. Desenvolver iniciativas que fortaleçam a educação e a formação integral dos estudantes, contribuindo para o combate ao racismo, a defesa dos Direitos Humanos e a inclusão social, sempre de maneira ética e sustentável. Refletir sobre a influência das instituições sociais — como família, escola, mídia e Estado — na formação de identidades e comportamentos, compreendendo seus impactos na vida coletiva. Estimular uma visão crítica acerca da participação social e política, questionando de que forma os jovens podem atuar como agentes de transformação e mudança. Identificar preconceitos de qualquer natureza, bem como estereótipos associados às práticas corporais e às manifestações artísticas e literárias, posicionando-se de forma contrária a preconceitos de qualquer natureza. Promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade. | | HABILIDADES <p>EM13CHS101 - Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.</p> <p>EM13CHS502 - Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.</p> <p>EM13CHS602 - Identificar e caracterizar a presença do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na política, na sociedade e nas culturas brasileira e latinoamericana, em períodos ditatoriais e democráticos, relacionando-os com as formas de organização e de articulação das sociedades em defesa da autonomia, da liberdade, do diálogo e da promoção da democracia, da cidadania e dos direitos humanos na sociedade atual.</p> <p>EM13LGG101 - Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.</p> <p>EM13LGG502 - Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder subjacentes às práticas e discursos verbais e imagéticos na apreciação e produção das práticas da cultura corporal de movimento.</p> <p>EMIFLGG01 - Investigar e analisar a organização, o funcionamento e/ou os efeitos de sentido de enunciados e discursos materializados nas diversas línguas e linguagens (imagens estáticas e em movimento; música; linguagens corporais e do movimento, entre outras), situando-os no contexto de um ou mais campos de atuação social e considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias.</p> |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO <ul style="list-style-type: none"> O pensamento político moderno, a cidadania liberal e suas repercussões na democracia contemporânea. Desnaturalização das formas de desigualdade e intolerância para a promoção dos Direitos Humanos: laicidade, pluralismo e intolerância religiosa; preconceito e desigualdade na diversidade; mito da democracia racial e dos vários tipos de racismo. A compreensão do respeito à diversidade, desconstruir preconceitos e analisar as complexas relações entre raça, gênero e direitos. Estereótipos e representação do feminino e do masculino. O desenvolvimento dos conceitos de alteridade e empatia. A compreensão da variedade de formas de vida e suas expressões valorativas. Gênero, poder e dominação e modelo patriarcal de família. Gênero, raça/etnia e classe social: Mulheres negras, indígenas ou asiáticas enfrentam desafios diferentes das mulheres brancas. Gênero e a relação público x privado e dados sobre a desigualdade de gênero no Brasil. Classe social e a desigualdade econômica que intensifica outras formas de exclusão. Deficiência: pessoas com deficiência podem enfrentar barreiras adicionais quando somadas a gênero, raça ou classe. Processos de funcionamento das linguagens, como são produzidos e como acontece a circulação dos discursos, identificando, também, preconceitos em discursos que circulam na esfera digital. | | |

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A organização das etapas apresentadas nesta Eletiva representa apenas algumas possibilidades de ordenação de conteúdos. Os momentos propostos em cada bloco, assim como a ordem delas, podem ser adaptados para que se adéquem às suas necessidades e à demanda dos estudantes. Considerando, em média, 32 aulas no semestre letivo, organizaremos os conteúdos em blocos temáticos assim distribuídos:

BLOCO 01: Curadoria e Tratamento de informações

- Pesquisas bibliográficas de cunho qualitativo acessando informações de diferentes fontes sobre o mesmo tema – por exemplo, textos jornalísticos e científicos e blogs pessoais;
- Organize os estudantes em grupos para realizar pesquisa sobre temas voltados para interseccionalidades entre gênero, raça/etnia e classe na sociedade brasileira, analisando como essas dimensões operam na distribuição de papéis no espaço doméstico-familiar, no mundo do trabalho e na constituição de sujeitos políticos.
- Avaliando criticamente os discursos e suas motivações.
- Pergunte à turma: Por que é importante promovermos a igualdade entre os gêneros? Ouça as respostas. Fique atento para demonstrações de preconceito ou ideias discriminatórias, principalmente em relação às mulheres. Demonstre um posicionamento crítico para mediar as discussões, no sentido de construir valores de respeito com todas as pessoas, promovendo reflexões amigáveis, baseadas em argumentos.
- Analise com a turma os efeitos de sentido da letra de rap composta por MC Soffi, a que, desde os 6 anos, usa essa forma de expressão artística para expor sua voz e fazer suas críticas sociais. Música: Menina pretinha.
- Proponha uma roda de conversa com estudantes para exposição e debates.
- Antes de programar o debate, reúnam-se em pequenos grupos e pensem em questões que possam ser colocadas em discussão.
- Apresentar dados estatísticos sobre a situação das mulheres nas famílias e no mercado de trabalho, permitindo que os estudantes compreendam a metodologia utilizada pelo IBGE na realização do censo populacional.
- Como atividade, proponha aos estudantes que desenvolvam um minicenso em sua comunidade, articulando os conceitos estudados para interpretar a realidade local. O trabalho incluirá a coleta e o tratamento de dados, a elaboração de gráficos e a construção de análises críticas.

BLOCO 02: Mão na Massa!

- Para este bloco, propomos uma "situação de estudo" em que uma mulher enfrenta preconceito (machismo) em uma entrevista de emprego. Peça que os alunos formem grupos com até quatro integrantes. Entregue uma cópia por grupo da "situação de estudo" impressa (disponível para impressão neste [link](#)). Peça para os grupos lerem a "situação de estudo" e responderem aos questionamentos no caderno. A próxima atividade desta etapa consiste na elaboração de um mapa da empatia relacionado à essa "situação de estudo". Recomendamos Rodas de conversa.
- Caso não seja possível imprimir o material, escreva a "situação de estudo" no quadro para que os alunos a copiem no caderno e respondam às perguntas. Também é possível abrir a atividade diretamente no [link](#) e projetar a situação para a turma ler coletivamente.
- Perguntas provocadoras: Vocês concordam com o entrevistador? Por quê?
- Apresente ou desenhe o mapa da empatia no quadro para que os alunos o copiem e trabalhem em grupos.
- Peça que os grupos completem o mapa a partir do que foi discutido na "situação de estudo". Caso julgue necessário, imprima cópias do mapa da empatia (disponível neste [link](#)) e o distribua para os grupos. No documento disponível neste [link](#) há orientações sobre como preencher o mapa da empatia.

BLOCO 03:

- Retome a questão disparadora: Por que é importante promovermos a igualdade entre os gêneros?
- Projete para a turma o vídeo disponível neste link <https://www.youtube.com/watch?v=2S3XPIPfspA&feature=youtu.be>.
- Relacione o vídeo com a questão disparadora, para que os estudantes repensem sobre o machismo presente na sociedade e na relações de poder e Reflitem sobre importância do empoderamento das mulheres para a conquista de direitos. Depois desta atividade, siga para a próxima parte desta etapa.
- Caso não seja possível a exibição do vídeo para a turma, retome a questão disparadora e projete ou imprima para a turma esta reportagem: <https://novaescola.org.br/conteudo/465/feminismo-genero-meninas-mudam-escola>.
- Caso opte por realizar esta atividade, é preciso despende mais tempo nesta etapa. Peça que os alunos leiam os seguintes trechos da reportagem: 3º parágrafo (começa com a frase "O feminismo, você sabe, não é de hoje"); 6º parágrafo (começa com a frase "O roteiro de um currículo oculto, mas sempre reforçado nas trocas informais com colegas e educadores, é conhecido"); 10º e 11º parágrafos (começa na frase "A ação pedagógica, nesse tipo de caso, envolve discussões sobre padrões de beleza"); 13º parágrafo (começa em "Paulo Blikstein, professor da Universidade de Stanford"). Após a leitura, siga para a próxima parte desta etapa.

BLOCO 04: Integrando a comunidade escolar

- Realize palestras sobre os temas. Convide a comunidade escolar e do bairro para prestigiar esse momento e parceiros externos, ONG e órgãos públicos para ministrar a palestra na unidade escolar.
- Realize com estudantes produções de questões para entrevistar as mulheres da comunidade.
- Desenvolver atitude reflexiva e ativa diante da informação de modo a diferenciar os tipos de conteúdo a que estamos expostos;
- Identificar notícia, artigos de opinião e campanhas publicitárias e outros, a fim de compreender a "intenção" de cada formato com o público.
- Planeje uma aula externa, converse com mulheres do bairro e também da escola. Registre esses momentos através de gravação e áudio e vídeo.
- Promova momentos de apresentação e análise das produções autorais.
- Incentive os estudantes a conversarem sobre os temas e ministrarem oficinas. Esta é uma ótima forma de internalizar os conhecimentos e trazer e envolver a comunidade na escola.
- Realize exposição de fotos sobre as mulheres da comunidade escolar e conte um pouco sobre suas histórias. Convide para a sala de aula, referências femininas para contar sobre suas histórias.
- No canal de comunicação escolhido pela turma, compartilhem algumas informações que vocês coletaram ao longo da reflexão proposta nesta etapa, podendo incluir alguns exemplos de artistas que se propõem a debater sobre questões sociais da comunidade em que estão inseridos e que utilizam a arte para alcançar seu público e exigir mudanças das autoridades responsáveis.

SUGESTÕES:

- **Debate em sala:** "Como diferentes identidades se cruzam na vida dos jovens hoje?"
- **Estudo de caso:** Analisar histórias de pessoas que enfrentam múltiplas formas de discriminação.
- **Produção de cartazes, banner ou podcasts:** Mostrar exemplos de interseccionalidade na mídia, na escola ou na comunidade.
- **Projeto social:** Criar propostas de intervenção que considerem gênero, raça, classe e outras dimensões.
- **Seção Pipoca:** Minha História (2020); O Silêncio das Inocentes (Ique Gazzola, 2010); A Informante (Larysa Kondracki, 2010); Janela da Alma (2001); Medida Provisória; Ó Paí, Ó (2007). Meu corpo, minha vida, Mexeu com uma, mexeu com todas, Intocáveis (2012).

CULMINÂNCIA

A proposta da culminância é que se construa um coletivo para intervir intencional e proativamente na escola.

Sugestão 1: Produza com os discentes um curta-metragem e ou um documentário sobre os assuntos abordados durante o desenvolvimento da eletiva;

Sugestão 2: Atividade final, os estudantes irão desenvolver um minicenso em sua comunidade, articulando os conceitos estudados para interpretar a realidade local. O trabalho incluirá a coleta e o tratamento de dados, a elaboração de gráficos e a construção de análises críticas. Exposição interativa; Produção de cartazes e Cartilhas informativas;

Teatro e expressão artística; Júri simulado; Debates, Exposição de curta-metragem.

Caminhada pela defesa dos direitos humanos e combate às violências.

Sugestão 3: Amostra ou Festival cultural com exposições de diferentes exposições de cartazes; peças teatrais; apresentações culturais; palestras com convidados. O objetivo desse evento será colocar em pauta as questões observadas pelos grupos e, por meio de manifestações artísticas e linguagens diversas, propor o debate sobre esses temas de modo a chamar a atenção da comunidade e de autoridades responsáveis. Para colocar-se ainda mais no papel de protagonistas, os estudantes deverão elaborar um manifesto a fim de que suas reivindicações possam ser encaminhadas a órgãos públicos aptos a atender às demandas da comunidade.

RECURSOS

O acesso à internet será necessário para fazer o upload do arquivo de áudio em uma plataforma digital na qual ficará hospedado, assim como para a realização das pesquisas solicitadas no decorrer do projeto. Caso a escola não disponibilize computadores com acesso à internet, os estudantes podem usar computadores, notebooks, tablets ou smartphones aos quais tenham acesso fora do ambiente escolar.

- Projetor (Data Show), tela para projeção - caso tenha disponível em sua escola; ou cópias impressas da "situação de estudo" e "mapa de empatia"; caderno, lápis, caneta, borracha; quadro e caneta para quadro ou giz.
- Recortes de textos e vídeos; imagens; entre outros.
- Textos literários; Slides; Vídeos; Filmes; Músicas; Caixa de Som, Livros.

AVALIAÇÃO

A avaliação é um processo que se fará de forma diagnóstica, contínua e processual, mediante o envolvimento, assiduidade e participação dos estudantes nas atividades propostas.

Avaliação será qualitativa e processual, levando em consideração as competências, habilidades e os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, por meio da observação do desenvolvimento e engajamento do estudante, isto é, desde o processo de aprendizagem até a elaboração da culminância. Ademais, as práticas de autoavaliação serão propostas após as atividades de cada eixo e uma autoavaliação final. As autoavaliações podem ser destinadas à reflexão do desenvolvimento individual e do grupo sobre os aspectos conceituais e atitudinais.

Seminários e debates: avaliação da capacidade de pesquisa, organização de informações, apresentação oral, argumentação consistente, escuta ativa e respeito a diferentes perspectivas durante discussões e apresentações temáticas.

REFERÊNCIAS

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em:

<https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 08 de dez. de 2025.

Psicóloga fala sobre vício em redes sociais Veja o que uma psicóloga tem a dizer sobre as possíveis causas e consequências do vício em mídias sociais. PSICÓLOGA fala sobre vício em redes sociais. G1, Espírito Santo, 5 set. 2017. Disponível em: <http://g1.globo.com/espirito-santo/estv-1edicao/videos/v/psicologa-fala-sobre-vicio-em-redes-sociais/6127376/>. Acesso em: 12 jan. 2026.

Sugestões de materiais de apoio:

Sugerimos a leitura deste artigo que esclarece sobre a argumentação no ensino de ciências: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v20n2/1516-7313-ciedu-20-02-0393.pdf>.

Por que é importante promovermos a igualdade entre os gêneros? Projete para a turma o vídeo disponível neste link <https://www.youtube.com/watch?v=2S3XPlPfspA&feature=youtu.be>.

<https://novaescola.org.br/conteudo/465/feminismo-genero-meninas-mudam-escola>.

Gráfico indicado nesta reportagem sobre a desigualdade salarial entre homens e mulheres: <https://www.folhadelondrina.com.br/economia/diferenca-salarial-entre-homens-e-mulheres-chega-a-25-6-no-parana-1000239.html>.

ANGELI, D. Uma breve história das representações do corpo feminino na sociedade. **Revista Estudos Feministas**, 12 (2), 2004, 243-245.

BUTLER, J. **Problemas de gênero feminismo e subversão da identidade**. Civilização Brasileira, 2003.

BUTLER, J. Corpos que Pesam: Sobre os limites discursivos do "sexo". In: Guacira LOURO (Org.). **O Corpo Educado – Pedagogias da Sexualidade**. Autêntica Editora, 2001.

GONZALEZ, L. Racismo e sexismo na cultura brasileira. In: **Movimentos sociais urbanos, minorias étnicas e outros estudos**. Luiz Antônio Machado Silva et al. ANPOCS, 1983.

NICHOLSON, L. **Interpretando o Gênero. Estudos Feministas**, 2000.

SCOTT, J. **Gênero**: uma categoria útil para a análise histórica. **Educação e Realidade**, v.20(2), 1995.

SACCHET, T. **Capital social, gênero e representação política no Brasil**. **Opin. Publica**, v. 15, n. 2, 2009 .

LAQUEUR, T. W. **Inventando o sexo corpo e gênero, dos gregos a Freud**. Relume-Dumará, 2001.

ORTNER, S. B. **A mulher, a cultura e a sociedade**. Paz e Terra, 1979.

WOLFF, C. S.; POSSAS, L. M. V. **Escrevendo a história no feminino**. **Rev. Estud. Fem.**, v. 13, n. 3, 2005.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|-------------------------------------|--|
| CHT5 | CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Empreendedorismo e Inovação: Preparação para o Futuro Profissional | | |
| Superintendência Regional de Educação de Ji-Paraná - Prof.^a Valdete Gonçalves Dias | | |
| JUSTIFICATIVA <p>A disciplina eletiva "Empreendedorismo e Inovação: Preparação para o Futuro Profissional" busca capacitar os estudantes do 3º ano do Ensino Médio a desenvolverem uma visão empreendedora, incentivando a criatividade, a resolução de problemas e a inovação. Em um mundo em constante transformação, é essencial que os jovens estejam preparados para enfrentar desafios, criar oportunidades e se adaptar ao mercado de trabalho dinâmico. Dessa forma, a disciplina contribuirá para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e técnicas que permitirão aos estudantes se destacarem em suas trajetórias profissionais.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>Proporcionar aos estudantes conhecimentos sobre empreendedorismo e inovação, capacitando-os para desenvolverem projetos e soluções inovadoras, promovendo autonomia, criatividade e pensamento crítico.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I- Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II- Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> <p>IV- Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.</p> | | UNIDADE CURRICULAR <p>História, Sociologia, Matemática e Língua Portuguesa.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <ul style="list-style-type: none"> Compreender os conceitos fundamentais de empreendedorismo e inovação; Estimular o pensamento criativo e a resolução de problemas; Desenvolver habilidades de planejamento e execução de projetos; Explorar o uso da tecnologia como ferramenta de inovação; Incentivar o trabalho em equipe e a colaboração; Preparar os estudantes para desafios do mundo profissional. | | HABILIDADES <p>EM13CHS401 - Analisar as transformações do mundo do trabalho e suas relações com as dinâmicas da economia e as mudanças tecnológicas.</p> <p>EM13CHS502 - Utilizar princípios e procedimentos de empreendedorismo para desenvolver projetos sociais, culturais, científicos ou tecnológicos, considerando demandas locais, regionais e globais.</p> <p>EM13CHS603 - Exercitar a criatividade e a inovação na proposição de soluções para problemas concretos do cotidiano.</p> <p>EM13CHS604 - Planejar ações que envolvam colaboração e gestão de recursos em contextos variados.</p> |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO <ul style="list-style-type: none"> Conceito de empreendedorismo: definições, características e tipos de empreendedorismo. O que é empreender: atitudes empreendedoras, iniciativa, autonomia e responsabilidade social. Transformações do mundo do trabalho: relações entre economia, tecnologia, inovação e novas profissões. Empreendedorismo e inovação: impacto das mudanças tecnológicas nos processos produtivos e sociais. Princípios e procedimentos do empreendedorismo aplicados ao desenvolvimento de projetos sociais, culturais, científicos e tecnológicos. Identificação de demandas locais, regionais e globais e proposição de soluções empreendedoras. Criatividade e inovação na resolução de problemas do cotidiano. Planejamento de ações empreendedoras: colaboração, organização e gestão de recursos. Introdução à modelagem de negócios: conceitos básicos e ferramentas simplificadas. Planejamento estratégico: definição de objetivos, metas e ações. Desenvolvimento de competências de liderança, comunicação e negociação em contextos colaborativos. | | SEQUÊNCIA DIDÁTICA <p>As atividades pedagógicas da Eletiva serão desenvolvidas por meio de um roteiro sistematizado de estratégias metodológicas, fundamentado em metodologias ativas, na aprendizagem significativa e no protagonismo juvenil, em consonância com as diretrizes da Educação Integral e dos Itinerários Formativos do Ensino Médio, conforme orientações da SEDUC/RO. Serão abordados, inicialmente, os conceitos básicos de empreendedorismo, inovação e desenvolvimento de negócios, por meio de aulas dialogadas, estudos de caso, rodas de conversa, análise de situações-problema e utilização de recursos audiovisuais, visando à contextualização dos conteúdos e à participação ativa dos estudantes. Na sequência, os estudantes aplicarão técnicas de modelagem de negócios e planejamento estratégico, utilizando ferramentas como mapas conceituais, brainstorming e atividades colaborativas, possibilitando o desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade, da organização e da tomada de decisões. De forma transversal, as atividades propostas favorecerão o desenvolvimento das competências de liderança, comunicação e negociação, por meio de trabalhos em grupo, palestras com profissionais convidados, simulações, apresentações orais, dinâmicas pedagógicas e momentos de autoavaliação e avaliação coletiva, promovendo a autonomia, a cooperação e a responsabilidade dos estudantes.</p> |
| | | RECURSOS <ul style="list-style-type: none"> Apresentações em slides; Materiais impressos e digitais sobre empreendedorismo; Laboratório de informática (internet); Vídeos e documentários sobre inovação e negócios; Computadores ou dispositivos móveis para pesquisa e elaboração de projetos; Espaço para dinâmicas e desenvolvimento de ideias; Vídeos e documentários sobre empreendedorismo (Influenciadores e empreendedores Geraldo Rufino e Rick Chesther); Jogos cooperativos, encenações e dinâmicas de grupo; Materiais artísticos (cartolinas, marcadores, adesivos); Transporte escolar (ônibus); Deslocamento até a chácara (palestra com a sra. Waldirene Fernandes da Sala do Empreendedor (MEI) prefeitura de Pres. Médici -RO); Lanche; Livro: O catador de sonhos de Geraldo Rufino. |

CULMINÂNCIA

A culminância da Eletiva será marcada pela apresentação dos projetos de inovação e empreendedorismo desenvolvidos pelos estudantes, tendo como foco a produção do colorau a partir da semente do urucum. Durante o evento, os alunos irão expor todo o processo de desenvolvimento do projeto, desde a pesquisa inicial, etapas de produção, organização e comercialização do produto. Os trabalhos serão apresentados à comunidade escolar por meio de um painel ilustrado com fotos que registram cada etapa da Eletiva, evidenciando o protagonismo estudantil, o trabalho em equipe e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Além da exposição, haverá a venda do colorau produzido, promovendo a vivência real do empreendedorismo, o contato com o público e a valorização de saberes locais. Essa culminância representa um momento de socialização das aprendizagens, fortalecendo a autonomia, a criatividade e a visão empreendedora dos estudantes.

A culminância da eletiva também foi fundamentada em referências inspiradoras do campo do empreendedorismo, com destaque para Geraldo Rufino e Ricardo Chester. As atividades dialogaram com os princípios apresentados no livro *O Catador de Sonhos* (Geraldo Rufino), que aborda a superação, a atitude empreendedora e a construção de oportunidades a partir de desafios. O brinde(livro) ofertado pela professora, será sorteado com os alunos para que possam dar continuidade agregando conhecimentos sobre o empreendedorismo, na visão de Geraldo Rufino.

AVALIAÇÃO

A avaliação do estudante será realizada de forma contínua e processual, considerando o envolvimento e o compromisso demonstrados ao longo das atividades desenvolvidas. Serão observados a participação ativa na produção de colorau na chácara Recanto das Pedras, a responsabilidade e o interesse na assimilação e aplicação dos conteúdos trabalhados em sala de aula, no compromisso, respeito e participação nas palestras com os profissionais convidados, bem como o engajamento na culminância do projeto, com apresentação à comunidade escolar e local.

REFERÊNCIAS

DORNELAS, J. C. A. *Empreendedorismo: transformando ideias em negócios*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.
SEBRAE. *Empreendedorismo e gestão de negócios*. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br>.
BROWN, T. *Design Thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.
RUFINO, Geraldo. *O catador de sonhos*. São Paulo: Editora Gente, 2016.
CHESTER, Rick. *Pega a visão: aprendizados de um empreendedor da favela*. São Paulo: Citadel, 2019.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|---|-------------------------------------|--|
| CHT6 | CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Sociedade, Cultura e Ética | | |
| Gerência de Desenvolvimento Curricular - GDC - Prof.^a Alice Rosa Vieira da Silva | | |
| JUSTIFICATIVA <p>A eletiva Sociedade, Cultura e Ética propõe uma reflexão crítica sobre as relações sociais, culturais e éticas a partir da realidade do Estado de Rondônia, inserido no contexto amazônico e marcado por intensos processos de transformação territorial, social e cultural. O estado apresenta uma rica diversidade étnica e cultural, composta por povos indígenas, comunidades tradicionais, populações ribeirinhas, migrantes de diferentes regiões do país e influências urbanas contemporâneas. Nesse cenário, a eletiva busca compreender as dinâmicas da sociedade urbano-industrial, os conflitos entre conservação ambiental, uso do território e atividades econômicas, bem como a valorização do patrimônio cultural material e imaterial regional. A integração entre as Ciências Humanas e a área de Linguagens, por meio do uso de diferentes linguagens — verbal, visual, sonora, artística e digital — possibilita ao estudante analisar a realidade local, expressar ideias e sentimentos, fortalecer a identidade regional e desenvolver atitudes éticas, cidadãs e de responsabilidade social.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>Competência Geral 6: Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais, especialmente aquelas presentes no contexto amazônico e rondoniense, apropriando-se de conhecimentos que possibilitem compreender o mundo social, fazer escolhas éticas e exercer a cidadania de forma responsável.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> | | UNIDADE CURRICULAR <p>Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <p>OBJETIVO GERAL: Promover a investigação crítica da sociedade, da cultura e da ética no contexto rondoniense, considerando as relações entre território, diversidade cultural, patrimônio e meio ambiente, a fim de formar estudantes conscientes, éticos e atuantes em sua realidade local.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar a sociedade urbano-industrial em Rondônia a partir de diferentes linguagens e expressões artísticas. • Compreender as transformações sociais e territoriais do estado, relacionando passado e presente. • Refletir sobre os conflitos entre conservação ambiental, uso do território e atividades econômicas na região amazônica. • Valorizar o patrimônio cultural, histórico e ambiental de Rondônia. • Reconhecer a diversidade cultural dos povos indígenas, comunidades tradicionais e grupos migrantes do estado. • Desenvolver habilidades de pesquisa, argumentação, leitura, escrita e comunicação oral. • Estimular atitudes éticas, de respeito à diversidade e de responsabilidade social e ambiental. | | HABILIDADES <p>EM13CHS103 – Analisar a sociedade urbano-industrial rondoniense por meio de diferentes linguagens, articulando Ciências Humanas e Linguagens para expressar e compartilhar informações, ideias e sentimentos.</p> <p>EM13CHS104 – Analisar conflitos entre conservação e uso do espaço em Rondônia, considerando o patrimônio natural e cultural, a diversidade de povos e a importância da preservação da memória histórica.</p> |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO <ul style="list-style-type: none"> • Sociedade urbano-industrial na Amazônia e em Rondônia • Cultura e diversidade cultural rondoniense • Patrimônio cultural e ambiental (material e imaterial) • Uso e ocupação do território rondoniense • Ética, cidadania e responsabilidade socioambiental • Linguagens artísticas como forma de leitura da realidade local | | SEQUÊNCIA DIDÁTICA <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilização e problematização Debate inicial sobre sociedade, cultura e ética a partir de músicas regionais, imagens de cidades de Rondônia, mapas do estado e relatos históricos locais. • Investigação científica Pesquisa orientada sobre municípios de Rondônia, transformações urbanas, patrimônios culturais e naturais (rios, parques, áreas de conservação) e modos de vida tradicionais. • Rotação de estações Estações temáticas com diferentes linguagens: artes visuais, música regional, literatura amazônica, mapas territoriais, fotografias históricas e recursos digitais. • Análise e argumentação Discussões em grupo sobre conservação ambiental, turismo, identidade cultural, diversidade étnica e ética social no contexto rondoniense. • Produção final Produção de materiais expositivos ou multimodais relacionando sociedade, cultura e ética em Rondônia. |
| CULMINÂNCIA <p>Realização da exposição “Rondônia: Sociedade, Cultura e Ética em Múltiplas Linguagens”, com apresentação dos trabalhos investigativos desenvolvidos pelos estudantes, aberta à comunidade escolar.</p> | | RECURSOS <ul style="list-style-type: none"> • Textos históricos e geográficos sobre Rondônia • Fotografias antigas e atuais do estado • Músicas regionais e produções culturais amazônicas • Mapas do território rondoniense • Recursos digitais e audiovisuais • Materiais artísticos diversos |
| | | AVALIAÇÃO <p>Avaliação contínua e formativa, considerando:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participação e envolvimento nas atividades; • Qualidade das pesquisas e análises realizadas; • Produções individuais e coletivas; • Capacidade de argumentação e uso das linguagens; • Postura ética, respeito à diversidade cultural e responsabilidade socioambiental. |
| | | REFERÊNCIAS <p>BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação, 2018.</p> <p>BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996.</p> <p>RONDÔNIA. Referencial Curricular do Ensino Médio de Rondônia (RCEM-RO). Porto Velho: Secretaria de Estado da Educação de Rondônia, 2021.</p> |

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|--|---|
| CHT7 | CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Cultura Maker | | |
| Superintendência Regional de Educação de Pimenta Bueno - Prof. ^a Alana Nayara | | |
| Nascimento Souza | | |
| JUSTIFICATIVA <p>Ao longo do semestre, os estudantes terão a oportunidade de criar dispositivos interativos e projetos autorais. Utilizando materiais recicláveis, componentes eletrônicos e ferramentas básicas de programação, a eletiva busca aproximar os jovens da ciência, tecnologia, engenharia e artes, promovendo a autonomia e a colaboração. Além do desenvolvimento técnico, eletiva estimula habilidades socioemocionais, como trabalho em equipe, comunicação e persistência. Dessa forma, a disciplina não apenas amplia os horizontes acadêmicos dos estudantes, mas também os prepara para os desafios do futuro, incentivando uma postura inovadora e empreendedora diante do mundo.</p> | COMPETÊNCIA GERAL <ul style="list-style-type: none"> Utilizar e criar tecnologias digitais: Compreender, usar e criar tecnologias de forma crítica, significativa, reflexiva e ética para se comunicar, acessar informações, produzir conhecimento, resolver problemas e exercer protagonismo. | UNIDADE CURRICULAR <p>O Tecnologia e Inovação (ou Cultura Digital/TIC) esenvolvido de forma interdisciplinar, articulando Ciências da Natureza, Matemática, Arte e Projeto de Vida.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade</p> | HABILIDADES <p>Analizar problemas sociais e propor soluções criativas. Exercitar a cidadania e o pensamento ético na criação de projetos. Compreender o papel da tecnologia na transformação da sociedade.</p> | SEQUÊNCIA DIDÁTICA <p>Aprendizagem baseada em projetos (ABP), Trabalho em grupos, Desafios práticos, Prototipagem rápida, Testes, erros e melhorias.</p> <ul style="list-style-type: none"> O que é Cultura Maker? Exemplos práticos (vídeos curtos ou imagens) Dinâmica: "O que podemos criar para melhorar a escola/comunidade?" Formação dos grupos Escolha do desafio/problema Brainstorming de soluções Desenho do projeto (rascunho) Definição de materiais Planejamento do protótipo Maquete sustentável Objeto útil com material reciclável Jogo educativo Protótipo de solução para a escola (Opcional) Protótipo com Arduino, LEDs ou Scratch Testes do protótipo Ajustes finais Apresentação dos projetos Autoavaliação e feedback coletivo |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <p>Promover a aprendizagem ativa por meio da cultura maker, desenvolvendo criatividade, pensamento crítico, resolução de problemas e trabalho em equipe.</p> | OBJETOS DE CONHECIMENTO <p>Cultura Maker e aprendizagem mão na massa; Design Thinking (empatia, ideação, prototipagem); Sustentabilidade e reaproveitamento de materiais; Noções básicas de eletrônica e/ou programação (opcional); Trabalho colaborativo e resolução de problemas.</p> | RECURSOS <p>MATERIAIS (ADAPTÁVEIS)</p> <p>Materiais Simples</p> <ul style="list-style-type: none"> Papelão, garrafas PET, caixas Tesoura, cola quente, fita adesiva Papel, canetinhas, régua <p>Tecnológicos (opcional)</p> <ul style="list-style-type: none"> Arduino ou micro:bit LEDs, fios, pilhas Computador com Scratch ou Tinkercad |
| CULMINÂNCIA <p>APRESENTAÇÃO PARA COMUNIDADE ESCOLAR</p> <p>Apresentam o protótipo funcionando; Explicam o processo de criação; Justificam as escolhas feitas; Respondem perguntas do público.</p> | <p>AVALIAÇÃO</p> <p>Participação e engajamento; Criatividade; Trabalho em equipe; Funcionamento e proposta do protótipo; Reflexão final do estudante.</p> | <p>REFERÊNCIAS</p> <p>Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf Acesso em 08 de dez. de 2025.</p> |

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|-------------------------------------|---|
| CHT8 | CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| Planejando o Futuro: E Agora? Qual Profissão Escolher? | | |
| Superintendência Regional de Educação de Rolim de Moura - Prof.^a Claudiane dos Santos | | |
| JUSTIFICATIVA <p>A escolha profissional é um momento crucial na vida de qualquer pessoa. É a decisão que irá impactar diretamente o futuro e a carreira de um indivíduo. Por isso, é importante refletir e considerar diversos aspectos antes de tomar uma decisão tão importante.</p> <p>Um dos pontos a serem considerados é o autoconhecimento. Conhecer suas habilidades, interesses, valores e objetivos é fundamental para escolher uma profissão que esteja alinhada com quem você é e o que você deseja para o seu futuro. Nesse sentido a eletiva se justifica por atender estudantes que estão cursando os anos finais do ensino médio e irão ingressar na vida profissional, apresentar para estes estudantes caminhos e possibilidades de encontrar sua carreira profissional será o objetivo da mesma.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL <p>Oferecer métodos que oportunizem uma escolha consciente da profissão desejada; conhecer as profissões mais comentadas e valorizadas atualmente; descobrir e construir junto com o jovem um projeto de vida; fortalecer o autoconhecimento do estudante, para que possa escolher um caminho e melhor atuar profissionalmente; desenvolver as habilidades de convivência, ética e trabalho em grupo; compreender procedimentos para a busca e manutenção do emprego.</p> |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> <p>IV - Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.</p> | | UNIDADE CURRICULAR <p>Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.</p> |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <p>OBJETIVO GERAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> Auxiliar os estudantes quanto ao autoconhecimento das suas habilidades/competências para a escolha profissional. <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estimular o estudante a observar as suas próprias características e as relacionar com a escolha da profissão. Apresentar diferentes áreas da profissão e suas principais características; Propiciar conhecimento ambiental de vários profissionais em loco. | | HABILIDADES <p>EM13CHS101 - Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.</p> <p>EM13CHS103 - Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).</p> <p>EM13CHS201 - Analisar e caracterizar as dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, com destaque para a mobilidade e a fixação de pessoas, grupos humanos e povos, em função de eventos naturais, políticos, econômicos, sociais, religiosos e culturais, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.</p> <p>EM13CHS205 - Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.</p> |
| OBJETOS DE CONHECIMENTO <ul style="list-style-type: none"> Apresentação da Eletiva; O que é escolha profissional; Aspectos que devem ser considerados para se tomar uma decisão importante; A importância de conhecer a si mesmo; Pesquisar sobre as áreas de atuação e as carreiras disponíveis; Entender as demandas do mercado de trabalho; Considerar a educação/formação necessária para a vaga desejada Avaliar as opções de cursos, faculdades, especializações e aperfeiçoamento ao longo da carreira; Porque a escolha profissional é a mais importante da nossa vida; A profissão que escolhermos vai impactar diretamente na nossa qualidade de vida; A escolha profissional influencia na nossa identidade e autoestima; Diferentes profissões; O profissional no seu ambiente de trabalho; A escolha profissional do ponto de vista econômico; A escolha da profissão como realização pessoal; Testes vocacionais e o direcionamento esperado; É fundamental refletir e tomar uma decisão consciente e alinhada com os nossos valores, interesses e habilidades; Amostra das profissões. | | SEQUÊNCIA DIDÁTICA <ul style="list-style-type: none"> Feirão de escolha das eletivas; Aula expositiva de apresentação da Eletiva, objetivo, metodologia e avaliação. Escolha das profissões a serem abordadas nas próximas aulas; Aula expositiva com apresentação da profissão em Direito. Formação, áreas de atuação e mercado de trabalho; Aula de campo – prática, nessa aula os estudantes foram levados ao escritório de advocacia para conhecer o ambiente de trabalho dos advogados e conversar com mesmos sobre a profissão; Aula expositiva com apresentação da profissão em Medicina. Formação, áreas de atuação e mercado de trabalho. Aula prática com a presença na escola do doutor Eliseu para conversar com os estudantes sobre a profissão Aula expositiva com apresentação da profissão em Agronomia. Formação, áreas de atuação e mercado de trabalho. Aula de campo – prática, nessa aula os estudantes foram levados até a propriedade rural do senhor Claudemir Palaoro para conhecer o ambiente de trabalho do agrônomo e conversar com mesmo sobre a profissão; A partir daqui os estudantes escolheram as profissões para conhecê-las e assim fazer a visita de campo. |
| RECURSOS <p>As atividades serão desenvolvidas em sala de aula e visita à campo e para a execução das aulas, serão usados recursos midiáticos disponíveis na escola (TV, Datashow, Laboratório de informática, etc).</p> | | AVALIAÇÃO <p>Participação e envolvimento nas atividades e nas aulas de campo. Atividades online: pesquisas.</p> |

CULMINÂNCIA

Amostra das profissões onde os estudantes irão caracterizar diferentes profissões apresentando as principais características de cada uma delas para a comunidade escolar.

Exposição e apresentação das profissões (advocacia, medicina, odontologia, veterinária, agronomia, comércio, segurança.), realizada pelos próprios estudantes caracterizados (roupas e acessórios) como as profissões escolhidas.

CULMINÂNCIA

Amostra das profissões onde os estudantes irão caracterizar diferentes profissões apresentando as principais características de cada uma delas para a comunidade escolar.

Exposição e apresentação das profissões (advocacia, medicina, odontologia, veterinária, agronomia, comércio, segurança.), realizada pelos próprios estudantes caracterizados (roupas e acessórios) como as profissões escolhidas.

REFERÊNCIAS

O autoconhecimento na escolha profissional. Disponível em: <https://www.ced.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/82/2020/09/Profiss%C3%A3o-e-Carreira.pdf>. Acesso em 07 de fevereiro de 2025.

Mundo do trabalho, profissões e carreiras. Disponível em: <https://atividadesescolaresprontas.com.br/wpcontent/uploads/2022/03/Mundo-do-Trabalho-Profissoes-e-Carreira.pdf>. Acesso em 07 de fevereiro de 2025.

Texto reflexivo sobre a escolha da profissão. Disponível em: <https://teialivre.com.br/texto-reflexivo-sobre-a-escolha-da-profissao/>. Acesso em 07 de fevereiro de 2025.

Mundo do Trabalho: Passo a passo para escolher a profissão. Disponível em: <https://guiadoestudante.abril.com.br/coluna/pordentrodasprofissoes/como-escolher-a-profissao/>. Acesso em 07 de fevereiro de 2025.

A Escolha Profissional: Compromisso e Autoconhecimento. Disponível em: <https://www.pedagogiaopedaletra.com/escolha-profissional/>. Acesso em 07 de fevereiro de 2025.

| CÓDIGO | ÁREA DO CONHECIMENTO | CARGA HORARIA |
|--|-------------------------------------|---|
| CHT9 | CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS | 32 H/A |
| A Lógica da Guerra | | |
| Superintendência Regional de Educação de São Francisco do Guaporé - Prof.^a Valéria Cristina Fogues | | |
| JUSTIFICATIVA <p>A disciplina eletiva “A Lógica da Guerra”, foi elaborada visando o incentivo à valorização do contexto histórico das duas grandes guerras mundiais que nos ajudaram a alcançar conquistas antes inimagináveis, viabilizando aos receptores, saberes outrora desconhecidos, porém imprescindíveis para a compreensão da realidade contemporânea, para a compreensão dos fatos ocorridos em determinado conflito e comparar destruição versus contribuição, levando à uma compreensão crítica da sociedade e desenvolvendo a tolerância e a solidariedade. Por isso, tem como objetivo configurar ao estudante conhecimentos importantes que são utilizados na promoção de estratégias e organização dos recursos econômicos, logísticos, materiais e humanos de uma nação tanto em tempos de guerras quanto em tempos de paz.</p> <p>Neste contexto, a educação, para além de sua função essencial de preparar os/as estudantes à vida profissional, atua no desenvolvimento do potencial humano dos/as jovens, para que possam escolher o seu projeto de vida e participar de forma positiva na construção de uma sociedade mais justa, solidária e promotora da paz.</p> | | COMPETÊNCIA GERAL CG01 Conhecimento. CG03 Repertório cultural. CG04 Comunicação. CG06 Trabalho e projeto de vida. CG07 Argumentação. CG08 Autoconhecimento e autocuidado. CG09 Empatia e cooperação. CG10 Responsabilidade e cidadania. |
| EIXOS ESTRUTURANTES <p>I - Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.</p> <p>II - Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.</p> <p>III - Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.</p> | | UNIDADE CURRICULAR História e Sociologia. |
| OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA <ul style="list-style-type: none"> Promover a apropriação da história através de uma abordagem conjunta dos desafios contemporâneos, dos avanços e retrocessos ocorridos durante os maiores conflitos da contemporaneidade. | | OBJETOS DE CONHECIMENTO - Os antecedentes da Primeira Guerra Mundial; - Xenofobia e Etnocentrismo; - A Belle Époque, a crença no progresso e na paz permanente; - A corrida armamentista; - A Primeira Guerra Mundial: - A guerra de trincheiras; - A Entrada dos Estados Unidos na Guerra; - A participação do Brasil na Primeira Guerra Mundial; - Mulheres na guerra (o exército de Maria Bochkareva); - Animais requisitados para o esforço de guerra durante a Primeira Guerra Mundial (cães, cavalos e pombos); - A tecnologia da destruição – a ciência a serviço da morte (aviação de guerra, tanques, submarinos e gases venenosos); - O armistício e os resultados da guerra – as negociações de paz e a criação da Liga das Nações; - A Gripe Espanhola; - Perdas humanas durante a guerra (levantamento de dados: número de mortos, amputados e feridos da guerra - elaborar tabelas e gráficos); - Nações e cidades destruídas pela guerra (elaborar tabelas e gráficos para análise das perdas econômicas e sociais); - Inovações técnicas surgidas durante a Primeira Guerra Mundial; - Período entreguerras: A Revolução Russa e o totalitarismo na União Soviética; - O surgimento do fascismo; - A crise econômica e social na Alemanha e a ideologia nazista; - A crise econômica mundial - A crise de 1929; - A Guerra Civil Espanhola, o Franquismo na Espanha e o Salazarismo em Portugal; - A Segunda Guerra Mundial: A invasão da Polônia e o Início da Guerra; - As fases da guerra; - A Guerra no Pacífico, os Estados Unidos entram no conflito; - O Brasil na Segunda Guerra Mundial; - A participação das mulheres no esforço de guerra: enfermeiras nos campos de batalhas; mulheres no mercado de trabalho e nas fábricas de munições. - Guerra e tecnologia: as armas de destruição em massa; - As bombas atômicas em Hiroshima e Nagasaki; - Descobertas na área médica durante a Segunda Guerra Mundial (que ajudaram a salvar vidas); - Holocausto: a política de extermínio dos judeus; - A ética médica e leis que regulamentam as experiências na área da medicina atualmente; - A Criação da Organização das Nações Unidas – ONU; - Atuação da ONU na atualidade; - A Criação do Estado de Israel; - O Tribunal de Nuremberg; - Constitucionalização do Direito no período pós-Segunda Guerra Mundial; - História da bomba atômica; - Diferenças da bomba utilizada na Segunda Guerra Mundial para as armas nucleares atuais; - Armas nucleares brasileiras; - Desastre de Chernobyl; - Estudos e pesquisas realizados com sobreviventes da bomba atômica; os efeitos biológicos em pessoas que expostas à radiação das bombas atômicas lançadas em Hiroshima e Nagasaki e sobreviventes do desastre de Chernobyl; - Acidente com célio-137 em Goiânia (considerado o maior acidente radiológico do mundo); - Ética na Guerra: a conduta humanitária em conflitos armados; - Culminância. |
| SEQUÊNCIA DIDÁTICA <p>A eletiva se divide em dois conjuntos de atividades diferentes a serem realizadas em paralelo ao longo do semestre. Realizar-se-á uma série de atividades com o objetivo de problematizar diversos temas sobre as guerras mundiais com os/as estudantes, adotando uma metodologia educativa aberta que busca estimular a participação dos/as jovens em sala de aula. Neste momento, a ideia é estimular a reflexão, criatividade e curiosidade dos/as alunos/as utilizando recursos, tais como: leitura de textos, análise de notícias, reflexão sobre músicas e/ou vídeos, círculos de paz, rodas de conversa, discussão em grupos, breves encenações teatrais, jogos educativos, debates em sala de aula e atividades de pesquisa.</p> <p>Assim, ocorrerá o estímulo ao aprendizado dos/as jovens mediante o desenvolvimento de projetos elaborados em equipe para que os/as estudantes possam explorar e desenvolver seus próprios interesses e inquietudes, visando à culminância no final do semestre.</p> | | |
| CULMINÂNCIA Exposição dos projetos elaborados pelos estudantes no decorrer das aulas. | | |
| RECURSOS <p>A eletiva adota uma metodologia ativa e participativa que busca estimular a reflexão dos/as alunos/as na sala de aula utilizando recursos, tais como: leitura de textos, análise de notícias, reflexão sobre músicas, documentários, gibis e/ou vídeos.</p> | | |

HABILIDADES

EMIFCHS01 - 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.

EMIFCHS02 - 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.

EMIFCHS03 - 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 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.

EMIFCHS04 - 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.

EMIFCHS05 - 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.

EMIFCHS06 - 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.

EMIFCHS07 - 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.

EMIFCHS08 - 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 responsabilidade socioambiental.

EMIFCHS09 - 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.

EMIFCHS10 - 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.

EMIFCHS11 - Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para desenvolver um ou um empreendimento produtivo, em âmbito local, regional, nacional e/ou global.

EMIFCHS12 - 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.

EMIFCG01 - Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.

EMIFCG02 - Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações claras, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.

EMIFCG03 - Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.

EMIFCG04 - Reconhecer e analisar diferentes manifestações criativas, artísticas e culturais, por meio de vivências presenciais e virtuais que ampliem a visão de mundo, sensibilidade, criticidade e criatividade.

EMIFCG05 - Questionar, modificar e adaptar ideias existentes e criar propostas, obras ou soluções criativas, originais ou inovadoras, avaliando e assumindo riscos para lidar com as incertezas e colocá-las em prática.

EMIFCG06 - Difundir novas ideias, propostas, obras ou soluções por meio de diferentes linguagens, mídias e plataformas, analógicas e digitais, com confiança e coragem, assegurando que alcancem os interlocutores pretendidos.

EMIFCG07 - Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.

EMIFCG08 - Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.

EMIFCG09 - Participar ativamente da proposição, implementação e avaliação de solução para problemas socioculturais e/ou ambientais em nível local, regional, nacional e/ou global, corresponsabilizando-se pela realização de ações e projetos voltados ao bem comum.

EM13CHS103 - Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).

EM13CHS304 - Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.

EM13CHS501 - Compreender e analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a autonomia e o poder de decisão (vontade).

EM13CHS502 - Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc., desnaturizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.

EM13CHS503 - Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas causas, significados e usos políticos, sociais e culturais, avaliando e propondo mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.

EM13CHS601 - Relacionar as demandas políticas, sociais e culturais de indígenas e afrodescendentes no Brasil contemporâneo aos processos históricos das Américas e ao contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual.

EM13CHS603 - Compreender e aplicar conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.) na análise da formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas.

EM13CHS605 - Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, para fundamentar a crítica à desigualdade entre indivíduos, grupos e sociedades e propor ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência dos jovens.

EM13CHS606 - Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira – com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas etc.) de diferentes fontes – e propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus cidadãos e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia.

EM13LGG204 - Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.

EM13LGG304 - Mapear e criar, por meio de práticas de linguagem, possibilidades de atuação social, política, artística e cultural para enfrentar desafios contemporâneos, discutindo seus princípios e objetivos de maneira crítica, criativa, solidária e ética.

EM13LGG704 - Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.

EMIFCG01 - Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.

EMIFCG03 - Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.

EMIFCG07 - Reconhecer e analisar questões sociais, culturais e ambientais diversas, identificando e incorporando valores importantes para si e para o coletivo que assegurem a tomada de decisões conscientes, consequentes, colaborativas e responsáveis.

EMIFCG08 - Compreender e considerar a situação, a opinião e o sentimento do outro, agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.

EMIFCHSA01 - 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.

EMIFCHSA10 - Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às Ciências Humanas e Sociais Aplicadas podem ser utilizadas na concretização de projetos agindo com empatia, flexibilidade e resiliência para promover o diálogo, a colaboração, a mediação e resolução de conflitos, o combate ao preconceito e a valorização da diversidade.

REFERÊNCIAS

Caderno de Orientações para Implementação dos Itinerários Formativos de Aprofundamento (IFA). Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/politica-nacional-ensino-medio/cadernoorientacoes.pdf> Acesso em 08 de dez. de 2025.

CÓDIGO
CHT10

ÁREA DO CONHECIMENTO
CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

CARGA
HORÁRIA
32 H/A

Juventude em Ação: Escola sem Violência

Gerência de Desenvolvimento Curricular - GDC - Prof.^a Dr.^a Sorhaya Chediak e Prof.^a Alice Rosa Vieira da Silva

JUSTIFICATIVA

A violência escolar é um fenômeno social complexo que impacta diretamente o desenvolvimento integral dos estudantes e o clima escolar. Abordar ética, direitos humanos e legislação protetiva, especialmente o **Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)**, possibilita a compreensão crítica das diversas formas de violência — física, psicológica, simbólica e digital — e fortalece a cultura de paz.

A eletiva propõe o estudante como **investigador, mediador e agente de transformação social**, alinhando-se aos princípios do **RCEM-RO**, ao Novo Ensino Médio e às competências gerais da BNCC, promovendo a autonomia, o diálogo e a intervenção consciente na realidade escolar e comunitária.

EIXOS ESTRUTURANTES

I – Investigação Científica: ênfase na capacidade dos estudantes de investigar a realidade, compreendendo, valorizando e aplicando os conhecimentos sistematizados, por meio da realização de práticas e produções científicas relativas a uma ou mais áreas do conhecimento, bem como as temáticas de seu interesse.

II – Processos Criativos: uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas pela resolução de problemas identificados na sociedade.

III – Mediação e Intervenção Sociocultural: mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade, e ainda se apropriar de temas de seu interesse para realizar projetos que contribuam com a sociedade, a cultura e o meio ambiente.

IV – Empreendedorismo: mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para empreender projetos pessoais ou produtivos articulados ao seu projeto de vida.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA ELETIVA

1. **Compreender os conceitos de ética, direitos humanos e cidadania**, relacionando-os às situações de convivência no contexto escolar e social.
2. **Analizar criticamente as diferentes formas de violência**, com ênfase na violência escolar, no bullying e no cyberbullying, reconhecendo causas, consequências e formas de prevenção.
3. **Conhecer e interpretar o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA)** e outras legislações relacionadas à proteção de crianças e adolescentes, compreendendo direitos, deveres e responsabilidades.
4. **Investigar problemas reais do ambiente escolar**, utilizando estratégias de investigação científica e análise social.
5. **Desenvolver habilidades de diálogo, empatia e mediação de conflitos**, contribuindo para a promoção da cultura de paz.
6. **Planejar e executar propostas de intervenção sociocultural**, visando à prevenção da violência e à melhoria da convivência escolar.
7. **Exercitar o protagonismo juvenil**, assumindo papéis ativos na construção do conhecimento e na disseminação de informações.
8. **Utilizar diferentes linguagens e recursos tecnológicos**, de forma ética e responsável, para comunicar ideias, projetos e ações educativas.
9. **Trabalhar de forma colaborativa**, respeitando opiniões diversas e construindo soluções coletivas.
10. **Refletir sobre o próprio projeto de vida**, reconhecendo a importância da ética, da responsabilidade social e da participação cidadã.

COMPETÊNCIA GERAL

Competência Geral 9:

Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos.

UNIDADE CURRICULAR

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

OBJETOS DE CONHECIMENTO

- Ética, moral e convivência social.
- Violência escolar e suas tipologias.
- Direitos humanos e cidadania.
- Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).
- Leis relacionadas à violência, bullying e cyberbullying.
- Cultura de paz e mediação de conflitos.
- Protagonismo juvenil e participação social.
- Comunicação ética e uso responsável das tecnologias.

AVALIAÇÃO

A avaliação será **formativa, processual e realizada em grupo**, considerando o desenvolvimento dos estudantes ao longo da eletiva.

Serão avaliados:

- **Compreensão dos temas** abordados (ética, violência escolar, ECA e legislações), observando a capacidade de análise e contextualização.
- **Protagonismo juvenil e trabalho em equipe**, considerando participação, colaboração e corresponsabilidade.
- **Criatividade e uso das metodologias ativas**, a partir das estratégias e recursos utilizados no projeto.
- **Proposta de intervenção sociocultural**, verificando a coerência, viabilidade e impacto na escola ou comunidade.
- **Comunicação e socialização do projeto**, especialmente na culminância da eletiva.

A avaliação será complementada por autoavaliação, avaliação por pares e feedback do professor, valorizando o processo de aprendizagem e a evolução do grupo.

CULMINÂNCIA

Evento organizado pelos estudantes com:

- Exposição de projetos e campanhas educativas
- Podcasts e vídeos produzidos pelos grupos
- Rodas de conversa com a comunidade escolar
- Apresentação de propostas de mediação e prevenção

O estudante assume o papel de multiplicador do conhecimento, disseminando informações sobre ética, direitos, ECA e cultura de paz.

RECURSOS

- Textos do ECA e legislações complementares.
- Vídeos, documentários e reportagens.
- Computador, celular e internet.
- Cartolina, papel kraft, pincéis e post-its.
- Plataformas digitais (Canva, Padlet, Google Forms).
- Espaços da escola para rodas de conversa.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA**. Lei nº 8.069/1990.
- BRASIL. Lei nº 13.185/2015 – Programa de Combate à Intimidação Sistêmica.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular – BNCC.
- RONDÔNIA. **Referencial Curricular do Ensino Médio – RCEM-RO**.
- UNESCO. Cultura de Paz e Não-Violência.

HABILIDADES

EMIFCG01 – Investigar e analisar problemas do cotidiano, da escola e da comunidade, mobilizando conhecimentos de diferentes áreas do conhecimento, utilizando dados, informações e procedimentos adequados para compreender a realidade social.

EMIFCG02 – Analisar situações-problema e propor soluções criativas, éticas e sustentáveis, considerando os direitos humanos, a diversidade, o respeito às diferenças e as demandas da sociedade contemporânea.

EMIFCG03 – Utilizar diferentes linguagens, mídias e tecnologias digitais de forma crítica, ética e responsável para comunicar ideias, produzir conhecimentos e socializar projetos e ações educativas.

EMIFCG04 – Planejar, desenvolver e avaliar projetos coletivos, exercitando a cooperação, a autonomia, a corresponsabilidade e o protagonismo juvenil em diferentes contextos.

EMIFCG05 – Compreender e respeitar os direitos humanos, exercitando a empatia, o diálogo e a resolução de conflitos, promovendo a convivência democrática e a cultura de paz.

EMIFCG06 – Analisar normas, leis e regras que organizam a vida em sociedade, reconhecendo direitos, deveres e responsabilidades individuais e coletivas, em diferentes contextos sociais.

EMIFCG07 – Intervir de forma consciente, solidária e responsável na realidade social, propondo ações que contribuam para a melhoria da convivência, da cidadania e da justiça social.

EMIFCG09 – Refletir sobre o projeto de vida, considerando valores éticos, responsabilidade social, participação cidadã e escolhas conscientes.

EMIFCHS01 – Investigar e analisar situações-problema envolvendo temas e processos de natureza social, histórica, política, cultural e ética, em âmbito local e escolar, considerando dados e informações provenientes de diferentes fontes e mídias.

EMIFCHS02 – Levantar e testar hipóteses sobre temas e processos de natureza social, cultural e política, relacionados à convivência, à violência escolar e aos direitos humanos, contextualizando os conhecimentos à realidade local e utilizando procedimentos adequados à investigação.

EMIFCHS03 – Selecionar, organizar e analisar informações provenientes de estudos e pesquisas em fontes confiáveis sobre temas relacionados à ética, cidadania, legislação e direitos da criança e do adolescente, posicionando-se de forma crítica e argumentativa.

EMIFCHS04 – Reconhecer e analisar práticas, discursos e processos sociais relacionados à convivência, à cultura de paz e à mediação de conflitos, por meio de vivências, reflexões críticas e produções coletivas.

EMIFCHS05 – Planejar e executar ações de intervenção social, de forma colaborativa e responsável, voltadas à promoção dos direitos humanos, da cultura de paz e da melhoria da convivência no contexto escolar e comunitário.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

MÓDULO 1 – Compreender para Intervir (8h)

Temas:

- O que é violência?
- Violência escolar e suas manifestações
- Ética, moral e convivência

Metodologias:

- Roda de conversa
- Estudo de casos reais
- Mapa conceitual colaborativo

Produto: Painel coletivo de conceitos

MÓDULO 2 – Direitos, Leis e Proteção (8h)

Temas:

- ECA: direitos e deveres
- Bullying e Cyberbullying (Lei nº 13.185/2015)
- Responsabilidade civil e escolar

Metodologias:

- Sala de aula invertida
- Leitura orientada da legislação
- Júri simulado

Produto: Linha do tempo ou infográfico jurídico-educativo

MÓDULO 3 – Cultura de Paz e Mediação (8h)

Temas:

- Cultura da paz
- Mediação de conflitos
- Comunicação não violenta

Metodologias:

- Role-playing
- Oficina de mediação
- Design Thinking

Produto: Proposta de intervenção para a escola

MÓDULO 4 – Protagonismo Juvenil e Culminância (8h)

Temas:

- Juventude e participação social
- Planejamento de ações educativas

Metodologias:

- Aprendizagem Baseada em Projetos
- Trabalho em grupo
- Produção autoral

Produto Final: Organização da culminância

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CEB no 2, de 13 de Novembro de 2024, institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Nº 1.432 de 28 de dezembro de 2018.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf

BNCC. 19 de março de 2018 – versão final. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação /CEB. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Resolução N° 3. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia de implementação do Novo Ensino Médio**, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Referenciais curriculares para a elaboração de itinerários formativos**, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC**. Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos, 2019.

CONSED. Recomendações e Orientações para Elaboração e Arquitetura Curricular dos Itinerários Formativos. Frente Currículo e Novo Ensino Médio do Conselho Nacional dos Secretários de Educação (Consed).

DELORS, J. et al. **Educação: um tesouro a descobrir**: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo: Cortez. Brasília, DF: MEC/UNESCO, 1998.

GUIA PARA MULTIPLICADORES (AS). **Educadores (as) do Ensino Médio** – Pense Grande. Fundação Telefônica Vivo, 2019.

GUIA DO MULTIPLICADOR. **Projeto De Vida**: revisitando conceitos e conhecendo as cinco dimensões formativas – Pense Grande. Fundação Telefônica Vivo. 1ª Edição: dez. 2020.

INOVAR, 2021. Disponível em: <https://inovareducacaodeexcelencia.com>. Acesso em: 15 nov. 2025.

MOVIMENTO PELA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR. **Dimensões e Desenvolvimento das Competências Gerais da BNCC**. Center for Curriculum Redesign. 2018. Disponível em: <http://movimentopelabase.org.br/acontece/competencias-gerais-de-bncc/>. Acesso em: 19 nov. 2025.

PIRES, Marília Freitas De Campos. **Multidisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade no Ensino**. Interface – Comunicação, Saúde, Educação, 1998.

RONDÔNIA. Referencial Curricular para o Ensino Médio de Rondônia. SEDUC-RO. Porto Velho: 2021.

RONDÔNIA, Secretaria de Estado da Educação. Portaria no 1328, de 03 de fevereiro de 2025, SEDUC-RO.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado da Educação. Portaria nº 3037, de 31 de março de 2022.

SACHINSKI, Gabriele; PASTERNAK GLITZ KOWALSKI, Raquel; LUPION TORRES, Patricia. As disciplinas eletivas no Novo Ensino Médio: um possível caminho para a Escolarização Aberta. **Revista Diálogo Educacional**, [S. I.], v. 23, n. 77, p. 730–745, 2023. DOI: 10.7213/1981-416X.23.077.DS05. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/30038>. Acesso em: 26 jan. 2026.

Sugestão de Material

Metodologias Ativas

Disponível em: https://professor.escoladigital.pr.gov.br/metodologias_ativas. Acesso em 27 de jan. de 2026.

O **Referencial Pedagógico de Eletivas do Ensino Médio – 2026** orienta a implementação das Unidades Curriculares Eletivas na rede estadual de Rondônia, em consonância com a LDB, a BNCC, as Diretrizes Curriculares Nacionais e o Currículo de Rondônia. De **caráter orientador e flexível**, o documento assegura a autonomia pedagógica das escolas e dos docentes, permitindo adequações às realidades locais e aos Projetos de Vida dos estudantes. Constitui-se como instrumento de apoio à organização curricular, à interdisciplinaridade e à promoção da formação integral no Ensino Médio.

Equipe da Gerência de Desenvolvimento Curricular - GDC