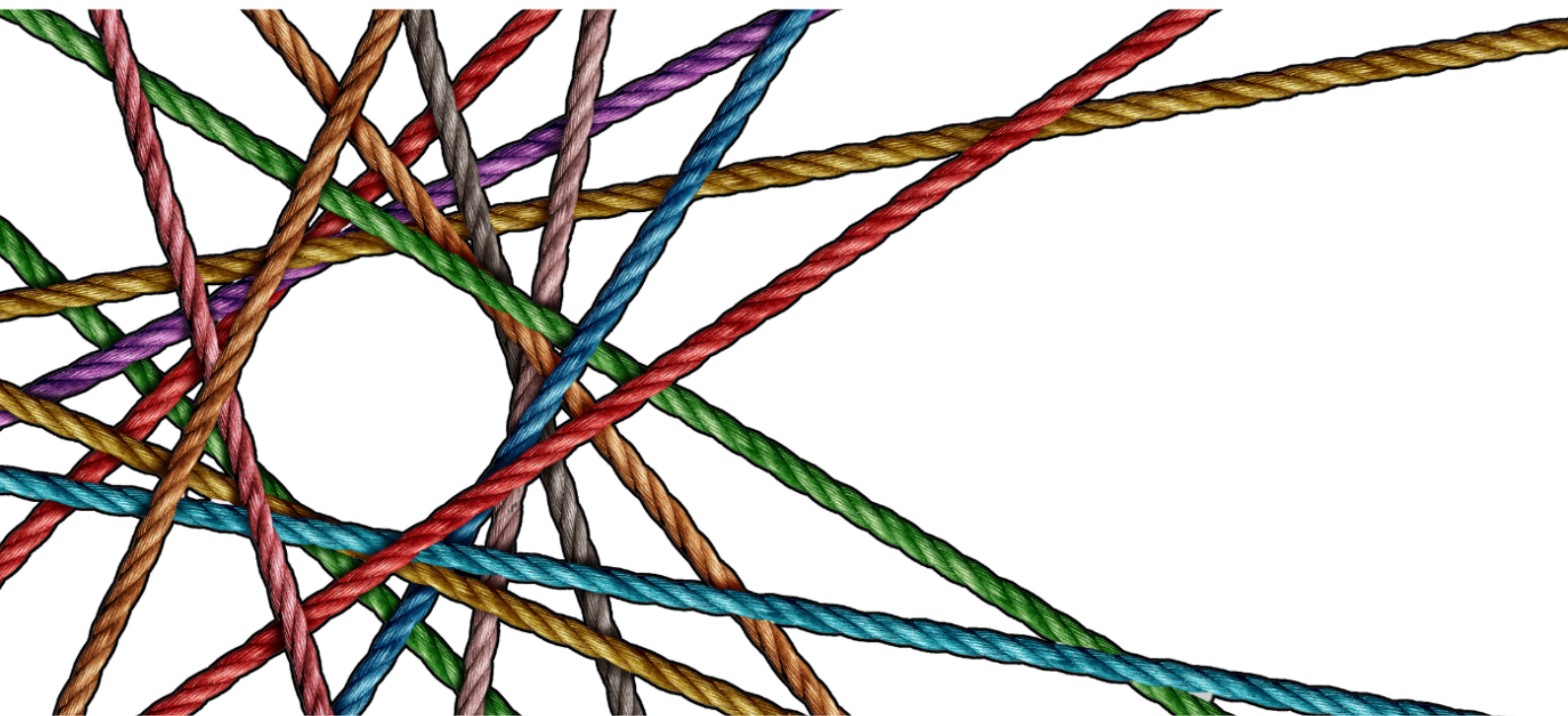


Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais

Catálogo de Eletivas 2024

**Material construído com a colaboração de
professores e professoras da rede pública de Minas Gerais**



Governador do Estado de Minas Gerais

Romeu Zema Neto

Vice-governador do Estado de Minas Gerais

Mateus Simões de Almeida

Secretário de Estado de Educação

Igor de Alvarenga Oliveira Icassatti Rojas

Secretária Adjunta

Geniana Guimarães Faria

Subsecretária de Desenvolvimento da Educação Básica

Kellen Silva Senra

Superintendência de Políticas Pedagógicas

Graziela Santos Trindade

Diretoria de Ensino Médio

Rosely Lúcia de Lima

Coordenação de Ações de Aprendizagem

Vanessa Nicoletti Gomes de Oliveira

Elaboração e construção

Ademar Pinto do Carmo

Alexandre Marini

André Delfino dos Santos

Camila Gomes Cunha

Cláudia do Rosário Silva Mendes

Kátia de Laura Borges

Samira Maria Araújo

Bruno Fonseca Marques (Estagiário)

Estefane Kessen Costa (Estagiária)

Maria Luiza Freitas Oliveira (Estagiária)

Rodrigo Aires (Estagiário)

Sumário

APRESENTAÇÃO	6
A Lógica Computacional e os Problemas do Dia a Dia	9
África: (Re)conhecer e Resignificar	11
Agricultura com Bases Ecológicas	13
Artesanato em Barro: A Arte do Oleiro	16
Artesanato e Reciclagem	19
Astronomia	21
Carnaval: Saberes Históricos	23
Cartografia Escolar	25
Ciências Criativas	27
Cinema	31
Cinema e Meio Ambiente	34
Consumo Consciente	36
Cooperativismo e Associativismo	38
Cultura de Paz e Convivência Democrática	40
Dança	42
Debate Público e Acadêmico: Práticas Discursivas Oraís e Escritas	44
Desenho Geométrico	47
Educação Financeira	49
Educação Fiscal	51
Educação Patrimonial	53
Entre Aromas e Sabores: A Química dos Frutos do Cerrado	55
Espanhol para o ENEM	58
Esporte e Inclusão	60
Estudo e Produção de Conhecimentos Sobre a História Local	62
Ética e Moral em Jogos Digitais	64
Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto	66
Geometria Dinâmica	68
Globalização, Tecnologia e Trabalho	71
História da Alimentação	74
História da América Latina	76
História Oral	78
Identidades Culturais Brasileiras	80
Introdução à LIBRAS	82
Introdução ao Geoprocessamento	84
Jornalismo Digital	86
Laboratório de Matemática	88
Leitura e Compartilhamento no Mundo Virtual	90

Leitura Instrumental em Língua Espanhola	92
Literatura e Criação Literária	94
Matemática e Artes Visuais	96
Mineração e Educação em Foco	98
Mitologia: As Lendas e as Associações de Ideias	101
Música	103
Narro, Logo Existo!	105
Patrimônio Cultural Local: Caatinga	107
Pegada Hídrica e seu Impacto no Ambiente	109
Playlist Musical: As Vozes de Protesto na Música Brasileira	111
Preparação para o ENEM - Ciências da Natureza	113
Preparação para o ENEM - Ciências Humanas	116
Preparação para o ENEM - Linguagens	118
Preparação para o ENEM - Matemática	120
Química e Educação Ambiental	122
Raciocínio Lógico	125
Redação para o ENEM	127
Relações Étnico-raciais e Racismo no Brasil	129
Relaxamento, Yoga e Mindfulness	132
Saberes que se Entrelaçam: Do Plantio ao Consumo	135
Teatro	137
Tecnologia dos Resíduos Sólidos	139
Teoria e Pensamento Político	141
ELETIVAS ESCOLAS INDÍGENAS	143
Cultura Digital, Mídias e suas Tecnologias	143
Direito e Organização do Território do Povo Kiriri do Acré	143
Literatura e Arte Indígena: Conta sua História, Jovem Pataxó!	144
Multiculturalidade do Povo Kiriri do Acré	144
O Espaço do Jovem Indígena e a Comunicação com o Outro Espaço	145
Prática Artesanal Xucuru Kariri de Caldas	145
Saúde Integral/Contexto Ambiental	146
Sustentabilidade/Políticas Ambientais	146
Vivência dos Saberes e Desafios Matemáticos	147
ELETIVAS ESCOLAS QUILOMBOLAS	149
Culinária Quilombola	149
Cultura Afro e Quilombola: Afrobrasilidades	151
Cultura e Arte Quilombola: Transformações Sociais	153
Cultura Quilombola: A Marujada e Outras Manifestações	155
Saúde da População Quilombola	157

*PROJETO - PILOTO	159
Mediações Pedagógicas da Alternância	160
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	161
ANEXO I - Exemplo de plano de curso de Eletiva	163
ANEXO II - Quadros de habilidades	170
ANEXO III - Organização das eletivas por habilitação	176

APRESENTAÇÃO

O Catálogo de Eletivas 2024 inovou ao assegurar a toda a rede estadual a possibilidade de autoria docente da parte flexível do currículo, por meio de um processo de seleção de propostas de novas eletivas produzidas pelos próprios professores mineiros. Outra inovação significativa foi a inclusão de Eletivas construídas em conjunto às comunidades Quilombolas, além das Indígenas.

A SEE/MG, ao longo de 2023, realizou a mobilização das Superintendências Regionais de Ensino e das escolas para essa produção, considerando que a valorização da escrita acadêmica pelos professores qualifica ainda mais o componente curricular das Eletivas.

Ao longo deste processo, as novas propostas passaram pela curadoria da própria escola, da SRE e, ao final, foram enviadas à Secretaria para a composição final do Catálogo. Importante lembrar que esse é um componente novo na rede e que ainda está em fase de implementação e apropriação, assim foram realizados alguns ajustes, visando à aproximação das novas propostas com a Portaria nº 1.432 do MEC, que trata dos Eixos Estruturantes e das habilidades específicas do Itinerário Formativo (ANEXO III), e conformidade com o Currículo Referência de Minas Gerais para o Ensino Médio.

O Catálogo de Eletivas 2024 apresenta, portanto, a seguinte estrutura: um sumário com as eletivas gerais organizadas por ordem alfabética e dois agrupamentos, sendo um com os componentes das escolas indígenas e outro das escolas quilombolas.

Para cada eletiva, apresenta-se o título, a ementa, os objetivos de aprendizagem, os objetos de conhecimento, as referências e **autoria**, esta última para as propostas autorais da rede e/ou de parceiros da SEE/MG. Há um **selo indicativo** acima do título da eletiva, quando se tratar de uma proposta nova. Para duas delas, haverá também a indicação de exigência de formação específica, ou seja, para essas situações, os professores que assumirem a eletiva deverão participar da formação que será ofertada pela rede. O detalhamento, nesses dois casos, será enviado posteriormente, no início do ano letivo de 2024.

Ao final deste catálogo, temos o **ANEXO I - Exemplo de Plano de Curso de Eletiva**, para apoiar o professor no desdobramento do ementário, visando a contribuir para o planejamento didático e o **ANEXO II – Quadro de habilidades, por eixos estruturantes** para consulta e elaboração dos planos de curso. A novidade está no **ANEXO III - Organização das**

eletivas por habilitação, que visa a facilitar a consulta das equipes escolares e professores, considerando quais eletivas cada professor poderá ministrar. **ATENÇÃO: O ANEXO III APRESENTA AS HABILITAÇÕES POR ELETIVA, A FIM DE VIABILIZAR O PROCESSO DE ESCOLHA NAS ESCOLAS, PORÉM NÃO SUBSTITUI A RESOLUÇÃO DE QUADRO DE PESSOAL 2024, QUE É A NORMATIVA LEGAL QUE DEVE SER OBSERVADA PARA AS CONVOCAÇÕES E ORGANIZAÇÃO DE PESSOAL.**

ORGANIZAÇÃO DA OFERTA DAS ELETIVAS

Para a organização curricular que será executada pela escola em 2024, as equipes escolares deverão:

- Realizar o diagnóstico do contexto local e selecionar as Eletivas que serão ofertadas aos estudantes;
- Organizar **primeiramente** a escolha e **enturmação** dos Aprofundamentos nas Áreas do Conhecimento;
- Reunir cada grupo de estudantes de acordo com o Aprofundamento escolhido para que procedam à escolha das eletivas.

Recomendamos que os estudantes sejam orientados a considerar eletivas de áreas distintas daquelas contempladas no Aprofundamento, de modo a terem uma maior diversidade na sua formação e ampliação na interdisciplinaridade.

As eletivas visam a contribuir, aprofundar e diversificar os conhecimentos dos estudantes para além da Formação Geral Básica e dos demais componentes do Itinerário Formativo. A proposta se conecta com aprendizagens significativas e mais contextualizadas às vivências locais, sempre atreladas às competências da BNCC e aos Eixos Estruturantes: Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Sociocultural e Empreendedorismo (Anexo II).

Cumpramos ressaltar que as eletivas se constituem como um espaço novo da atuação docente em que a interdisciplinaridade e transversalidade dão a tônica dessa proposta formativa. Para isso, é importante que o(a) professor(a) compreenda que a ementa das eletivas deste Catálogo, muitas vezes, permite ajustes, dentro da **autonomia docente**, que possibilitam ampliar a abrangência ou especificidade do componente curricular, com base em contribuições oriundas da formação do professor que o leciona, em sua história de vida e mesmo a partir da realidade local.

Nesse sentido, cabe aos(as) professores(as), ao elaborarem o plano de curso da eletiva, realizarem as adaptações necessárias de acordo com as necessidades e intencionalidades do Projeto Escolar, o interesse dos estudantes, bem como explorar a temática a partir de informações e contextos da escola. Essa contextualização feita pelos professores(as), aproximando a Eletiva da realidade loco-regional, gera mais aderência e potência à aprendizagem dos estudantes.

A título de exemplo, podemos citar a Eletiva de Música, a qual o professor que a ministrar poderá focar nos instrumentos musicais que tem domínio e que existem na escola, no estilo musical que melhor se ajusta à realidade local e aos estudantes ou direcionar o componente para a fruição, pesquisa, debates, playlist por repertórios de acordo com temas mais amplos ou locais, considerando a autonomia docente. Da mesma forma, na eletiva Cinema, o professor poderá adotar abordagens com enfoque na pesquisa, debates, temas específicos da realidade local a partir de filmes correlatos ou, possuindo habilidades de produção audiovisual, orientar a gravação de pequenos curtas para a realização de uma mostra na escola. Enfim, as ementas contemplam diferentes planos de curso justamente para facilitar a elaboração do plano de curso pelo professor.

Outro aspecto fundamental é a conexão com os eixos estruturantes, que facilita o protagonismo juvenil. Nessa elaboração do plano de curso, os professores devem adotar estratégias diversificadas que incentivem a participação ativa dos estudantes, sua liderança e autonomia. Para tanto, o uso de metodologias ativas contribuirá de forma significativa, bem como abordagens comunicativas que explorem as competências e habilidades previstas para o componente curricular, por meio de aulas cada vez mais criativas, interativas e produtivas.

As Eletivas, portanto, cumprirão o importante papel de flexibilizar a formação dos estudantes para que possam discutir temas atuais e expressar seus pontos de vista, exercitar a curiosidade intelectual, a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, por meio de diferentes línguas e linguagens, que perpassam tanto pela criação artística, a investigação científica, como a atuação em projetos pessoais e coletivos.



A Lógica Computacional e os Problemas do Dia a Dia

Ementa:

Vivemos em uma sociedade cada vez mais dependente da tecnologia, por isso, além de aprender como utilizá-la de forma ética e responsável, é importante compreendermos como ela é feita. Conhecer as bases do pensamento computacional nos auxilia na resolução de diferentes problemas cotidianos e desenvolve a criatividade, melhorando também o aprendizado escolar. No desenvolvimento desta eletiva, a ideia é discutir o conceito de pensamento computacional, estabelecer relação com a lógica, identificá-lo em diferentes situações do dia a dia, digitais ou não, e aplicá-lo na elaboração de atividades práticas desplugadas para a resolução de problemas.

Objetivos de aprendizagem:

- Identificar o conceito de Pensamento Computacional mais aceito entre os pesquisadores;
- Conhecer os pilares do pensamento computacional e como eles se refletem em ações do dia a dia;
- Aplicar a lógica de pensamento computacional na resolução de problemas da vida cotidiana;
- Desenvolver produtos que envolvam a lógica do pensamento computacional em sua criação.

Objetos de conhecimento:

- Pensamento Computacional;
- Pilares do Pensamento Computacional;
- Letramento digital;
- Conceito de pensamento computacional na atualidade.

Referências:

BLIKSTEIN, Paulo. **O pensamento computacional e a reinvenção do computador na educação**. Disponível em:
http://www.blikstein.com/paulo/documents/online/ol_pensamento_computacional.html.
Acesso em: 28 fev. 2023.

BRACKMANN, C. P. **Desenvolvimento do Pensamento Computacional através de atividades desplugadas na Educação Básica**.2017. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/172208>. Acesso em: 01 mar. 2023.

FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO; INSTITUTO CONHECIMENTO PARA TODOS – IK4T. **Coleção de Tecnologias Digitais** - Ensino Médio. São Paulo: Fundação Telefônica Vivo, 2020. [Livro eletrônico]. Disponível em: <https://www.fundacaotelefonicavivo.org.br/acervo/colecao-de-tecnologias-digitais-promove-a-cultura-digital-da-programacao-a-robotica/>. Acesso em: 27 mar. 2021.

WING, J. **Pensamento Computacional** – Um conjunto de atitudes e habilidades que todos, não só cientistas da computação, ficaram ansiosos para aprender e usar. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 9, n. 2, 2016. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/4711>. Acesso em: 01 mar. 2023.

Autoria:

Fundação Telefônica Vivo.



África: (Re)conhecer e Resignificar

Ementa:

Considerando as duas décadas da Lei 10.639/2003, que institui a obrigatoriedade do ensino da "História e Cultura Afro-Brasileira", pode-se pensar que esse tema é algo corriqueiro nas escolas. Entretanto, ao se observar os materiais didáticos e a forte tendência em tratar todos como iguais na sala de aula e na escola, ainda é possível perceber a reprodução de uma perspectiva que unifica o continente africano em caricaturas do selvagem e primitivo e o prende a uma visão colonialista e escravocrata. A presente eletiva objetiva desconstruir esses estereótipos a partir da problematização de situações discriminatórias e, também, pela valorização das manifestações culturais afro-brasileiras. Pretende-se conhecer e reconhecer a pluralidade étnica, cultural, linguística, religiosa, artística, econômica, geográfica, sócio-política que compõem as sociedades africanas para resignificar e valorizar a nossa história.

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer a pluralidade cultural que compõe o continente africano;
- Compreender a lógica escravocrata e colonialista como produtora de uma enganosa unidade em torno do africano e da África;
- Analisar as representações da cultura africana e afro-brasileira nos livros didáticos escolares;
- Identificar e compreender os desafios atuais para o ensino de história e cultura afro-brasileira;
- Investigar e dialogar sobre as origens étnico-raciais com vista na promoção de uma sociedade mais justa, igualitária e inclusiva.

Objetos de conhecimento:

- África: berço da humanidade;
- África antiga: grandes nações africanas;
- Pluralidade sociocultural, religiosa, geográfica e econômica do continente africano;
- Diferentes estruturas e organizações das principais nações africanas envolvidas no comércio atlântico;
- A luta e as formas de resistência do povo negro no Brasil;
- Manifestações religiosas e culturais afro-brasileiras;
- Lutas pela independência e Pan-Africanismo;

- Representações da cultura africana e afro-brasileira nos livros didáticos escolares;
- Produções literárias e culturais de autores africanos;
- Apartheid, a luta pela liberdade sul-africana.

Referências:

SANTOS, Ana Paula Borges dos Reis Queiroz Santos. **Africanidades**: Um olhar pedagógico para o ensino da cultura africana em sala de aula. 2016. 41 folhas. Universidade Norte do Paraná, Londrina, 2015. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/pedagogia/africanidades-um-olhar-pedagogico-para-ensino-cultura-africana-sala-de-aula.htm>. Acesso em: 18 jul. 2023.

SOARES, Patrícia da Silva. **África, um novo olhar**: o ensino de História da África na Educação Básica, 2017. 221 f. Dissertação de Mestrado . Universidade Federal de Goiás. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1iVYfXhxUFt8FUZfPwGrGF-65_pi6iDog/view?pli=1. Acesso em: 21 jul. 2023.

REVISTA ÁFRICA E AFRICANIDADES. Ano XVI – nº 46. Maio de 2023. Disponível em: <https://africaeaficanidades.com.br/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

QUINTO, Antonio Carlos et al. **Há quase 20 anos, uma lei na educação tenta mudar o quadro do racismo no Brasil**. Jornal da USP. 18 nov 2022. Disponível em: <https://jornal.usp.br/diversidade/especial-lei-10-639-ha-quase-20-anos-uma-lei-na-educacao-tenta-mudar-o-quadro-do-racismo-no-brasil/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

GOMES, Arilson dos Santos. **Africanidades e diversidades no ensino de História**: entre saberes e práticas. Educar em Revista, nº 64, Universidade Federal do Paraná. Curitiba. Apr-Jun 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/36P8km4sxShM7GBxcSvWGTn/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Comitê Científico Internacional da UNESCO para Redação da História Geral da África. **História Geral da África, VI**: África do século XIX à década de 1880. Editado por J. F. A de Ajayi. – Brasília: UNESCO, 2010. 1032 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190254>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Comitê Científico Internacional da UNESCO para Redação da História Geral da África. **História Geral da África, VIII**: África desde 1935. Editado por Ali A. Mazrui e Christophe Wondji. – Brasília: UNESCO, 2010. 1272 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190256?posInSet=2&queryId=7f128849-e6fe-42c1-9aac-adf7b4498219>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Agricultura com Bases Ecológicas

Ementa:

A agroecologia é um campo de conhecimento que busca promover uma transição da agricultura tradicional para uma agricultura mais saudável e sustentável. Nesse contexto, a proposta deste componente curricular é aprofundar o estudo das diversas formas de agricultura com foco especial na agricultura de base ecológica. Objetiva-se oportunizar conhecimentos e reflexões, a fim de que os estudantes possam reconhecer e valorizar a produção agroecológica, assim como serem mobilizados e sensibilizados para maior criticidade em escolhas e adoção de atitudes sustentáveis, por meio de um trabalho de caráter teórico-prático e transdisciplinar.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender a complexidade resultante do uso de produtos agroquímicos na produção agrícola nos diversos setores sociais;
- Entender os agroecossistemas, por meio de análise voltada ao planejamento e gestão de sistemas de agricultura sócio-ambientalmente sustentáveis;
- Identificar e relacionar o que motivou a criação de diversos movimentos contrários à aplicação da técnica agroquímica no mundo;
- Conhecer, investigar, analisar e comparar o modelo de produção convencional com os sistemas alternativos de produção de agricultura de base ecológica, tais como: agricultura biodinâmica, agricultura orgânica, agricultura natural, agricultura biológica, agricultura organo-mineral, permacultura, entre outros;
- Listar e explicar as relações sociais no processo de produção agroecológica;
- Analisar resultados econômicos em produções agrícolas agroquímicas e ecológicas;
- Investigar e justificar a relação da saúde física do cidadão do campo e sua atuação profissional com o emprego de técnicas ecológicas e químicas;
- Analisar e categorizar o consumo de alimentos em diferentes formas de produção agrícola e seus impactos na saúde pública;
- Comparar a apresentação estética dos alimentos in natura nas produções agrícolas agroquímicas e ecológicas, os impactos comerciais desses alimentos e divulgar essas diferenças.

Objetos de conhecimento:

- Agricultura de base ecológica;
- Impactos ambientais da monocultura;
- Modelo agroquímico de produção;
- Agrotóxicos e fertilizantes;
- Agricultura orgânica;

- Agricultura familiar;
- Alimentos transgênicos;
- Danos à biodiversidade;
- Produção agrícola e relações sociais;
- Cálculos matemáticos em distintas formas de produção agrícola;
- A produção agrícola e a saúde física do trabalhador do campo;
- Alimentação e saúde pública.

Referências:

ALCÂNTARA, Flávia Aparecida. **Aspectos básicos sobre a produção local de fertilizantes alternativos para sistemas agroecológicos**. Santo Antônio de Goiás, 2016. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/146484/1/CNPAF-2016-dc310.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2023.

ANA - Articulação Nacional de Agroecologia. **Nossos conhecimentos sobre a sociobiodiversidade: salvaguardando uma herança ancestral**. Maio 2020. Disponível em: <https://agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2020/05/Cartilha-Sociobiodiversidade-web-1.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2023.

ASSIS, R. L. de. **Agricultura orgânica e agroecologia: questões conceituais e processo de conversão**. Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2005. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/628360>. Acesso em: 19 jul. 2023.

BORGES FILHO, E. L. **Da redução de insumos agrícolas à agroecologia: a trajetória das pesquisas com práticas agrícolas mais ecológicas na EMBRAPA**. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, p. 297. 2005. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/346248>. Acesso em: 19 jul. 2023.

BORSATO, Aurélio Vinícius. **Sistema de Produção Agrícola de Base Ecológica**. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/138992/1/Capitulo-16.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2023.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **Agroecologia e desenvolvimento rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre, 2004. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/agroecologia%20e%20extensao%20rural%20contribuicoes%20para%20a%20promocao%20de%20desenvolvimento%20rural%20sustentavel.pdf. Acesso em: 19 jul. 2023.

CBHVELHAS. **Eixo 1: Agroecologia e Água - Webnários CBH Rio das Velhas / SCBH Jequitibá**. Youtube. 08 jun. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zQHLYhDBF8>. Acesso em: 19 jul. 2023.

EMBRAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agricultura orgânica cresce com adoção de resultados de pesquisa**. 2014. Disponível em:

<https://www.embrapa.br/web/portal/busca-de-noticias/-/noticia/1884777/agricultura-organica-cresce-com-adocao-de-resultados-de-pesquisa>. Acesso em: 19 jul. 2023.

EMBRAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Marco referencial em agroecologia**. Brasília, 2006. 70 p. Disponível em:

<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/107364/marco-referencial-em-agroecologia>. Acesso em: 19 jul. 2023.

FRANCO, F. S. **Sistemas agroflorestais**: uma contribuição para a conservação dos recursos naturais na Zona da Mata de Minas Gerais. 2000. 147 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2000. Disponível em:

<https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/28268>. Acesso em: 19 jul. 2023.

Canal Saúde. Agroecologia e Políticas de Futuro é o tema do Sala de Convidados. **FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz**. 16 jun. 2021. Disponível em:

<https://portal.fiocruz.br/noticia/agroecologia-e-politicas-de-futuro-e-o-tema-do-sala-de-convidados>. Acesso em: 19 jul. 2023.

FIOCRUZ, Fundação Oswaldo Cruz. **Canal Saúde - Agroecologia e Políticas de Futuro**. Políticas de Futuro. 2021. Disponível em:

<https://www.canalsaude.fiocruz.br/canal/videoAberto/curta-agroecologia-politicas-de-futuro-cae-0024>. Acesso em: 19 jul. 2023.

REPÓRTER ECOS. **Repórter Eco | 15/10/2017**. Youtube. 15 out. 2017. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=5PYKTeX0o>. Acesso em: 19 jul. 2023.

UFMG, Estudos em Agricultura Urbana. **RUA - Rede Urbana de Agroecologia Metropolitana**. Belo Horizonte. Disponível em:

<https://aueufmg.wordpress.com/rua-rede-urbana-de-agroecologia-metropolitana/>. Acesso em: 19 jul. 2023.



Artesanato em Barro: A Arte do Oleiro

Ementa:

Compreensão do valor econômico e cultural do artesanato feito com barro para várias regiões do país, sobretudo para Minas Gerais. Este componente pretende trazer a realidade de muitas famílias mineiras para as salas de aula, evidenciando o trabalho manual como forma de empreendedorismo familiar, com legitimação cultural. Bem como desenvolver nos estudantes o senso estético para reconhecer, valorizar e fruir essa produção artístico-cultural local e divulgar essa atividade como riqueza cultural.

Objetivos de aprendizagem:

- Entender o artesanato como forma de arte e manifestação cultural de um povo;
- Compreender a importância do artesanato com barro e outros trabalhos manuais para o desenvolvimento financeiro e social das famílias;
- Pesquisar a origem do artesanato com barro;
- Produzir artesanato com barro como pinturas, peças de cerâmica, etc;
- Interpretar com criticidade e autenticidade o trabalho produzido por si e por outros;
- Analisar e divulgar sobre a importância cultural e financeira do artesanato com barro para o desenvolvimento das regiões produtoras, como o Vale do Jequitinhonha e o Vale do São Francisco;

Objetos de conhecimento:

- História do artesanato com barro;
- Artesanato com barro como identidade cultural de um povo;
- Principais tipos de artesanato com barro;
- Importância do artesanato com barro para a humanidade ao longo da história e, atualmente, para as economias locais;
- Artesanato como opção de empreendedorismo sustentável;
- Principais pólos de produção artesanal com barro;
- A cerâmica do Vale do Jequitinhonha;
- O papel das mulheres como mantenedoras das famílias no Vale do Jequitinhonha;
- A cerâmica do Vale do São Francisco;
- Artesãos locais que produzem trabalho em barro.

Referências:

A arte do barro e do ser[tão]. **Bemglô**. 25 out. 2019. Disponível em: <https://bemglo.com/arte-do-barro-e-do-sertao/>. Acesso em: 22 mar. 2023.

A história da cerâmica no Brasil. **Gail Blog**. 20 maio 2020. Disponível em: <https://blog.gail.com.br/a-historia-da-ceramica-no-brasil/>. Acesso em: 24 mar. 2023.

Cerâmica do Vale do Jequitinhonha. **Centro de Artesanato Mineiro**. Disponível em: <http://centrodeartesanatomineiro.com.br/2018/07/31/ceramica-do-vale-do-jequitinhonha/>. Acesso em: 24 mar. 2023.

MINAS GERAIS. **iepha**. Disponível em: <http://www.iepha.mg.gov.br/index.php/component/phocadownload/category/31-artesanato-em-barro-do-vale-do-jequitinhonha>. Acesso em: 01 abr. 2023.

MACHADO, Clotilde de Carvalho. **O barro na arte popular brasileira**. Lídio Ferreira Júnior Artes Gráficas e Editora. RJ, 1977 - 214 páginas.

MACHADO, Regina Coeli Vieira. **Artesanato do barro**. Pesquisa Escolar Online, Fundação Joaquim Nabuco, Recife. Disponível em: <http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar>. Acesso em: 22 mar. 2023.

MAGRINI, Amanda. Lá no Alto, o barro é encantado: a cerâmica do Alto Vale do Ribeira – SP. **Rede artesanato Brasil**. 28 jan. 2022. Disponível em: <https://redeartesanatobrasil.com.br/download/la-no-alto-o-barro-e-encantado-a-ceramica-do-alto-vale-do-ribeira-sp/> Acesso em 23 mar. 2023.

MINAS GERAIS. **Artesanato**. Disponível em: <https://www.mg.gov.br/pagina/artesanato> Acesso em: 23 mar. 2023.

PEREIRA, Bianca Nascimento Nunes. (Re)Pensando o papel da mulher no mercado de trabalho: uma análise do sistema cooperativo enquanto instrumento emancipatório para as mulheres artesãs no Brasil. **Rede artesanato Brasil**, 09 out. 2021, Disponível em: <https://redeartesanatobrasil.com.br/download/repensando-o-papel-da-mulher-no-mercado-de-trabalho-uma-analise-do-sistema-cooperativo-enquanto-instrumento-emancipatorio-para-as-mulheres-artesas-no-brasil/>. Acesso em: 24 mar. 2023.

NETO, Arthur Duarte Pinto. A atividade ceramista artesanal de Maragogipinho e a relação com a degradação ambiental: perspectivas e sustentabilidade. **Rede artesanato Brasil**, 30 nov. 2021. Disponível em: <https://redeartesanatobrasil.com.br/download/a-atividade-ceramista-artesanal-de-maragogipinho-e-a-relacao-com-a-degradacao-ambiental-perspectivas-e-sustentabilidade/>. Acesso em: 23 mar. 2023.

POLO JEQUITINHONHA. **Cerâmica do vale, patrimônio imaterial de Minas Gerais**. Minas Gerais, 2019. Disponível em: <https://www.ufmg.br/polojequitinhonha/2019/04/12/ceramica-do-vale-ptmo-imaterial-de-mg/>. Acesso em: 24 mar. 2023.

SARAMAGO, José. **A Caverna**. Companhia das Letras, 2000.

SIMÕES, Laçanã Costa. **A cerâmica tradicional de Maragogipinho**. Rede artesanato Brasil, 03 fev. 2022. Disponível em:

<https://redeartesanatobrasil.com.br/download/a-ceramica-tradicional-de-maragogipinho/>.

Acesso em: 22 mar. 2023.

VIDAL, Jean-Jacques Armand. A cerâmica do povo Paiter Suruí de Rondônia: continuidade e mudança cultural, 1970-2010. **Rede artesanato Brasil**, 14 jan. 2022. Disponível em:

<https://redeartesanatobrasil.com.br/download/a-ceramica-do-povo-paiter-surui-de-rondoni-a-continuidade-e-mudanca-cultural-1970-2010/>. Acesso em: 23 mar. 2023.

Autoria*:

Prof. Luciana De Freitas.

E.E. De Ribeirão Da Folha. SRE - Diamantina.

() Adaptado pela SEE-MG.*



Artesanato e Reciclagem

Ementa:

Aliar artesanato à conscientização ambiental é uma forma eficaz de envolver a comunidade e tornar interativos os esforços para conservação dos recursos naturais. A produção artesanal pode desestimular o consumo exagerado, oferecendo, por meio da reutilização de materiais, uma forma de oposição à obsolescência programada. O artesanato tem como característica principal a produção manual de objetos e artefatos predominantemente utilitários, daí, esta eletiva objetiva criar peças artísticas a partir de materiais que iriam para o lixo, como prática que pode oferecer oportunidade para geração de renda na região do Rio São Francisco e valorização dos artesãos e da economia solidária. Também busca-se difundir o trabalho de artesãos e ribeirinhos locais.

Objetivos de aprendizagem:

- Explorar, conhecer, fruir e analisar criticamente práticas e produções artísticas e culturais do entorno social, na região do Alto São Francisco;
- Reconhecer a arte como um fenômeno cultural, histórico, social e sensível em diferentes contextos e dialogar com as diversidades;
- Criar peças artísticas a partir de materiais recicláveis;
- Difundir o trabalho dos artesãos e ribeirinhos.

Objetos de conhecimento:

- Artesanato: conceito e tipos;
- A história do artesanato e sua importância;
- Produção de peças artesanais com recursos naturais locais;
- Reutilização de materiais recicláveis para a produção artesanal;
- Artesanato e Economia Solidária;
- Geração de renda a partir de materiais que iriam para o lixo.

Referências:

AMORIM, Maria A. **Artesanato**: Tradição e Arte. Recife: Companhia Editora de Pernambuco, Revista Continente Documento, p. 72, n. 35, 2005.

Autoria*:

Prof. Tomaz Costa de Sousa.
E. E. Vila Novo Horizonte. SRE - Januária.
() Adaptado pela SEE-MG.*

Astronomia

Ementa:

Há milhares de anos, as observações astronômicas instigam a humanidade e, a cada inovação tecnológica, que nos proporciona novas descobertas, seguimos atraídos pela Astronomia. Assim, este componente busca aprofundar os objetos de conhecimento sobre a evolução dos cosmos, a partir dos fenômenos espaciais e sob a ótica das Ciências Naturais, e contextualizar os avanços científicos e tecnológicos da área, ampliando a visão dos estudantes sobre uma ciência comprometida com o bem-estar da sociedade e do planeta, tendo por base pesquisas históricas. A abordagem metodológica deve privilegiar atividades práticas e interativas, uso de ferramentas e/ou experimentos, oficinas e criação de artefatos originais e inovadores que fomentem a observação, o pensamento científico e argumentativo, a partir da análise de fenômenos celestes.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender e interpretar fenômenos astronômicos que envolvem conceitos sobre planetas, estrelas, galáxias e corpos celestes;
- Associar as práticas experimentais que envolvem os conceitos relacionados à astronomia com as habilidades da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, por meio de experimentos e oficinas;
- Identificar e explicar a dinâmica e o funcionamento da Terra e do universo;
- Discutir sobre os fenômenos celestes com base na vivência das etapas do método científico: observação, problematização, levantamento de hipóteses, coleta e análise de dados, conclusão e comunicação de resultados e posicionar-se a partir de critérios científicos;
- Idear e criar artefatos originais e inovadores para o estudo da astronomia.

Objetos de conhecimento:

- Sistema Terra-Lua-Sol;
- Vida, Terra e Cosmos;
- Origem, evolução e constituição do Universo;
- Leis de Kepler;
- Leis de gravitação universal;
- Telescópios;
- Surgimento e Evolução estelar;
- Evolução da Terra;
- Escalas de tempo e distâncias astronômicas;
- Programas de viagens de sondas espaciais;
- Vida extraterrestre.

Referências:

ASSIS, Douglas de Oliveira; MONTEIRO, Thiago Bissiatte; PAGANOTT, Arilson. **Conhecimentos em Astronomia de Alunos do Ensino Médio de uma Escola Estadual do Interior de Minas Gerais**. Paraná, 2018. Disponível em:

<https://www.ifmg.edu.br/congonhas/SINECT2018ConhecimentosemAstronomiadeAlunosdoEnsinoMdiodeumaEscolaEstadualdoInteriordeMinasGerais.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2023.

Aula de História na Web 3.0. **ABC da Astronomia**. Youtube. 2021. Disponível em:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLgsQHQ0zFYkDCvm9CgnWliNoJUMpfDVis>. Acesso em: 19 jul. 2023.

Canal History Brasil. **Uma explosão violenta | O UNIVERSO | History**. 06 mar. 2020.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=s32bdqWhdiw>. Acesso em: 19 jul. 2023.

CARBONI, Ariovaldo. **Astronomia no ensino médio**: uma proposta de sequência didática.

2016. 114f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Física) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/8466>. Acesso em: 27 jul. 2023.

DEBOM, Camila Riegel. **Astronomia para o Ensino Médio**. UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Disponível em: [Astronomia para o Ensino Médio \(ufrgs.br\)](http://www.ufrgs.br/ensino/ensino_medio). Acesso em:

19 jul. 2023.

JUNIOR, E. C.; FERNANDES, B. S.; LIMA, G. S.; SIQUEIRA, A. J.; PAIVA, J. N. M.; SANTOS, M. G.; TAVARES, J. P.; SOUZA, T. V.; GOMES, T. M. F. **Divulgação e ensino de Astronomia e Física por meio de abordagens informais**. 2018. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbef/a/4TB9vNbxxWBbt6ndcygtjBh/?lang=pt#>. Acesso em: 19 jul. 2023.

PEIXOTO, D. E. ; KLEINKE, M. U. . **Expectativas de estudantes sobre a Astronomia no Ensino Médio**. REVISTA LATINO-AMERICANA DE EDUCAÇÃO EM ASTRONOMIA , v. 1, p. 21-34, 2016.

Disponível em: <https://www.relea.ufscar.br/index.php/relea/article/view/245/330>. Acesso em: 27 jul. 2023.

SILVA, Victor Peres *et al.* **Sequência Didática para o ensino de Astronomia**. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Vol. 38, nº 2, 2021. Disponível em:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8078608>. Acesso em: 27 jul. 2023.

SOARES, Domingos. **Astronomia: O que é e para que serve?** nov. 2016. Disponível em:

<http://lilith.fisica.ufmg.br/~dsoares/extn/astrn/astrn.htm>. Acesso em: 27 jul. 2023.

OLIMPÍADA BRASILEIRA DE ASTRONOMIA E ASTRONÁUTICA. Disponível em:

<http://www.oba.org.br/site/?p=conteudo&idcat=5&pag=conteudo&m=s>. Acesso em: 27 jul. 2023.



Carnaval: Saberes Históricos

Ementa:

O samba-enredo, traço distintivo da identidade musical brasileira por ocasião do Carnaval, pode estabelecer um diálogo entre a produção cultural da sociedade contemporânea e a construção do conhecimento histórico. A escola, por sua vez, deve se apropriar dessa expressão como fonte e estratégia de ensino, uma vez que o samba-enredo remete à memória, retrata períodos, expressa sentimentos de uma época, alia significados coletivos aos pessoais. Esta eletiva tem como propósito oferecer ao estudante uma visão crítica das relações estabelecidas entre as manifestações culturais e os saberes históricos, estabelecendo um diálogo com o contexto que as produziu, e estimular proposições para que a comunidade valorize mais as expressões artísticas e de conhecimento presentes nos sambas-enedos.

Objetivos de aprendizagem:

- Analisar a música popular (principalmente o samba-enredo), enquanto espaço de construção do conhecimento;
- Apropriar-se do patrimônio artístico de diferentes tempos e lugares, compreendendo a sua diversidade, bem como os processos de legitimação das manifestações artísticas na sociedade;
- Construir uma identidade individual e coletiva, enquanto caminho para recuperação de memória musical da nossa cultura;
- Identificar a importância da língua para a produção e preservação de saberes coletivos, para representar o real e imaginar diferentes realidades;
- Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética;
- Selecionar e compreender o significado de objetos e documentos pessoais como fontes de memórias e histórias nos âmbitos pessoal, familiar, escolar e comunitário;
- Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, e fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos;
- Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras e gestuais);
- Reconhecer, em textos diversificados, rimas, sonoridades, jogos de palavras, palavras, expressões, comparações, relacionando-as com sensações e associações;

- Reconhecer características estruturais e semânticas do gênero textual samba-enredo;
- Refletir e contribuir para a promoção de um balanço da produção do conhecimento da história contada pelos sambas-enredos.

Objetos de conhecimento:

- Contextos e práticas artísticas;
- Samba-enredo: o que e características;
- Formas de registro da história e da produção do conhecimento histórico;
- O homem como ser de natureza e de linguagem;
- Patrimônio artístico e processos de legitimação;
- Processo de construção da identidade;
- Patrimônio cultural;
- Contextos de produção, circulação e recepção de textos;
- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos, históricos e políticos).

Referências:

ALVES, H. **Sua Exa, o samba**. 2. ed. São Paulo: Símbolo, 1976.

ARAÚJO, Hiram. **Carnaval: seis milênios de história**. Rio de Janeiro: Gryphus, 2003

ARAÚJO, Hiram. **A Cartilha das Escolas de Samba**. Rio de Janeiro: Clube de Autores, 2012.

BORJA, W. C. Linguagem e Canção: uma proposta para o ensino de história. In: **Cultura & Linguagem**. Revista Brasileira de História (São Paulo), v. 7, n. 13, 1986, p. 177.

CALDAS, Waldemir. **Iniciação à Música Popular Brasileira**. São Paulo: Ática, 1985.

DAMATTA, Roberto. **Carnavais, Malandros e Heróis: para uma sociologia do dilema brasileiro**. Rio de Janeiro: ROCCO, 1997.

DIONÍSIO, Ângela Paiva (org.). **Gêneros textuais & ensino**. São Paulo: Parábola, 2010.

FARIAS, Júlio César. **Aprendendo português com samba-enredo**. Literis. 2004.

GARCIA, Othon M. **Comunicação em prosa moderna**. 13. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1986.

LIESA. A LIESA. Disponível em: <https://liesa.globo.com/>. Acesso em: 07 março 2023.

Autoria*:

Prof. Ane Cristian Moreira Pontelo.

E.E. Deputado Renato Azeredo. SRE - Sete Lagoas.

(*) Adaptado pela SEE-MG.



Cartografia Escolar

Ementa:

Como componente curricular, as aulas desta eletiva irão focalizar a Cartografia a partir do reconhecimento da sua importância na evolução do estudo e compreensão do espaço geográfico. Para isso, propõe-se um entendimento mais aprofundado a partir da identificação dos fenômenos geográficos e análise dos dados e evidências com curiosidade e senso crítico. Pretende-se abordar rede geográfica, forma e dimensões da Terra, conhecimento das projeções cartográficas e outros elementos básicos necessários ao aprendizado da linguagem cartográfica e suas dimensões.

Objetivos de aprendizagem:

- Relembrar, reconhecer e refletir sobre os conceitos referentes à Ciência Cartográfica, suas aplicações e funcionalidades;
- Diferenciar, associar e argumentar com propriedade quanto aos aspectos que interferem nos conceitos básicos da Cartografia;
- Categorizar e experimentar os elementos cartográficos;
- Identificar e analisar fenômenos geográficos a partir da Cartografia.

Objetos de conhecimento:

- Introdução à cartografia;
- Breve histórico da cartografia;
- Elementos essenciais para interpretação e confecção de mapas;
- Projeções cartográficas;
- Cartas topográficas;
- Perfil topográfico;
- Curvas de nível,
- Croqui e maquete;
- Fusos horários do mundo e do Brasil;
- Sistema de Coordenadas geográficas.

Referências:

FITZ, P. R. **Cartografia básica**. Canoas: La Salle, 2002. IBGE. Atlas Geográfico Escolar. 4 ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

MARTINELLI, Marcello. **Cartografia temática**: caderno de mapas. São Paulo: EdUSP, 2003.

RAISZ, E. **Cartografia Geral, Rio de Janeiro**. Científica do Rio de Janeiro, 1998.

SIMIELLI, Maria Elena. **Geoatlas Geográfico Escolar**. São Paulo; Ática 2020.

Autoria*:

Prof. André Luiz do Nascimento Quincas.

E.E. São Pedro. SRE - Juiz de Fora.

() Adaptado pela SEE-MG.*



Ciências Criativas

Ementa:

Aprofundamento interdisciplinar nos conhecimentos de Ciências da Natureza, que visa a facilitar e reforçar a compreensão dos objetos de conhecimentos estudados nos componentes curriculares Física, Química e Biologia, trabalhando tanto a parte histórica quanto a técnica. Este componente curricular irá instigar o aprendizado lúdico, interativo e criativo dos estudantes, por meio de instrumentos pedagógicos que usam jogos, gamificação, quadrinhos, desafios, brincadeiras, gincanas, simuladores, construção de protótipos, execução de experimentos simples e testes práticos, dentre outros.

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer e entender os objetos de conhecimento da área Ciências da Natureza nas atividades lúdicas;
- Aprender por meio de atividades de ordem prática com o foco na análise das variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza;
- Explorar recursos e ferramentas, com/ou sem uso de tecnologia, e assimilar novas informações e conhecimentos.
- Sistematizar conhecimentos relacionados à área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias para criação de histórias em quadrinhos;
- Mobilizar intencionalmente recursos para formular propostas de protótipos e/ou artefatos físicos ou teóricos.

Objetos de conhecimento:

- Biologia celular;
- Biologia molecular;
- Determinismo biológico;
- Genética;
- Reinos da biologia;
- Evolução biológica;
- Tecidos biológicos;
- Mecânica;
- Termodinâmica;
- Óptica;
- Eletromagnetismo;

- Física nuclear;
- Astronomia;
- Ligações químicas;
- Elementos químicos;
- Reação química;
- Equilíbrio químico;
- Balanceamento químico;
- Nomenclatura química;
- Termoquímica;
- Eletroquímica;
- Química orgânica;
- Ciclos biogeoquímicos;
- Produção de energia e uso;
- Ciclo da água;
- Efeito estufa;
- Aquecimento global;
- Chuva ácida;
- Reciclagem e sustentabilidade.

Referências:

ABIB, M. L. V. S. **Construção do conhecimento sobre o ensino na formação inicial do professor de física:..** Agora nós já temos as perguntas. 1997. Tese (Doutorado) - FEUSP, São Paulo. 1997. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/000747539>>. Acesso em: 11 ago. 2023.

BRANCO, A. R. M. C.; MOUTINHO, P. E. C. **O lúdico no ensino de física: o uso de gincana envolvendo experimentos físicos como método de ensino.** Caderno de Física da UEFS, Feira de Santana, vol. 13, n. 2, p. 2601-2608, 2015. Disponível em: <<http://dfisweb.uefs.br/caderno/vol13n2/s2Artigo1Gincana.pdf>>. Acesso em: 11 ago. 2023..

CRUZ, T.; SOARES, M. **H'QUÍMICA – O USO DOS QUADRINHOS PARA O ENSINO DE RADIOATIVIDADE.** Revista Temporis[ação] (ISSN 2317-5516), v. 16, n. 2, p. 289-307, 11 out. 2016. Disponível em: <<https://revista.ueg.br/index.php/temporisacao/article/view/4634>>. Acesso em: 10 ago. 2023.

FONSECA *et al.* **Biologia no Ensino Médio: Os saberes e o fazer pedagógico com uso de recursos tecnológicos.** Biota Amazônia Open Journal System, Macapá, v. 4, n. 1, p. 119-125, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.unifap.br/index.php/biota/article/view/840>>. Acesso em: 10 ago. 2023.

JANN, P. N; LEITE, M. F. **Jogo do DNA: um instrumento pedagógico para o ensino de ciências e biologia.** Ciências e Cognição, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 282-293, abr. 2010. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-58212010000100022&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10 ago. 2023.

LACERDA, P. C. C. **O lúdico no ensino de física: eletrostática via quadrinhos**. 2019. 120 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) – Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2015. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufop.br/jspui/handle/123456789/11034>>. Acesso em: 08 ago. 2023.

MARTINS, A. L. **O lúdico no ensino de química: Revisão bibliográfica e proposta de sequência didática para o ensino de conceitos de química orgânica no Ensino Médio**. 2022. 33f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Bauru, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/236321?locale-attribute=pt_BR>. Acesso em: 11 ago. 2023.

NASCIMENTO, T. L. **Repensando o ensino da física no ensino médio**. 61f. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Física) - Universidade Estadual do Ceará (UEC), Fortaleza, 2010. Disponível em: <https://www.uece.br/posla/wp-content/uploads/sites/28/2021/08/tiago_lessa_nascimento.pdf>. Acesso em: 11 ago. 2023.

RANGEL *et al.* **Pokemon as a playful and didactic tool for teaching about ecological interactions**. Journal of Biological Education, DOI: 10.1080/00219266.2022.2026803. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/00219266.2022.2026803>>. Acesso em: 11 ago. 2023.

ROCHA *et al.* **Jogo didático “síntese proteica” para favorecer a aprendizagem de biologia celular**. Experiências em Ensino de Ciências, v. 12, n. 2, p. 129-137, 2017. Disponível em: <<https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/613>>. Acesso em: 11 ago. 2023.

SILVA *et al.* **Gincana de ciências da natureza: contribuições de atividades interdisciplinares lúdicas no processo de ensino-aprendizagem**. In: Edição XIX ENEQ - Encontro Nacional de Ensino de Química (I) - Seção Relatos de Experiência, Scientia Naturalis, v. 1, n. 2, p. 183-193, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufac.br/index.php/SciNat/article/view/2503>>. Acesso em: 11 ago. 2023.

SOARES, M. H. F. B. **“Jogos e atividades lúdicas no ensino de química: uma discussão teórica necessária para novos avanços”**. REDEQUIM, v. 2, n. 2, out. 2016. Disponível em: <<http://journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/1311>>. Acesso em: 11 ago. 2023.

SOUZA, G. **Uso De Histórias Em Quadrinhos (Hqs) Como Recurso Didático Para A Aprendizagem Em Ciências Da Natureza Em Uma Escola Do Campo**. 2019. 57f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação do Campo) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/199278>>. Acesso em: 11 ago. 2023.

TESTONI, L. A.; ABIB, M. L. V. S. **A utilização de histórias em quadrinhos no ensino de física**. In: IV Encontro Nacional De Pesquisa Em Educação Em Ciências, São Paulo, FEUSP, v. 4, p. 1-11, 2003. Disponível em:

<<https://fep.if.usp.br/~profis/arquivo/encontros/enpec/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL025.pdf>>. Acesso em: 11 ago. 2023.

VEIGA, L. L. A. **O uso de estratégias didáticas diversificadas na educação de jovens e adultos**: aproximando os estudantes dos conteúdos de ensino de Ciências da Natureza. Revista Eletrônica Ludus Scientiae, Foz do Iguaçu, v. 3, n. 1, p. 124-136, jan./jul. 2019. Disponível em: <<https://revistas.unila.edu.br/relus/article/view/1693>>. Acesso em: 11 ago. 2023.

[Autoria*](#)

Prof. Tathiana de Souza Ferreira.

E.E. João de Souza Gonçalves. SRE - Poços de Caldas.

(*)Adaptado pela SEE-MG.

Cinema

Ementa:

O cinema é uma das principais manifestações de arte e pode ser usado como meio pedagógico por sua abordagem estética, cognitiva e imersiva. Assim, esta eletiva pretende suscitar reflexões, que promovam uma aproximação entre a ficção e a realidade em que os estudantes estão inseridos, associadas à área de conhecimento e habilitação do respectivo professor/a responsável por ministrar as aulas deste componente curricular. Para tanto, serão usados cineclubes, que oportunizarão aos estudantes, após assistirem a filmes que exploram temas diversos, rodas de discussões sobre as produções cinematográficas, as linguagens, a experiência estética e debates políticos, sociais, pedagógicos capazes de colaborar na formação crítica e ampliada dos jovens. Sendo possível, pode-se explorar as técnicas de produção audiovisual para estimular a criação e/ou realização de uma pequena mostra autoral ao final do ano.

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer a história do cinema, seus impactos na sociedade, seu uso como material propagandístico, a linguagem cinematográfica e suas transformações, a inserção de novas tecnologias;
- Demonstrar conhecimentos em Arte, a partir da linguagem cinematográfica;
- Identificar o que é um cineclube e seus objetivos;
- Discutir criticamente sobre produções audiovisuais, argumentando de maneira fundamentada;
- Debater temas sociais suscitados por diferentes gêneros cinematográficos, relacionando a produção artística ao contexto ao qual está inserida;
- Discutir sobre, o acesso desigual por parte da população brasileira ao cinema e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados ao acesso à cultura no âmbito local;
- Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras;
- Produzir pequenas filmagens com celular, aplicando algumas técnicas de produção audiovisual.

Objetos de conhecimento:

- História do cinema e dos cineclubes;
- Gêneros cinematográficos;
- A indústria cultural (arte ou indústria: existe essa diferença?);
- O cinema como ponto de referência de costumes, ideologias e consumo;
- Os filmes como ponto de partida para discussão e enfrentamento dos problemas que permeiam o mundo sócio-político;

- Tecnologias na produção cinematográfica (som, cor, formatos, 3 dimensões, etc.);
- O cinema hoje e o de amanhã: os impactos do streaming;
- Cinema no Brasil (o surgimento, as desigualdades de acesso para a população, a indústria brasileira);
- Técnicas cinematográficas e etapas da produção audiovisual;
- Cinema como letramento social, compreensão de direitos e ampliação da cidadania.

Referências:

Criado, M.A. A desigualdade no cinema expressa pela matemática. **El País**. 2019. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2019/06/04/ciencia/1559633333_149583.html. Acesso em: 19 jul. 2023.

DANTAS, Aritanã M. **Guia Básico para Produção Audiovisual**. Mnemocine, 1999. Disponível em: <http://www.mnemocine.com.br/index.php/cinema-categoria/28-tecnica/144-organizprod>. Acesso em: 03 ago. 2023.

GLASENAPP, Oliver. Vídeo: Streaming e pandemia distanciam jovens do cinema. **DW Notícias**. 2021. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/servi%C3%A7os-de-streaming-e-pandemia-distanciam-jovens-do-cinema/av-56839940>. Acesso em: 19 jul. 2023.

HORKHEIMER, Max; ADORNO, Theodor. A indústria cultural: o iluminismo como mistificação de massas. Pp. 169 a 214. In: LIMA, Luiz Costa. **Teoria da cultura de massa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002. 364 p. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/208/o/ADORNO.pdf?1349568504>. Acesso em: 19 jul. 2023.

IBGE. **País tem quase 40% da população em municípios sem salas de cinema**. 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/26239-pais-tem-quase-40-da-populacao-em-municipios-sem-salas-de-cinema>. Acesso em: 19 jul. 2023.

KREUTZ, Kátia. Mudanças na Indústria Cinematográfica. **Academia Internacional de Cinema**, 2019. Disponível em: <https://www.aicinema.com.br/mudancas-na-industria-cinematografica/>. Acesso em: 19 jul. 2023.

LOPES, José Miguel. Cinema e educação: o diálogo de duas artes. **Revista SCIAS**. Minas Gerais: SCIAS-Arte/Educação, v. 1, n. 1, p. 2-14, 2013. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/SCIAS/article/view/405>. Acesso em: 19 jul. 2023.

Mercado Audiovisual Brasileiro. **Agência Nacional do Cinema (ANCINE)**. Disponível em: <https://oca.ancine.gov.br/mercado-audiovisual-brasileiro>. Acesso em: 19 jul. 2023.

Rede Minas. Cinema brasileiro: dos primórdios aos dias de hoje. **Rede Minas**, 2019. Disponível em: <http://redeminas.tv/cinema-brasileiro-dos-primordios-aos-dias-de-hoje/>. Acesso em: 19 jul. 2023.

UFRB. **CINEMA, CINECLUBE E EDUCAÇÃO**: Material para educadores. Disponível em: <https://www2.ufrb.edu.br/cinemaeducacao/images/banners/cartilhaparaeducadores.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2023.

TOZZI, Devanil et al. **Caderno de Cinema do Professor**: dois. São Paulo: FDE, 2009. Disponível em: https://culturaecurriculo.fde.sp.gov.br/administracao/Anexos/Documentos/320090708123643caderno_cinema2_web.pdf. Acesso em: 19 jul. 2023.

Cinema e Meio Ambiente

Ementa:

Os meios de comunicação audiovisuais têm tratado as questões ambientais contemporâneas a partir de temas como colapsos climáticos, perda de biodiversidade, aparecimento de novas doenças, crises civilizatórias. Este componente curricular pretende propor situações de análise de diferentes visões apresentadas em obras cinematográficas sobre as problemáticas ambientais vivenciadas pela humanidade. Após a discussão e sensibilização dos estudantes sobre as problemáticas ambientais, sugere-se que eles criem videodocumentários originais e inovadores, que despertem a conscientização da população local e mudanças de hábitos individuais e coletivos, quanto às questões ambientais e busca da sustentabilidade.

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer a escola como espaço de criação, reflexão, discussão e compartilhamento de experiências e práticas sustentáveis;
- Identificar e aplicar hábitos sustentáveis para a conservação e preservação do nosso planeta;
- Elaborar formas criativas e inovadoras de resolução para problemas ambientais;
- Idear e difundir um videodocumentário sobre as problemáticas ambientais, por meio de diferentes linguagens e plataformas;
- Planejar, implementar, avaliar e replicar ações e projetos que contribuam para a conservação da biodiversidade.

Objetos de conhecimento:

- Obras cinematográficas;
- O cinema como ponto de referência de costumes, ideologias e consumo;
- Questões ambientais nas produções cinematográficas;
- Ação dos seres vivos no ambiente;
- Sustentabilidade;
- Educação ambiental.

Referências:

A história das coisas (The Story of Stuff). Diretor: Louis Fox. Autora: Annie Leonard.
Produção: Erica Priggen. Disponível em: <https://www.storyofstuff.org/movies/story-of-stuff/>.
Acesso em: 19 jul 2023.

CONTÁGIO. Diretor: Steven Soderbergh. Produção: Steven Soderbergh - Warner Bros.
Estados Unidos da América. Distribuição Warner Bros, 2011.

GOMES-MALUF, M. C.; SOUZA, A. R. Ficção científica e o ensino de ciências: o imaginário como formador do real e do racional. **Fundación Dialnet**. 2008. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5274260>. Acesso em: 19 jul. 2023.

LEONARD, Annie. **A História das Coisas**: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

MIRANDA, Carlos Eduardo Albuquerque; COPPOLA, Gabriela Domingues; RIGOTTI, Gabriela Fiorin. **A educação pelo cinema**. Disponível em: <https://setimaartefaeufmg.files.wordpress.com/2011/12/miranda-cea-educ-cinema1.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2023.

O dia que a Terra parou. Direção: Scott Derrickson. Produção de Erwin Stoff, Paul Harris Boardman e Gregory Goodman. Estados Unidos da América. 20th Century Fox, 2008.

Os sem floresta. Direção: Tim Johnson, Karey Kirkpatrick. Produção: Bonnie Arnold e estúdios DreamWorks. Estados Unidos da América. Distribuição Paramount Pictures, 2006.

RIO 2. Direção: Carlos Saldanha. Produção Bruce Anderson John C. Donkin. Estados Unidos da América. 20th Century Fox e Blue Sky Studios, 2014.

TEMPESTADE: planeta em fúria. Direção: Dean Devlin. Produção: David Ellison Dean Dana Golberg. Estados Unidos da América. Warner Bros. Pictures, 2017.

UNESCO. **Educação para os objetivos do desenvolvimento sustentável**: objetivos de aprendizagem. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, França, e Representação da UNESCO no Brasil, 2017. Disponível em: <https://ods.imvf.org/wp-content/uploads/2018/12/Recursos-ods-objetivos-aprendizagem.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2023.

WALL-E. Direção. Andrew Stanton. Produção: Pixar Animation Studios. Estados Unidos da América. Walt Disney Studios Motion Pictures, 2008.



Consumo Consciente

Ementa:

O consumo consciente é uma prática que busca equilibrar o bem-estar individual e o impacto no meio ambiente, na sociedade e na economia. É fundamental reconhecer que as escolhas de consumo têm um efeito direto no planeta, por isso, este componente busca discutir sobre o ato de consumir, explorar os princípios fundamentais do consumo consciente, os direitos e deveres do consumidor e as diferenças cruciais entre desejo e necessidade; fomentar discussões que formem consumidores mais conscientes, responsáveis e informados. Ao longo desta jornada, abordaremos temas relevantes como sustentabilidade, ética, cidadania e planejamento financeiro, preparando os estudantes para tomarem decisões reflexivas e éticas em um mundo cada vez mais orientado pelo consumo.

Objetivos de aprendizagem:

- Definir e explicar o que é consumo consciente, compreendendo seus princípios fundamentais e reconhecendo a importância dessa abordagem para o bem-estar individual, coletivo e ambiental;
- Conhecer os direitos e deveres do consumidor, tais como o direito à informação, escolha, segurança e reclamação, bem como os deveres e responsabilidades que acompanham o ato de consumir;
- Identificar a diferença entre desejo e necessidade, compreendendo como o marketing e as influências sociais podem afetar as decisões de consumo e desenvolver um senso crítico para fazer escolhas mais conscientes;
- Exercer um consumo responsável, adotando práticas de consumo sustentável como reutilização, reciclagem e compra consciente;
- Aprender a planejar suas finanças de forma responsável;
- Avaliar e refletir sobre o impacto de suas escolhas de consumo no ambiente e na sociedade, entendendo como suas decisões podem contribuir para a sustentabilidade ou para problemas como desperdício e exploração;
- Fomentar a empatia pelos outros e pela comunidade global, estimulando a tomada de decisões de consumo ético e responsável, considerando o impacto de suas ações no bem-estar de outras pessoas e do planeta.

Objetos de conhecimento:

- Conceitos e fundamentos do Direito do Consumidor;

- Direitos e deveres do consumidor;
- Sistema Nacional de Defesa do Consumidor;
- Práticas abusivas e proteção contratual;
- Garantias e vícios de produtos e serviços;
- Educação financeira e consumo consciente;
- Proteção de dados pessoais;
- Comércio eletrônico e suas peculiaridades;
- Superendividamento: prevenção e tratamento.

Referências:

AMARAL, Gilberto Luiz do. **Consumo e Cidadania**: Uma Introdução ao Direito do Consumidor. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

BRASIL. **Lei no 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Código de Defesa do Consumidor. Brasília, DF, 1990.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos; CAMBLER, Everaldo Augusto. **Direito do Consumidor e os Contratos no Código de Defesa do Consumidor**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.

FERRAZ, Mariana J. **Consumidor e Cidadania**: O Direito do Consumidor como Instrumento de Exercício da Cidadania. São Paulo: Quartier Latin, 2020.

LENZA, Pedro. **Direito do Consumidor Esquematizado**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2021.

MARQUES, Claudia Lima. **Direito do Consumidor**: Teoria e Prática. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021.

MIRAGEM, Bruno. **Direito do Consumidor**: Comentários aos Artigos 1o a 54 da Lei no 8.078/1990. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

NUNES, Rizzatto. **Manual de Direito do Consumidor**: Contratos de Consumo, Proteção e Defesa do Consumidor. 12. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito do Consumidor**. 10. ed. São Paulo: Método, 2020.

Autoria*:

Prof. Ricardo Resende Bersan.

E.E. Professor Orlando de Lima Faria. SRE - Muriaé.

(*) *Adaptado pela SEE-MG.*



Cooperativismo e Associativismo

Ementa:

O cooperativismo e o associativismo possuem como fundamento a cooperação entre sujeitos e, a partir disso, este componente buscará aprofundar tal premissa, reconhecendo oportunidades e nichos do mercado de trabalho visando, inclusive, a inserção de cidadãos, como também a investigação e elaboração de propostas que envolvam processos produtivos de forma inovadora, participativa e colaborativa. Desta forma, espera-se estimular o interesse dos jovens pela realidade que os cerca, reconhecimento da necessidade de planejamento, organização e metas, além de propor soluções para situações-problema, por meio de ações proativas e éticas em sua vida pessoal, profissional e cidadã.

Objetivos de aprendizagem:

- Identificar e correlacionar as diversas formas de organização social e econômica que se relacionam com os objetos de aprofundamento estudados nesta eletiva;
- Reconhecer as empresas e empreendimentos conforme os conceitos econômicos e a importância da cooperação na construção da sociedade;
- Analisar os tipos de cooperativas e associações e a relevância delas nas atividades regionais e locais;
- Identificar e analisar as aspirações e oportunidades de mercado no contexto regional e local de pertencimento da escola e vida dos estudantes;
- Utilizar estratégias de planejamento, estruturação de metas e organização de recursos em níveis pessoais e colaborativos.

Objetos de conhecimento:

- As diversas formas de organização social, suas funções e objetivos;
- Histórico e princípios do cooperativismo e associativismo;
- Tipos de cooperativas e outras organizações do terceiro setor;
- Formas de atuação nas organizações;
- Empreendimento cooperativista e/ou associativista: aspectos: sociais, econômicos e humanos;
- Estrutura e funcionamento de cooperativas e associações: aspectos legais e operacionais;
- Economia solidária;
- Economia circular.

Referências:

Entenda a importância do cooperativismo no Brasil. **Cresol**. 2023. Disponível em: <https://blog.cresol.com.br/entenda-a-importancia-do-cooperativismo-no-brasil/#:~:text=A%20primeira%20vantagem%20%C3%A9%20que,toda%20a%20sociedade%20no%20entorno>. Acesso em: 11 jul. 2023.

FIORONI, Carlos; ZAMPAR, Antônio. **Cooperativismo e empreendedorismo**. Editora Pandorga. Agosto, 2016.

FRANCIO, Nilso. **Agricultura familiar Trabalho, renda e associativismo**. Curitiba/PR, Editora Appris. 2016.

HISTÓRIA DO COOPERATIVISMO. **Sistema OCB**. Disponível em: <https://somoscooperativismo.coop.br/historia-do-cooperativismo>. Acesso em: 07 fev. 2023.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Manual de Gestão das Cooperativas: Uma abordagem prática**, 7. ed, Editora Atlas, SESCOOP.

PIMENTEL, Andréa Eloisa Bueno, e-book **Economia Circular**. PoCA UFSCAR, São Carlos, SP. Acesso em: 10 jan. 2023.

Autoria*:

Prof. Cesar Roberto Guimarães.(*)

E.E.Iarbas Rodrigues. SRE - São Sebastião do Paraíso.

(*) Adaptado pela SEE-MG.

Cultura de Paz e Convivência Democrática

Ementa:

A consolidação de valores relacionados à cultura de paz e ao respeito aos direitos humanos é essencial na construção cidadã dos educandos. Este componente curricular baseia-se na pesquisa e estudo das formas de violência mais recorrentes na escola e na sociedade loco-regional, buscando métodos de combate e redução das práticas apuradas. A abordagem metodológica pressupõe pesquisa em fontes primárias e secundárias sobre os diversos tipos de violência (física, psicológica, bullying, etc.), entrevistas, rodas de conversa, debates e exposições que visem ao maior aprofundamento sobre o tema, para fomento de propostas de intervenção e mediação que sejam viáveis frente às situações que incluem o contexto da escola.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender a importância do respeito ao outro como um dos principais meios de se garantir uma cultura de paz;
- Apropriar-se dos direitos e deveres presentes no Estatuto da Criança e Adolescente, no Estatuto da Juventude e na Declaração Universal dos Direitos Humanos;
- Identificar os diversos tipos de violência nas escolas, entre elas, o bullying;
- Investigar diferentes formas de enfrentamento da violência nas escolas;
- Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e das Linguagens e suas Tecnologias, para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas de natureza sociocultural em âmbito local;
- Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural em âmbito local.

Objetos de conhecimento:

- Cultura de paz;
- Cidadania;
- Comunicação não violenta;
- Convivência democrática;
- Declaração Universal dos Direitos humanos;
- Estatuto da Juventude;
- Estatuto da Criança e do Adolescente;
- Diversidade;
- Violência na escola;
- Bullying e cyberbullying.

Referências:

BRASIL. **Lei nº 12.852, de 5 de agosto de 2013**. Diário Oficial da União, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12852.htm. Acesso em: 25 jul. 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Estatuto da juventude**: atos internacionais e normas correlatas. Brasília: Coordenação de Edições Técnicas. 2013. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/509232/001032616.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2023.

BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania. **O Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA**. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/crianca-e-adolescente/publicacoes/o-est-ato-da-crianca-e-do-adolescente>. Acesso em: 07 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Recomendações para proteção e segurança no ambiente escolar**. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/cartilha_recomendacoes_protecao_seguranca_ambiente_escolar.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO. **Conte até 10 nas escolas**: roteiro de aulas. 2. ed. Brasília, 2013. Disponível em: https://www.cnmp.mp.br/portal/images/stories/Destaques/Publicacoes/CARTILHA_DID%C3%81TICA_CONTE_AT%C3%89_10_NAS_ESCOLAS.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa. **Bullying**: Cartilha 2010 - Projeto Justiça nas Escolas. Brasília, 2010. Disponível em: https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/cnj/cartilha_bullying.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

DISKIN, Lia; ROIZMAN, Laura Gorresio. **Paz, como se faz?**: Semeando cultura de paz nas escolas. Rio de Janeiro: Governo do Estado do Rio de Janeiro, UNESCO, Associação Palas Athena, 2002. 95 p. Disponível em: <https://www.palasathena.org.br/downloads/CartilhaPazcomosefaz.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2023.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Educação. **Manual de Proteção Escolar e Promoção da Cidadania**. São Paulo, 2009. Disponível em: http://file.fde.sp.gov.br/portalfde/Arquivo/protecao_escolar_web.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

UNICEF. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 07 ago. 2023.

Dança

Ementa:

A dança é uma das formas mais antigas de comunicação não verbal e pode contribuir imensamente para o desenvolvimento cognitivo, estético, espacial, criativo, corporal e relacional do homem. Partindo dessa premissa, esta eletiva irá trabalhar com práticas de danças no estudo do movimento do corpo, organização em cena e suas implicações sociais, experimentos de criação, improvisação e apresentação de composições coreográficas individuais e/ou coletivas. Serão usadas pesquisas e análises de coreografias de grupos diversificados, apreciação e fruição artística de maneira ética e crítica. Por fim, deverá ser organizada uma mostra artística de dança pelos estudantes.

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer a dança como uma linguagem;
- Executar sequências de movimentos de dança;
- Pesquisar, apreciar e analisar diferentes espetáculos e coreografias de dança;
- Aplicar modos de organização cênica para dança;
- Experimentar, individualmente e coletivamente, diferentes estratégias de improvisação e criação de dança;
- Organizar e apresentar uma mostra artística de dança.

Objetos de conhecimento:

- Movimentos de diferentes estilos de dança (regionais, acadêmicas, folclóricas, populares, afro-brasileiras, indígenas, etc.);
- Uso e ocupação do espaço cênico;
- Movimento e musicalidade (sonoridades, ritmo, tempo musical);
- Improvisação;
- Composição coreográfica;
- Apresentação cênica.

Referências:

FUX, M. **Dança, experiência de vida**. 3. ed. São Paulo: Summus, 1983.

BARRETO, D. **Dança...**: Ensino, sentidos e possibilidades na escola. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

SANTOS, Inacyra Falcão dos. **Corpo e ancestralidade**: uma proposta pluricultural de dança-arte-educação. 2ª ed. São Paulo: Terceira Margem, 2006.

SETENTA, Jussara Sobreira. **Referências múltiplas da dança**. Salvador: UFBA, Escola de Dança; Superintendência de Educação a Distância, 2017. Disponível em:

https://educapes.capes.gov.br/retrieve/167084/eBook_Referencias_Multiplas_da_Danca-Licenciatura_em_Danca_UFBA.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

SILVA, Luciane da. **Corpo em diáspora**: colonialidade, pedagogia de dança e técnica Germaine Acogny. 2017. 1 recurso online (281 p.) Tese. Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Artes, Campinas, SP. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/1010148>. Acesso em: 25 jul. 2023.



Debate Público e Acadêmico: Práticas Discursivas Orais e Escritas

Ementa:

O acesso ao conhecimento está cada vez mais amplo e complexo, por isso, saber entender e explicar a realidade (fatos, informações, fenômenos e processos linguísticos, culturais, sociais) é uma competência essencial. O componente oportuniza aos estudantes a observação crítica da realidade e discussões propositivas sobre como enfrentar os problemas sociais. Na primeira parte, serão desenvolvidas atividades práticas de levantamento, análise e interpretação de informações. Na segunda parte, serão realizados diferentes tipos de debate sobre questões atuais, como seminário acadêmico, audiência pública, júri popular e debate eleitoral.

Objetivos de aprendizagem:

- Identificar fatos, opiniões, hipóteses e ideias;
- Reconhecer a importância social e política da ciência;
- Observar, analisar, interpretar e avaliar situações-problema;
- Pesquisar, levantar evidências e adotar diferentes pontos de vista;
- Posicionar-se diante de problemas sociais, construir argumentos e propostas;
- Expressar-se em público com objetividade, embasamento científico e respeito.

Objetos de conhecimento:

- Conhecimento, ciência e comunidade científica;
- Senso comum, pseudociência e anticiência;
- Fato, opinião, suposição, equívoco e mentira;
- Falácias argumentativas e vieses cognitivos;
- Notícias falsas, pós-verdade e checagem de fatos;
- Ansiedade social, comunicação e oratória;
- Atualidades, direitos humanos e problemas sociais.

Referências:

#47 Temático: **A autoridade da ciência**. [Locução de]: Maria Letícia Bonatelli e Bruno Moraes. São Paulo: Oxigênio Podcast, 21 fev. 2018. Podcast. Disponível em:

<https://www.oxigenio.comciencia.br/47-tematico-a-autoridade-da-ciencia/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Guia básico de enfrentamento à desinformação**. Brasília: Tribunal Superior Eleitoral, 2022. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/hotsites/catalogo-publicacoes/pdf/guia-basico-de-enfrentamento-a-desinformacao.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2023.

FERNANDES, Marina. **Aprenda a lidar com o medo de falar em público com estas 7 técnicas**. PUC Goiás, 2021. Disponível em: <https://ead.pucgoias.edu.br/blog/medo-de-falar-em-publico>. Acesso em: 13 mar. 2023.

LEITORES DO SÉCULO 21: **Desenvolvendo habilidades de alfabetização em um mundo digital** - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), 2021. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/education/21st-century-readers_a83d84cb-en;jsessionid=jZgPEd9QM-sGLUfgyedO45rICs8tttdSkSOkCaNVs.ip-10-240-5-157. Acesso em: 13 mar. 2023.

Metodologia de ensino: use o debate em sala de aula a seu favor. Editora do Brasil, 2019. Disponível em: <https://literario20.editoradobrasil.com.br/metodologia-de-ensino-use-o-debate-em-sala-de-aula-a-seu-favor/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

Minutos Psíquicos. **Vieses cognitivos**. Youtube, 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLZ9YPnVwCgDI19y0wAi5p4sbJkn3OKVRB>. Acesso em: 13 mar. 2023.

ÓHQUEMFALA! Comunicação e Oratória. **Exercícios de oratória**. Youtube, 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PL6D7ztfk0QDgVReZC-qKOSuSp3T1paRV->. Acesso em: 13 mar. 2023.

OLIVEIRA, Elida. **67% dos estudantes de 15 anos do Brasil não sabem diferenciar fatos de opiniões, afirma relatório da OCDE**. G1, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2021/05/06/67percent-dos-estudantes-de-15-anos-do-brasil-nao-sabem-diferenciar-fatos-de-opinioes-afirma-relatorio-da-ocde.ghtml>. Acesso em: 13 mar. 2023.

OLIVEIRA, Lucas. **Como organizar e conduzir um debate formal em sala de aula**. Disponível em: <https://educador.brasilecola.uol.com.br/estrategias-ensino/como-organizar-conduzir-um-debate-formal-sala-aula.htm>. Acesso em: 13 mar. 2023.

VIANNA, Túlio. **Curso de argumentação sem falácias**. Youtube, 2017. Disponível em: https://www.youtube.com/playlist?list=PLQYahyUCE0HEwHry_71zapbZ9U4Vddve6. Acesso em: 13 mar. 2023.

Viés de confirmação: mente aceita só aquilo em que acredita, dizem cientistas. Exame, 2023. Disponível em: <https://exame.com/ciencia/vies-de-confirmacao-mente-aceita-so-aquilo-em-que-acredita-dizem-cientistas/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

Autoria*:

Prof. Tiago Grama de Oliveira.

E. E. Anita Brina Brandão. SRE - Metropolitana C.

() Adaptado pela SEE-MG.*

Desenho Geométrico

Ementa:

Desenho Geométrico é um componente que envolve o estudo das formas primitivas e suas propriedades, por meio de técnicas, recursos digitais e instrumentos específicos como o compasso, régua e esquadros. Por meio dessas ferramentas, torna-se possível realizar representações gráficas precisas de objetos, figuras e estruturas geométricas. Ao longo dessa eletiva, os estudantes irão explorar conceitos fundamentais como pontos, linhas, planos, polígonos, características geométricas e aprimorar suas habilidades visuais e espaciais. Além disso, serão trabalhadas construções geométricas, transformações, teoremas, propriedades e sistemas de representação, ampliando, assim, os conhecimentos na área matemática.

Objetivos de aprendizagem:

- Entender conceitos básicos da geometria, como pontos, retas, planos, ângulos, formas geométricas, polígonos e sólidos, bem como suas propriedades;
- Compreender as técnicas de construções geométricas com régua, esquadro e compasso e aplicá-las para resolver problemas de geometria euclidiana plana;
- Representar geometricamente figuras, formas e objetos, usando diferentes técnicas;
- Explorar o desenho geométrico como uma forma de expressão artística e criativa, que desenvolve o senso estético e a percepção visual;
- Utilizar materiais e instrumentos de desenho na apresentação de trabalhos gráficos;
- Elaborar, por meio de softwares matemáticos, desenhos geométricos;
- Aplicar os conceitos geométricos em outras áreas, compreendendo sua importância;
- Visualizar e compreender formas e estruturas no espaço tridimensional;
- Participar de atividades colaborativas que envolvem o desenho geométrico, trocar ideias e resolver problemas de forma colaborativa.

Objetos de conhecimento:

- Geometria Plana;
- Geometria Espacial;
- Projeções Ortogonais;
- Sólidos Geométricos;
- Transformações Geométricas;
- Teoremas e Proposições Geométricas.

Referências:

CARMO, João. **Desenho Geométrico**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Disponível em:
<https://docente.ifrn.edu.br/joaocarmo/disciplinas/aulas/desenho-geometrico>. Acesso em:

25 jul. 2023.

CEARÁ. Secretaria da Educação. Curso Técnico em Design de Interiores. **Escola Estadual de Educação Profissional - EEEP**: Ensino Médio Integrado à Educação Profissional - Disponível em:

http://licita.seplag.ce.gov.br/pub/173284/design_de_interiores_desenho_geometrico.pdf.

Acesso em: 25 jul. 2023.

GASPAR, Jorge A. dos S. **Desenho geométrico, para que serve isso?**: resolução de equações pelo método euclidiano: uma aplicação do desenho geométrico nas salas de hoje. Manual para professores do ensino fundamental e médio. Vassouras, 2014. Disponível em:

https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/134650/Produto_Jorge_FIM.pdf?sequence=2&isAllowed=y. Acesso em: 25 jul. 2023.

PARAÍBA. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. **Plano de Disciplina**: Desenho Geométrico. Paraíba. Disponível em:

https://estudante.ifpb.edu.br/media/cursos/8/disciplina/DESENHO_GEOMETRICO.pdf.

Acesso em: 25 jul. 2023.

Educação Financeira

Ementa:

A educação financeira desempenha um papel crucial no exercício pleno da cidadania, uma vez que capacita a lidar de forma consciente e responsável com os recursos financeiros à nossa disposição. Esse componente objetiva trabalhar com conceitos financeiros, tais como planejamento, orçamento, trabalho e renda e discutir como consumo consciente e poupança estão diretamente relacionados à prática financeira responsável, bem como as variáveis financeiras exercem impacto direto em nosso dia a dia, influenciando nossas escolhas e a qualidade de vida que desfrutamos. Ao compreender a importância desses aspectos, tornamo-nos capazes de tomar decisões autônomas e alcançamos uma vida financeira saudável e próspera.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender termos e conceitos financeiros básicos, como renda, despesas, poupança, investimento, juros, inflação, orçamento, dentre outros;
- Entender sobre poupança e investimento, contas bancárias e investimentos de baixo risco, os benefícios de poupar regularmente e investir de forma inteligente para o futuro;
- Analisar e avaliar questões econômicas e sociais, os sistemas econômicos, os ciclos de negócios, as desigualdades financeiras, a sustentabilidade financeira e a importância do consumo responsável para o bem-estar coletivo;
- Fazer planejamento financeiro, definindo metas realistas, criação de um orçamento pessoal, identificação e controle de despesas e elaboração de um plano de ação para alcance dos objetivos financeiros.

Objetos de conhecimento:

- Planejamento financeiro (curto, médio e longo prazos);
- Orçamento (planilha);
- Despesas e Receitas (fixas e variáveis);
- Crédito;
- Empréstimo e Financiamento;
- Consumo consciente;
- Juros;
- Código de Defesa do Consumidor;
- Poupança;
- Investimento;
- Risco e retorno;
- Trabalho e Empreendedorismo;
- Tributos (impostos, taxas e contribuições);

- Orçamento e bens públicos;
- Sistema financeiro;
- Mercado de capitais;
- Prevenção & Seguro;
- Economia do país e do mundo.

Referências:

BRASIL. Educação Financeira. **Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF**. Disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

BRASIL. Livro 1 - Você aqui e agora. **Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF**. Brasília, 2013 Disponível em: https://www.vidaedinheiro.gov.br/em-livro1/?doing_wp_cron=1634680083.7624239921569824218750. Acesso em: 25 jul. 2023.

BRASIL. Livro 2 - Você seu futuro fazendo acontecer! **Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF**. Brasília, 2013 .Disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/em-livro2/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

BRASIL. Livro 3 - Você, Eu, Nós no mundo. **Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF**. Brasília, 2013. Disponível em: <https://www.vidaedinheiro.gov.br/em-livro3/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Fundamentos de Educação Financeira**. Brasília: Caixa, 2009. Disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/educacao-financeira-cartilhas/CARTILHA1_EDUCACAO_FINANCEIRA.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

RENNER, Estela. **Criança, a Alma do Negócio | Filme Completo**. Youtube. 08 mar. 2013. Disponível em: <https://youtu.be/ur9llf4RaZ4>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Educação Fiscal

Ementa:

A Educação Fiscal desempenha um papel fundamental na formação do cidadão e na compreensão dos direitos e responsabilidades fiscais do indivíduo, ao promover o entendimento do significado dos tributos como meios de viabilizar e financiar as políticas públicas. Ao explorar os conceitos da Educação Fiscal e sua contextualização histórica, social e econômica, podemos abordar temas relevantes e práticos com foco na função socioeconômica dos tributos. Assim, a proposta deste componente curricular é instigar a participação ativa do estudante na comunidade, de forma a avaliar a destinação, transparência e prestação de contas dos recursos públicos e incorporar valores importantes para o indivíduo e para o coletivo, sobretudo na tomada de decisões conscientes, colaborativas e responsáveis. Ao adotarmos uma abordagem participativa, crítica e ética, estamos contribuindo para o avanço em direção a uma sociedade mais justa e igualitária.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender a função social do tributo e sua relação direta com a implementação de políticas públicas;
- Entender a estrutura e o funcionamento de uma administração pública pautada por princípios éticos, com foco nas estratégias e meios para o exercício do controle democrático;
- Associar os tributos aos direitos e deveres fiscais dos cidadãos;
- Reconhecer e aplicar os mecanismos de controle social disponíveis aos cidadãos para a correta alocação dos recursos públicos;
- Avaliar a indicação dos tributos nos documentos fiscais;
- Selecionar e propor formas de acompanhamento das ações governamentais: recolhimento, administração e aplicação dos recursos públicos.

Objetos de conhecimento:

- Educação Fiscal no contexto social;
- Relações estado-sociedade;
- Accountability;
- Função social dos tributos;
- Gestão democrática dos recursos públicos;
- Cidadania e coletividade;
- Seguridade social.

Referências:¹

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Fazenda. **Educação Fiscal**. Disponível em: http://www.fazenda.mg.gov.br/cidadaos/educacao_fiscal/Pesquisa/. Acesso em: 25 jul. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Fazenda. **Educação Fiscal no Contexto Social**. Disponível em: http://www.fazenda.mg.gov.br/cidadaos/educacao_fiscal/Pesquisa/ED-FISCAL-CONTEXTO-SOCIAL-MOD.-01.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Fazenda. **Relação Estado-Sociedade**. Disponível em: http://www.fazenda.mg.gov.br/cidadaos/educacao_fiscal/Pesquisa/ED-FISCAL-CONTEXTO-SOCIAL-MOD.-02.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Fazenda. **Função Social dos Tributos**. Disponível em: http://www.fazenda.mg.gov.br/cidadaos/educacao_fiscal/Pesquisa/ED-FISCAL-CONTEXTO-SOCIAL-MOD.-03.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Fazenda. **Gestão Democrática dos Recursos Públicos**. Disponível em: http://www.fazenda.mg.gov.br/cidadaos/educacao_fiscal/Pesquisa/ED-FISCAL-CONTEXTO-SOCIAL-MOD.-04.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

¹ As referências que podem ser utilizadas pelo(a) professor(a), para suporte ao desenvolvimento do plano de curso para esta eletiva, são os cadernos pedagógicos que se seguem. Todas foram construídas pelo Programa Nacional de Educação Fiscal - PNEF e contém materiais pedagógicos que podem ser aplicados total ou parcialmente nas aulas.



Educação Patrimonial

Ementa:

A Educação Patrimonial se constitui como processo de identidade e cultura do jovem. Por conseguinte, esta eletiva propõe análises e reflexões sobre os espaços de vivência e as realidades discentes, para se alcançar reconhecimento, valorização e compreensão de bens materiais e imateriais da comunidade escolar, além do estudo sobre memória coletiva a partir de análise crítica de conceitos e discursos culturais impostos por grupos dominantes. Valorizando o protagonismo juvenil, propõe-se, como prática, a criação de um caderno virtual com “memórias do bairro”, para agregar a participação ativa do jovem na implementação e avaliação de soluções para problemas sociais, assim como na valorização dos patrimônios materiais e imateriais de suas comunidades.

Objetivos de aprendizagem:

- Utilizar de metodologia de pesquisa científica sistematizada, possibilitando a análise e categorização dos conceitos de acordo com normas preestabelecidas;
- Identificar as diferenças de patrimônio material e imaterial;
- Compreender as relações entre a paisagem urbana e o patrimônio cultural;
- Relacionar patrimônio socialmente estabelecido e patrimônio identitário à comunidade local;
- Reconhecer os jovens como personagens da cultura regional.

Objetos de conhecimento:

- Metodologias de pesquisa: entrevista, pesquisa de campo, questionário;
- Conceituação: memória, paisagem, patrimônio, expressões e bens culturais;
- Materialidade e imaterialidade;
- Análise documental;
- Sistema patrimonial brasileiro;
- Patrimônio cultural;
- Patrimônio natural;
- Estudos antropológicos da cultura local.

Referências:

ABREU, Maurício de A. **Sobre a memória das cidades**. Revista Território, Rio de Janeiro, v.4,n.4, jan./jun. 1998.

ANDRÉ, Marli. **O que é um estudo de caso qualitativo em educação?**. Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v. 22, n. 40, jul./dez. 2013.

BARDIN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2009.

BESSE, Jean-Marc. Ver a Terra. **Seis ensaios sobre a paisagem e a geografia**. São Paulo: Perspectiva, 2006.

CANDAU, Joel. **Bases antropológicas e expressões mundanas da busca patrimonial: memória, tradição e identidade**. Revista Memória em Rede, Pelotas (RS), v. 1, n. 1, dez. 2009/mar. 2010.

FIGUEIREDO, Vanessa Gayego Bello. **O patrimônio e as paisagens: novos conceitos para velhas concepções?** Paisagens e Ambientes: Ensaio, n. 32, São Paulo, 2013.

HORTA, Maria de Lourdes Parreiras; GRUNBERG, Evelina; MONTEIRO, Adriane Queiroz. **Guia Básico de Educação Patrimonial**. 4. ed. Brasília: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Museu Imperial, 1999.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PUNTEL, Geovane Aparecida. O estudo da paisagem no Ensino Fundamental e Médio. In: **Paisagem: leituras, significados e transformações**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de coleta de dados no campo**. São Paulo: Atlas, 2009.

Autoria*:

Prof. Gizelle Chrystine Soares de Faria.

E.E. Lar dos Meninos. SRE - Metropolitana A/Belo Horizonte.

(*) *Adaptado pela SEE-MG.*



Entre Aromas e Sabores: A Química dos Frutos do Cerrado

Ementa:

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro, ele tem grande diversidade de frutos que possuem alto valor nutricional, sabores e aromas característicos, compostos bioativos com propriedades antioxidantes. Esta eletiva objetiva aprofundar o conhecimento em relação ao bioma e seus frutos, bem como suas potencialidades econômicas e ambientais e realizar uma investigação da composição química dos frutos do Cerrado, que estão inseridos na alimentação, na cultura, no empreendedorismo, na produção de medicamentos e cosméticos. Além disso, busca-se mobilizar intencionalmente os conhecimentos e recursos da área de Ciências da Natureza para propor ações individuais e coletivas para preservação do Cerrado, garantindo sua biodiversidade local, de forma sustentável.

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer a diversidade dos frutos do Bioma Cerrado;
- Compreender as potencialidades econômicas e ambientais do bioma e dos frutos;
- Estudar a composição química dos frutos do Cerrado;
- Relacionar os conhecimentos das propriedades dos materiais com os componentes químicos dos frutos do Cerrado;
- Identificar, por meio da representação molecular e de experimentos, os grupos funcionais característicos dos frutos do Cerrado;
- Planejar e implementar meios para a manutenção e conservação do bioma local, utilizando os conhecimentos químicos.

Objetos de conhecimento:

- Caracterização do Bioma Cerrado;
- Frutos do Cerrado (pequi, mangaba, cagaita, baru, murici, mama-cadela, buriti, araticum, guabiroba, pitomba, jatobá, dentre outros);
- Composição química e nutricional (antioxidantes, óleos essenciais, dentre outros);
- Funções orgânicas presentes nas estruturas moleculares: propriedades e funcionalidades;
- Uso medicinal, farmacêutico e terapêutico dos frutos do Cerrado;
- Potencialidades econômicas, culturais e ambientais dos frutos do Cerrado;

- Conservação e manutenção do bioma Cerrado.

Referências:

ABREU, P. A. A. **Caracterização dos fatores nutricionais e antinutricionais de sementes de frutos do cerrado**. 2015. 157 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 2015. Disponível em:

<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/5277/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o-%20Patricia%20Almeida%20de%20Ara%C3%BAjo-2015.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2023.

ALVES, A. M. **Caracterização física e química, compostos bioativos e capacidade antioxidante de frutas nativas do Cerrado**. 2013. 65 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos). Escola de Agronomia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 2013. Disponível em:

https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/71/o/DISSERTA%C3%87%C3%83O_Aline_Medeiros_Alves_2013.pdf. Acesso em: 31 jul. 2023.

BRASIL. Biodiversidade do Cerrado. **ICMBio**. Disponível em:

<https://www.icmbio.gov.br/cbc/conservacao-da-biodiversidade/biodiversidade.html>. Acesso em: 31 jul. 2023.

CAMPOS, *et al.* **PEQUI: uma proposta de ensino de química para o Ensino Médio**. In: XVI Encontro Nacional de Ensino de Química (XVI ENEQ) e X Encontro de Educação Química da Bahia (X EDUQUI), 2012, Salvador, BA, Brasil. Anais ENEQ 2012, Salvador, BA: Open Journal Systems, 2013. Disponível em:

<<https://periodicos.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/article/view/7823>>. Acesso em: 04 ago. 2023.

CARDOSO, L. M. **Araticum, cagaita, jatobá, mangaba e pequi do cerrado de Minas Gerais: Ocorrência e conteúdo de carotenóides e vitaminas**. 2011. 78 f. Dissertação (Mestrado em Valor nutricional de alimentos e de dietas; Nutrição nas enfermidades agudas e crônicas não transmissíveis) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2011. Disponível em:

<https://www.locus.ufv.br/bitstream/123456789/2777/1/texto%20completo.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2023.

CERRATENSE. Site do Cerratense. Disponível em: <http://www.cerratense.com.br/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

DEUS, T. N. **Extração e caracterização de óleo de pequi (*Caryocar brasiliensis* Camb.) para o uso sustentável em formulações cosméticas óleo/água (O/A)**. 2008. 75 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Exatas e da Terra). Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2008. Disponível em:

<https://tede2.pucgoias.edu.br/bitstream/tede/2591/1/TATIANA%20NOGUEIRA%20DE%20DEUS.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2023.

NUNES, A. F. **Trilha do Cerrado: jogando e aprendendo**. 2020. 101 f., il. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia)—Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/40169>. Acesso em: 03 ago. 2023.

PAIVA, J. S. D. **O Cerrado Goiano e o fruto pequi**: uma proposta de sequência didática para o ensino de Química. 2023. 96f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Química) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - IFG, Itumbiara, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ifg.edu.br/handle/prefix/1597>. Acesso em: 03 ago. 2023.

PEREIRA, J. C. M. **Saberes e Sabores do Cerrado**: análise do conhecimento sobre frutos nativos de alunos da rede de ensino pública da Cidade de Goiás, Goiás, Brasil. 2023. 146f. Dissertação (Mestrado em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado) - Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária Anápolis de Ciências Socioeconômicas e Humanas, Anápolis, GO, 2023. Disponível em: <http://www.bdt.d.ueg.br/handle/tede/1192>. Acesso em: 03 ago. 2023.

REIS, A. F.; SCHMIELE, M. **Características e potencialidades dos frutos do Cerrado na indústria de alimentos**. Brazilian Journal Food Technology, v. 22, e2017150, p. 1-12, mai. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjft/a/F3N9GCfWzJRx77Py3ShRmRq/?lang=pt>. Acesso em: 01 ago. 2023.

Autoria*:

Prof. Wbiratan Cesar Macedo de Oliveira.

E.E.Dr. José Pacheco Pimenta. SRE - Paracatu.

(*) *Adaptado pela SEE-MG.*

Espanhol para o ENEM

Ementa:

De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), a maioria dos candidatos escolhem espanhol para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Porém, para alcançar uma boa pontuação em espanhol nesse exame, é necessário conhecer e saber usar essa língua como instrumento de acesso a informações, a outras culturas e grupos sociais, ter domínio em compreensão de texto e conhecimento do semântico e lexical dessa língua. Também é importante conhecer a estrutura do exame e suas questões, as habilidades e conteúdos recorrentes no ENEM. Então, esta eletiva propõe uma experiência de aprender fazendo, por meio de resolução de questões, análise de provas do ENEM, leitura e análise de textos em espanhol, entendimento de questões gramaticais contextualizadas e compreensão de como funciona a Teoria de Resposta ao Item (TRI).

Objetivos de aprendizagem:

- Identificar os elementos essenciais para a compreensão de textos;
- Inferir regras gramaticais;
- Identificar a estratégia de leitura mais adequada para cada situação proposta;
- Resolver, de forma correta, questões do ENEM;
- Compreender e incorporar a língua estrangeira à rotina de estudos preparatórios para o ENEM;
- Elencar suas dúvidas e resolvê-las a partir da prática de questões e estudos;
- Melhorar o nível de proficiência na língua estrangeira.

Objetos de conhecimento:

- ENEM e sua estrutura;
- Organização de estudos para o ENEM;
- Análise da Teoria de Resposta ao Item (TRI);
- Leitura e análise de textos em espanhol;
- Compreensão de gêneros textuais a partir do seu contexto;
- Estratégias de leitura;
- Recursos lexicais e semânticos.

Referências:

BRASIL. Ministério da Educação. **Enem 2023**: Inep garante recursos de acessibilidade.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | INEP, 2023. Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/enem/enem-2023-inep-garante-recursos-de-acessibilidade>. Acesso em: 04 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Provas e gabaritos**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | INEP, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/provas-e-gabaritos>. Acesso em: 25 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **MATRIZ DE REFERÊNCIA ENEM**. INEP. Disponível em: https://download.inep.gov.br/download/enem/matriz_referencia.pdf. Acesso em: 04 ago. 2023.

Diplomas DELE. **Instituto Cervantes**. Disponível em: https://belohorizonte.cervantes.es/br/diplomas_espanhol/informacao_diplomas_espanhol.htm. Acesso em: 25 jul. 2023.

INEP. **Press kit ENEM 2022**. 21 nov. 2022. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/downloads/2022/presskit/Press_kit_Enem_2022.pdf. Acesso em: 04 ago. 2023.

Questões ENEM. **Empresa Brasil de Comunicação - EBC**. Disponível em: <http://questoesenem.ebc.com.br/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Esporte e Inclusão

Ementa:

Cabe à escola garantir ações que assegurem e promovam o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social, aprendizagem e cidadania. Esta eletiva foca na efetivação de potencialidades, talentos, aptidões físicas, cognitivas, sensoriais, atitudinais, artísticas e de habilidades socioemocionais do estudante com deficiência e de todos os outros envolvidos, por meio de trabalhos em equipe e práticas esportivas, pré-desportivas, jogos e atividades de lazer. Espera-se desenvolver empatia, respeito ao próximo e, principalmente, às diferenças e à diversidade. A proposta é que essas ações aconteçam durante as aulas de Educação Física, de modo a oportunizar o protagonismo individual, a inclusão plena e a aprendizagem coletiva.

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer a legislação de inclusão e aplicá-la no espaço escolar e na sociedade como um todo;
- Compreender e vivenciar os valores esportivos, Olímpicos e Paraolímpicos;
- Conhecer e praticar esportes adaptados e paraolímpicos;
- Vivenciar, por meio de pesquisa bibliográfica, estudo de campo, experimentações, a temática de inclusão em práticas esportivas e na vida social;
- Construir e difundir, na escola e comunidade escolar, a importância da inclusão no esporte e na sociedade.

Objetos de conhecimento:

- Inclusão social;
- Esporte olímpico e paraolímpico;
- Historicidade e movimento de inclusão no contexto escolar e esportivo;
- Esportes adaptados;
- Habilidades socioemocionais.

Referências:

Esportes adaptados para pessoas com deficiências. Freedom. 2017. Disponível em: <https://blog.freedom.ind.br/6-esportes-praticados-por-pessoas-com-deficiencia/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Por onde começar? Marcos Legais. **Diversa**. Disponível em: <https://diversa.org.br/sumario-educacao-inclusiva/por-onde-comecar/marcos-legais/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Movimento paralímpico: fundamentos básicos do esporte. **Impulsiona**. Disponível em: <https://impulsiona.org.br/esporte-paralimpico/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Saiba como levar os jogos paralímpicos para as suas aulas. **Impulsiona**, 2021. Disponível em: <https://impulsiona.org.br/conteudos-paralimpicos/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MARQUES, João Paulo. Jogos Paralímpicos. **Todo Estudo**. Disponível em: <https://www.todoestudo.com.br/educacao-fisica/jogos-paralimpicos>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Transforma Educação. **Guia Escolar Paralímpico**. 2016. Disponível em: <http://www.cbтарco.org.br/userfiles/file/GUIA%20ESCOLAR%20PARAL%C3%8DMPICO.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2023.



Estudo e Produção de Conhecimentos Sobre a História Local

Ementa:

Com a compreensão de que o estudante deve se tornar autônomo para a criação e elaboração de projetos socioculturais que visem à melhoria para sua comunidade, esta eletiva propõe a investigação, estudo e a produção de conhecimentos sobre a história local por meio de pesquisas bibliográficas, documentos de arquivos e entrevistas para posterior produção de artigos, apresentações e exposições. Espera-se fortalecer os procedimentos e métodos da produção de conhecimento histórico, o estabelecimento da relação entre o micro e o macro da história e desenvolver um instrumental capaz de auxiliar na construção e valorização das identidades dos estudantes, permitindo-os compreender a variedade de sujeitos e vivências existentes na sua comunidade e de que formas esses conteúdos se relacionam entre si.

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer a produção de conhecimento sobre a história da sua comunidade;
- Compreender e analisar as especificidades locais, históricas e atuais;
- Aplicar metodologias de pesquisas próprias da ciência histórica;
- Analisar criticamente as relações entre as dinâmicas locais, o tempo histórico e a História Global;
- Avaliar a produção documental, identificando fontes confiáveis e narrativas expressas em diversas linguagens;
- Produzir um conhecimento sistematizado, valendo-se de métodos próprios das Ciências Humanas e das Linguagens;
- Criar artigos, exposições ou apresentações para divulgar os conhecimentos adquiridos;
- Elaborar projetos de intervenção sociocultural.

Objetos de conhecimento:

- Conhecimento histórico, geográfico e social local;
- Metodologia e pesquisa histórica;
- Identidade cultural e diversidade;
- Relação entre história local e história global;

- Relação entre história e atualidade;
- Protagonismo estudantil.

Referências:

BARBOSA, V. L. Ensino de história local: redescobrimo sentidos. **Saeculum: Revista de História**, João Pessoa, n. 15, p. 57-85, jul./dez. 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/srh/article/view/12452/7213>. Acesso em: 03, mar. 2023.

BITTENCOURT, C. M. F. **Ensino de história: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2009.

CARVALHO, C. H. A história local e regional: dimensões possíveis para os estudos histórico-educacionais. **Cadernos de História da Educação**, Uberlândia, v. 6, p.51-69, jan./dez. 2007. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/che/article/view/273/281>. Acesso em: 03 mar. 2023.

FERNANDES, J. R. O. Um lugar na escola para a história local. **Ensino em Re-Vista**, Uberlândia, v. 4, n. 1, p. 43-51, jan./dez. 1995. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/7809/5165>. Acesso em: 03 mar. 2023.

NEVES, J. História local e construção da identidade social. **Saeculum: Revista de História**, João Pessoa, n. 3, p. 13-27, jan./dez. 1997. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/srh/article/view/11226/6341>. Acesso em: 03 mar. 2023.

SIQUEIRA, B.T. **A História local na Construção de identidades**. ANPUH-Brasil. 30º Simpósio Nacional de História. Recife, 2019. Disponível em: https://www.snh2019.anpuh.org/resources/anais/8/1564705626_ARQUIVO_AHISTORIALOCALNACONSTRUCAODEIDENTIDADES.pdf. Acesso em: 03 mar. 2023.

CAVALCANTI, Erinaldo. **História e história local; desafios, limites e possibilidades**. História Hoje; Revista de História e Ensino. v. 7. n. 1-3. jan./jun. 2018. Disponível em: <https://rhhj.anpuh.org/RHHJ/article/view/393>. Acesso em: 03 mar. 2023.

REVEL, J. **Microanálise e construção do social**. In: REVEL, J. (Org.). Jogos de escalas: a experiência da microanálise. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998.

Autoria*:

Prof. Adebiano Robert Rodrigues Pereira.

E.E. São Pedro. SRE - Juiz de Fora.

(*) *Adaptado pela SEE-MG.*

Ética e Moral em Jogos Digitais

Ementa:

Frente à demanda e oferta cada vez maior dos jogos digitais, torna-se crucial expandir as discussões sobre o comportamento da juventude nesse universo de entretenimento. O estudante será inserido num campo de reflexões e pesquisas filosóficas e sociológicas sobre o ponto de vista ético e moral das ações e consequências geradas pelos jogos digitais no ambiente virtual e os efeitos por eles causados na vida real. Objetiva-se desenvolver o pensamento crítico sobre as interações no mundo digital e constituir comportamentos responsáveis e respeitosos nesses contatos.

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer a história de criação dos jogos digitais;
- Identificar e analisar pontos relevantes da construção da ética e da moral no mundo digital;
- Entender criticamente a indústria dos jogos e as diversas influências socioeconômicas e políticas envolvidas;
- Analisar crítica e reflexivamente o uso de quem consome e de quem produz os jogos digitais;
- Discutir sobre comportamentos difundidos nos jogos eletrônicos e no ambiente virtual;
- Apontar, reconhecer e propor atitudes responsáveis e respeitosas no meio digital para aplicá-las em suas interações virtuais.

Objetos de conhecimento:

- Ética e moral;
- Indústria cultural;
- Violência e os malefícios do uso excessivo dos jogos;
- Comportamento social em mídias digitais;
- Cooperação, competição, bullying e privacidade;
- Saúde mental, responsabilidade e respeito;
- Aspectos históricos, culturais, políticos e econômicos dos jogos digitais.

Referências:

ADORNO, Theodor W. **Indústria Cultural e Sociedade**. Tradução de Juba Elisabeth Levy. 5. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra S/A, 2002.

ANTISERI, Dario; REALE, Giovanni. **História da Filosofia**: filosofia pagã antiga. v. 1. 6. ed. São Paulo, 2003.

ANTISERI, Dario; REALE, Giovanni. **História da Filosofia**: patrística e escolástica. v. 2. 6. ed. São Paulo, 2003.

ANTISERI, Dario; REALE, Giovanni. **História da Filosofia**: do humanismo a Descartes. v. 3. 6. ed. São Paulo, 2003.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução à filosofia. São Paulo: Moderna, 2018.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ática, 2018.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de Filosofia**. São Paulo: Saraiva, 2018.

HORKHEIMER, Max & ADORNO, Theodor. A indústria cultural: o iluminismo como mistificação de massas. Pp. 169 a 214. In: LIMA, Luiz Costa. **Teoria da cultura de massa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002. 364p.

JOSELLI, Mark. **A ética e os games**: “morais, imorais ou amorais?”. Um estudo sobre a ética em games segundo Aristóteles, Santo Agostinho e Kant. XIII SBGames. Porto Alegre – RS, 2014. Disponível em:
https://www.sbgames.org/sbgames2014/papers/culture/full/Cult_Full_A%20etica%20e%20os%20games.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

RAMOS, Daniela Karine. **Ciberética**: a ética no espaço virtual dos jogos eletrônicos. Educação & Realidade, v. 37, n. 1. 2012. Disponível em:
<https://seer.ufrgs.br/educacaoerealidade/article/view/16374>. Acesso em: 25 jul. 2023.

TIBURI, Márcia. **Filosofia prática**: ética, vida cotidiana, vida virtual. São Paulo: Record. 2014.



Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto

Ementa:

Este componente curricular tem como foco as noções e elementos fundamentais da fotointerpretação geográfica e do sensoriamento remoto. O objetivo é abordar brevemente o histórico da fotografia, tanto no cenário mundial quanto no Brasil, e aprofundar a análise e compreensão dos aspectos práticos e teóricos das fotografias aéreas e imagens de satélite. Além disso, serão explorados os fundamentos da estereoscopia e das imagens em 3D, bem como a relevância do Sensoriamento Remoto para o campo do Geoprocessamento. A integração e aplicação dessas duas técnicas é de extrema importância para analisar e compreender fenômenos geográficos, podendo ser usados para monitorar mudanças na superfície terrestre e fornecer suporte à tomada de decisões em diversas áreas, incluindo agricultura, planejamento urbano, gestão ambiental, entre outras.

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer, descrever e refletir geograficamente sobre os conceitos referentes ao Sensoriamento Remoto e à Fotointerpretação;
- Fazer uma reflexão sobre os conceitos relativos ao sensoriamento remoto e à fotointerpretação quanto aos fenômenos naturais;
- Aprimorar o conhecimento de Estudos de Imagens de Satélites;
- Compreender a importância do Sensoriamento Remoto para os estudos ambientais;
- Aplicar os conteúdos envolvidos e estudados para análise e compreensão de fenômenos geográficos.

Objetos de conhecimento:

- Introdução à Fotografia;
- Noções de fotogrametria;
- Câmera aérea e classificação das aerofotos;
- Generalidades sobre fotografia aérea;
- Noções de Estereoscopia;
- Fotointerpretação básica;
- Sensoriamento remoto;
- Tecnologia espacial no Brasil;
- Interpretação de imagens;

- Uso de imagens no estudo de fenômenos geográficos: ambientais, naturais e urbanos.

Referências:

CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de sistemas ambientais**. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Imagens de satélites para estudos ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

LOCH, Carlos. **A interpretação de imagens aéreas: noções**. UFSC, 1985.

MOREIRA, Maurício Alves. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. Viçosa: UFV, 2003.

Autoria*:

Prof. André Luiz do Nascimento Quincas.

E.E. São Pedro. SRE - Juiz de Fora.

() Adaptado pela SEE-MG.*



Geometria Dinâmica

Ementa:

A Geometria Dinâmica é uma área da Matemática que busca explorar e compreender as estruturas geométricas dos objetos, figuras e formas. Esta eletiva busca experimentar os conceitos de geometria, utilizando software interativo e/ou material concreto, a fim de proporcionar uma abordagem visual, ao invés de apenas trabalhar com figuras estáticas e fórmulas. Com essa abordagem, é possível elaborar representações geométricas, experimentar diferentes configurações, modificar e manipular figuras em tempo real. Além disso, é possível testar conjecturas, criar demonstrações interativas, explorar propriedades geométricas e estabelecer conexões entre diferentes conceitos matemáticos.

Objetivos de aprendizagem:

- Participar ativamente de uma aprendizagem mais propositiva e interativa;
- Identificar a presença e a importância da geometria em diferentes contextos, desenvolvendo uma compreensão mais ampla da sua relevância na vida cotidiana e em outros componentes curriculares;
- Reconhecer e aplicar conceitos na resolução de problemas e na construção de argumentos geométricos;
- Desenvolver habilidades para utilizar softwares e/ou materiais concretos como ferramentas para explorar e representar conceitos geométricos;
- Analisar e compreender as características e as propriedades das figuras geométricas em um ambiente dinâmico;
- Avaliar conjecturas e propriedades com base em observações realizadas em um ambiente de Geometria Dinâmica.

Objetos de conhecimento:

- Pontos, linhas e planos;
- Polígonos;
- Propriedades e pontos notáveis de um triângulo;
- Área e perímetro de polígonos;
- Ângulos;
- Transformações geométricas;
- Congruência e semelhança;
- Teoremas e propriedades geométricas;

- Geometria espacial;
- Coordenadas e sistemas de referência;
- Áreas de figuras planas.

Referências:

ARAÚJO, Josias Júlio de. **O software GeoGebra numa proposta de formação continuada de professores de matemática do ensino fundamental**. 2017. 150 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Ciências Exatas e Biológicas, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2017. Disponível em:

<https://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/9343>. Acesso em: 04 ago. 2023.

ASCHENBACH, M. H. C. V. et al. **A Arte-magia das Dobraduras**. São Paulo: Scipione, 1992.

CAVACAMI, Eduardo; FURUYA, Yolanda Kioko Saito. **Explorando Geometria com Origami**. Departamento de Matemática - Universidade Federal de São Carlos, 2009. Disponível em: <https://www.dm.ufscar.br/~yolanda/origami/origami.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2023.

DINIZ, Joel Felix Silva. **Geogebra: uma ferramenta dinâmica na aprendizagem da Geometria no Ensino Básico**. 2016. 77 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2016. Disponível em:

<https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/1608>. Acesso em: 04 ago. 2023.

GÊNOVA, A Carlos. **Brincando com tangram em origami**. 2. ed. São Paulo, Global, 1998.

GUIMARÃES, Viviane Guerra. **Ensinando a geometria euclidiana no ensino fundamental por meio de recursos manipuláveis**. 82 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2015. Disponível em:

<https://locus.ufv.br//handle/123456789/8389>. Acesso em: 04 ago. 2023.

IMENES, Luiz Márcio. **Geometria das Dobraduras** (coleção Vivendo a Matemática). São Paulo, Scipione, 1996.

KNIJNIK, Gelsa, Marcus Vinicius Basso e Renita Klüsener. **Aprendendo e ensinando matemática com o Geoplano**. Unijuí: Editora Unijuí, 1995.

RÊGO, R.G.; RÊGO, R.M; GAUDENCIO Jr, Severino. **A Geometria do Origami: Atividades de Ensino Através de Dobraduras**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2004.

SERRAZINA L. & MATOS, J. M. **O Geoplano na Sala de Aula**. Lisboa: APM, 1988.

SILVA FILHO, G. B. da. **Geometria espacial no Ensino Médio: Uma abordagem concreta**. 2015. 175f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática - PPGCEM)- Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2015. Disponível em: <http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/tede/2326>. Acesso em: 04 ago. 2023.

SOUZA, José Carlos Vieira de. **Calculando distância em geometria espacial usando material manipulável como recurso didático**. 2013. 44 f. Dissertação (Mestrado em Álgebra; Análise matemática; Ensino de matemática; Geometria e topologia; Matemática aplicada) -

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013. Disponível em:
<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/18657>. Acesso em: 04 ago. 2023.

Autoria*:

Prof. Viviane Guerra Guimarães.

E.E.Manoel Izídio. SRE - Coronel Fabriciano.

() Adaptado pela SEE-MG.*



Globalização, Tecnologia e Trabalho

Ementa:

Esta eletiva tem o propósito de capacitar o estudante a identificar e analisar as transformações nas relações sociais ocorridas na história com o uso e manipulação das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) e do emprego de Inteligência Artificial (IA), para compreender e diferenciar as condições econômicas e políticas do Brasil e do mundo. Com base nos princípios fundamentais da Constituição Federal de 1988 e da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), o estudante será incentivado a fazer investigação e comparação entre os direitos estabelecidos e as relações de trabalho em transformação nos dias de hoje, estando mais apto para examinar as profissões do mundo atual e investigar as profissões do futuro com objetivo de valorizar a diferença, a inclusão e minimizar a desigualdade no mundo do trabalho.

Objetivos de aprendizagem:

- Analisar e refletir sobre as transformações econômicas, políticas e sociais ocorridas ao longo do tempo e por influência das TDICs;
- Examinar taxas de condições de vida, desigualdade e pobreza e em como essas se relacionam com a inserção das novas tecnologias nas relações sociais e de trabalho;
- Compreender a importância dos recursos tecnológicos, mídias e cultura digital;
- Investigar e comparar a evolução dos meios de produção na sociedade com ênfase em TDICs;
- Conhecer os direitos fundamentais da população brasileira, assim como os deveres, relacionando-os entre o mundo real e virtual.

Objetos de conhecimento:

- Identidade e cidadania;
- Direitos e deveres individuais e coletivos;
- Transformações econômicas, políticas e sociais;
- Evolução e incorporação das TDICs;
- Infodemia;
- Acesso à informação de qualidade;
- Privacidade no mundo virtual;
- Responsabilidade digital;
- Mercado de trabalho e leis trabalhistas;

- Profissões do futuro;
- Ética profissional;
- Conhecimentos básicos de informática;
- Documentos administrativos.

Referências:

ALMEIDA, M. E. B. Prefácio. In: COSTA, F. A. et al. (org.). **Repensar as TDIC na educação: o professor como agente transformador**. Carnaxide: Santillana, 2012. p. 7-14.

ANJOS, A.M.; SILVA, G.E.G. **Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) na Educação**. Universidade Aberta do Brasil. 2018. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/429662/2/Tecnologias%20Digitais%20da%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20e%20da%20Comunica%C3%A7%C3%A3o%20%28TDIC%29%20na%20Educa%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em 21/04/2023.

ARRAIS NETO, Enéas. Desqualificação global do trabalho: a excentricidade de uma visão unitária da classe-que-vive-do-trabalho. In: **Trabalho e Crítica, Anuário do GT Trabalho e Educação da ANPED**, Florianópolis, 2002.

BRASIL. **Constituição da República Federativa**. Brasília: MEC, 1988.

BRASIL. **Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)**, 1943.

BARROS, Jussara de. A Escolha da Profissão. **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/educacao/a-escolha-profissao.htm>. Acesso em: 05 maio 2023.

BAUMANN, Renato (org.). **O Brasil e a economia global Rio de Janeiro**, Campus, 1996.

CASTELLS, Manuel. **O Poder da Identidade: Volume II**. Paz e Terra. Tradução: Klaus Brandini Gerhart.

CHESNAIS, François et al. **Uma nova Fase do Capitalismo?** São Paulo: Xamã, 2003.

CORTELLA, M. S. **Educação, escola e docência: novos tempos, novas atitudes**. São Paulo: Cortez, 2014.

COUVRE, Maria de Lourdes M. **O que é Cidadania**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 2001.

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

GANDIN, Danilo. **Escola e transformação social**. 6. ed. Petrópolis, 2000.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GRAMSCI, Antonio. **Cadernos do Cárcere**. v. 2, Ed. Civilização Brasileira, São Paulo, 2011.

GOLDEMBERG, José. **A globalização na ciência e tecnologia**. Disponível em: <https://www.fecomercio.com.br/noticia/a-globalizacao-na-ciencia-e-tecnologia-por-jose-goldemberg>. Acesso em: 01/05/2023.

MARX, Karl. **O Capital - Crítica da Economia Política**. Volume III, Tomo 1 (Coleção Os Economistas), Abril SA Cultural, São Paulo 1984.

MEDEIROS, Antônio José. **Idéias e Práticas da Cidadania**. União: Cermo, 2002.

OLIVEIRA, Sabrina Guedes; ALMEIDA, Veronica Eloi de; TROTTA, Leonardo Monteiro. As tecnologias e o mundo globalizado: reflexões sobre o cotidiano contemporâneo. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 2, 14 jan. 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/2/as-tecnologias-e-o-mundo-globalizado-r-eflexoes-sobre-o-cotidiano-contemporaneo>. Acesso em 20 abr. 2023.

PAIVA, Vanilda. **Produção e qualificação para o trabalho**: uma revisão da bibliografia internacional. Rio de Janeiro, Instituto de Economia Industrial-UFRJ, 1989.

SIMÕES, Carlos. **Curso de direito do Serviço Social**. 3. ed. São Paulo. Edt. Cortez, 2009.

SOUSA, Antonia A.; ARRAIS NETO, Enéas et al. **Trabalho, Capital Mundial e Formação dos Trabalhadores**. Fortaleza: Ed. UFC/Ed. SENAC, 2008.

Autoria*:

Prof. Karla Cristina Barolo da Silva.

E.E. Levindo Valadares da Fonseca. SRE - Governador Valadares.

() Adaptado pela SEE-MG.*



História da Alimentação

Ementa:

Comer é uma ação primordial e constante em nosso dia a dia, mas nem sempre o fazemos refletindo sobre as inúmeras questões socioculturais relacionadas à alimentação. Por esse motivo, esse componente curricular tem por objetivo aprofundar o conhecimento do estudante sobre a importância da alimentação e das práticas alimentares no desenvolvimento e expansão das sociedades humanas, refletindo sobre técnicas e práticas presentes em sociedades diversas e atuais, sobre a formação de costumes e os ritos culturais do ato da alimentação. Também se farão presentes, nesta eletiva, análises e discussões sobre os desdobramentos culturais e históricos de determinados alimentos para a formação cultural brasileira.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender a importância das práticas alimentares na formação das sociedades humanas;
- Conhecer, investigar e debater práticas alimentares de diferentes culturas;
- Investigar as práticas alimentares e sua importância como elementos culturais humanos;
- Comparar as culturas e os costumes alimentares existentes no Brasil;
- Valorizar as práticas alimentares saudáveis.

Objetos de conhecimento:

- História da alimentação;
- Práticas alimentares das culturas ocidentais e orientais;
- Práticas alimentares em Minas Gerais;
- Influências alimentares oriundas de diversas regiões do mundo;
- Do urbano ao rural: as diferentes formas da cultura alimentar brasileira;
- Diversidade cultural dos alimentos nas Américas;
- Diversidade cultural dos alimentos no Brasil: influências do período colonial brasileiro;
- Influência Africana na culinária brasileira;
- História da agricultura e produção de alimentos;
- Agricultura familiar;
- Má distribuição dos alimentos, insegurança alimentar e história da fome.

Referências:

ABREU, Edeli Simioni de; *et al.* **Alimentação mundial**: uma reflexão sobre a história. Saúde e Sociedade. 2001, v. 10, n. 2 , pp. 3-14. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/S0104-12902001000200002>. Acesso em: 25 jul. 2023.

CASCUDO, Luís da Câmara. **História da Alimentação no Brasil**. Rio de Janeiro: Global Editora, 2011.

CERTEAU, Michel de. GIARD, Luce. MAYOL, Pierre. **A invenção do cotidiano: 2. Morar, cozinhar**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996. Disponível em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/450279/mod_resource/content/1/CARTEU%2C%20inven%C3%A7%C3%A3o%20do%20cotidiano%2017.03%20p234-249.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

FLANDRIN, Jean-Louis (organizador). MONTANARI, Massimo (organizador). **História da alimentação**. São Paulo: Estação Liberdade, 2015.

SOARES, Carmen, DIAS, Paula Barata. **Contributos para a história da alimentação na Antiguidade**. Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos da Universidade de Coimbra; Imprensa da Universidade de Coimbra, 2012. Disponível em:
https://www.academia.edu/34163333/Soares_C_Dias_P_B_eds_2012_Contributos_para_a_hist%C3%B3ria_da_alimenta%C3%A7%C3%A3o_na_Antiguidade_Coimbra?bulkDownload=thePaper-topRelated-sameAuthor-citingThis-citedByThis-secondOrderCitations&from=cover_page. Acesso em: 25 jul. 2023.

TORRES, Raquel. **A agroecologia pode alimentar o mundo?** Joio e o trigo, julho de 2023. Disponível em: <https://ojoioetrigo.com.br/2023/07/agroecologia-alimenta-o-mundo/>. Acesso em: 27 jul. 2023.

Autoria*:

Prof. Bruno Scaramussa.

E.E. Anita Brina Brandão. SRE - Metropolitana C.

(*) *Adaptado pela SEE-MG.*



História da América Latina

Ementa:

A história dos países latino-americanos, desde sua independência até os dias atuais, possui rupturas e continuidades políticas, sociais e culturais que ora os aproximam, ora os distanciam. Nesse contexto, essa eletiva objetiva prover ao estudante a competência de identificar, diferenciar e comparar os acontecimentos relevantes para a formação das vinte nações que compõem a América Latina. A investigação das lutas populares, ditaduras militares, movimentos sociais e transformações políticas e econômicas são fundamentais para a interpretação e apreciação da cultura e da identidade latino-americana. A partir disso, o estudante será capaz de apontar e sistematizar as semelhanças e dissemelhanças históricas e culturais, assim como interpretar as interações entre as nações latino-americanas.

Objetivos de aprendizagem:

- Analisar os principais acontecimentos da história latino-americana;
- Conhecer as principais teorias e abordagens historiográficas sobre a América Latina;
- Comparar as diferentes experiências históricas dos países da América Latina;
- Criticar as interpretações hegemônicas e colonialistas da história da América Latina;
- Compreender as relações entre os países da América Latina;
- Avaliar as transformações políticas e econômicas da América Latina;
- Interpretar a cultura e a identidade latino-americana;
- Elaborar hipóteses sobre as perspectivas e os desafios da América Latina no século XXI.

Objetos de conhecimento:

- Formação das nações latino-americanas;
- Lutas populares e movimentos sociais;
- Ditaduras militares;
- Política e economia;
- Cultura e identidade latino-americana;
- Pensamento político e social;
- História oral e memória na América Latina;
- Historiografia latino-americana;
- Desigualdades e exclusão social na América Latina;
- Dados históricos, geográficos e socioeconômicos.

Referências:

FERNANDES, Florestan. **A revolução burguesa no Brasil**: ensaio de interpretação sociológica. Prefácio de José de Souza Martins. 5. ed. São Paulo: Globo, 2006.

FURTADO, Celso. **Formação econômica da América Latina**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

GALEANO, Eduardo. **As veias abertas da América Latina**. São Paulo: L&PM, 2010.

GOMES, Angela Maria de Castro. **A invenção do trabalhismo**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2012.

MOTA, Carlos Guilherme. **Ideologia da cultura brasileira (1933-1974)**. São Paulo: Ática, 1982.

Autoria*:

Prof. Lucas Macedo Gomes.

E.E. Flávio dos Santos. SRE - Metropolitana A.

() Adaptado pela SEE-MG.*



História Oral

Ementa:

No decorrer dos programas curriculares, é comum dar-se maior foco na história macro, resultando em um distanciamento entre os eventos históricos e as vivências dos estudantes. Em um processo criativo e de investigação científica, o foco desta eletiva será a história oral, propiciando ao estudante a compreensão de si e sua comunidade como sujeitos da história, desvendando facetas imperceptíveis à uma historiografia mais tradicional orientada pela documentação escrita. Entre seus objetivos, auxiliar os estudantes na compreensão e desenvolvimento da metodologia da história oral, para fins de registros de memórias de sua comunidade e seus personagens, resgatando e valorizando suas narrativas.

Objetivos de aprendizagem:

- Identificar fatos e histórias marcantes da memória coletiva da comunidade;
- Compreender a formação de laços afetivos por meio da memória social;
- Aplicar a metodologia de História Oral na produção de registros locais;
- Analisar o uso de conceitos e códigos sociais;
- Avaliar a validade e relevância de informações, segundo o objeto de estudo e objetivos da pesquisa;
- Criar artigos, apresentações e exposições, sistematizando o conhecimento levantado de modo a revelar elementos da cultura, memória coletiva e social.
- Elaborar projetos de intervenção sociocultural na comunidade.

Objetos de conhecimento:

- Conhecimento da história, memória, sincretismo e geografia local;
- Metodologias de pesquisa de história oral;
- Oralidade e saberes locais;
- Identidade cultural e diversidade.

Referências:

ALVES, Maria C.S.O. **A importância da história oral como metodologia de pesquisa.** IV Semana de História do Pontal. III Encontro de ensino de história. Universidade Federal de Uberlândia. 2016. Disponível em: <https://eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/mariacristinasantosdeoliveiraalves.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2023.

JUCÁ, Gisafran N.M. Memória individual como expressão de uma memória social: reminiscências reveladoras das múltiplas facetas de Fortaleza. **História Oral**, v. 22, n. 2, p. 95-117, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://revista.historiaoral.org.br/index.php/rho/article/view/938/pdf>. Acesso em: 07 mar. 2023.

O que é história oral? O primeiro tipo de história. **Citaliarestauro**. Disponível em: <https://citaliarestauro.com/o-que-e-historia-oral/>. Acesso em: 06 mar. 2023.

Projeto de Entrevistas: Memória das ciências sociais no Brasil. **FGV CPDOC**. Disponível em: <https://cpdoc.fgv.br/cientistassociais>. Acesso em: 06 mar. 2023.

SOUSA, F. R.; LIMA, L.M.G. História oral e educação popular: reflexões sobre metodologia e práticas de pesquisa pautadas no diálogo e na escuta sensível. **História Oral**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 135–152, 2022. DOI: 10.51880/ho.v25i2.1262. Disponível em: <https://revista.historiaoral.org.br/index.php/rho/article/view/1262>. Acesso em: 06 mar. 2023.

Autoria*:

Prof. Adebiano Robert Rodrigues Pereira.

E.E. São Pedro. SRE - Juiz de Fora.

() Adaptado pela SEE-MG.*

Identidades Culturais Brasileiras

Ementa:

Ao estudar a identidade cultural brasileira, faz-se necessário destacar o conjunto de elementos que formam a cultura identitária do nosso país, seus aspectos históricos, culturais, artísticos, religiosos e sociais. Por meio de investigação, análise crítica e reflexão sobre a temática, propõe-se que o estudante reconheça e valorize as diversas culturas presentes na nossa sociedade, que é multicultural e pluriétnica, compreenda as relações étnico-raciais brasileiras e promova ações de intervenção capazes de construir uma sociedade mais democrática, inclusiva e justa.

Objetivos de aprendizagem:

- Identificar e explicar situações em que ocorram conflitos, desequilíbrios e ameaças a grupos sociais, seus modos de vida e identidades culturais, em âmbito local, regional e/ou nacional;
- Reconhecer e analisar a influência indígena, africana e europeia na formação identitária brasileira;
- Refletir sobre as culturas africanas, europeia e indígena e influência na nossa culinária, música, religiosidade, manifestações artísticas;
- Relacionar a construção da identidade brasileira desde o Brasil-colônia até as relações étnico-raciais que temos atualmente;
- Divulgar conhecimentos, fatos, informações que valorizem a pluralidade étnico-racial presente em nosso país, de modo a garantir respeito e valorização da identidade cultural brasileira;
- Levantar problemas relacionados às relações étnico-raciais brasileiras e propor ações de educação, conscientização e promoção de cidadãos mais atuantes e conscientes na sociedade;
- Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza sociocultural, em âmbito local e regional.

Objetos de conhecimento:

- História da construção da identidade brasileira;
- Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Comunidades indígenas;
- Imigração europeia;
- Diversidade e diferenças;
- Educação e relações étnico-raciais;
- Padrões Culturais;
- Hegemonia;

- Religiosidade, costumes, culinária, música e outras expressões artísticas brasileiras;
- Convivência democrática.

Referências:

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2023.

CANDAU, Vera Maria. Diferenças culturais, interculturalidade e educação em direitos humanos. **Educação & Sociedade**, v. 33, n. 118, p. 235-250, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/QL9nWPmwbhP8B4QdN8yt5xg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 jul. 2023.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

MUNANGA, K. Diversidade, etnicidade, identidade e cidadania. **Revista de educação**, n. 12, 18 dez. 2013.

NASCIMENTO, José Antônio Moraes do. História e cultura indígena na sala de aula. **Revista Latino Americana de História**. v. 2 n. 6 (2013): Disponível em: <http://revistas.unisinos.br/rla/index.php/rla/article/view/186>. Acesso em: 25 jul. 2023.

WITTMANN, L. T. (Org.). **Ensino (d)e História Indígena**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.

História e cultura afro-brasileira e indígena. **MultiRio**. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://multirio.rio.rj.gov.br/index.php/leia/reportagens-artigos/reportagens/15413-hist%C3%B3ria-e-cultura-afro-brasileira-e-indigena>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Introdução à LIBRAS

Ementa:

A longa história de luta da comunidade surda pelos seus direitos vem difundindo a cultura surda e a Língua Brasileira de Sinais (Libras) a toda a sociedade. Assim, é muito importante que esse tema seja abordado e valorizado nas escolas, pois trata-se de educação, respeito, inclusão e garantia de direitos. A partir de estudos bibliográficos, de campo e de práticas viso-espaciais, espera-se que o estudante conheça a cultura e identidade surdas, a Libras e os aspectos regionais, culturais, legais e identitárias da língua, bem como as especificidades dos trabalhos desempenhados pelos Tradutores Intérpretes de Libras e Professores Instrutores de Libras. Objetiva-se, ainda, que os estudantes possam disseminar informações e ações que promovem inclusão e acessibilidade dos sujeitos surdos no contexto escolar e na sociedade.

Objetivos de aprendizagem:

- Identificar aspectos da cultura e identidade surda;
- Discutir sobre fundamentos de legislações voltadas para a educação de surdos;
- Compreender o trabalho de Tradutores Intérpretes de Libras e Professores Instrutores de Libras e a importância dele na sociedade;
- Relacionar o aprendizado da Língua Brasileira de Sinais à promoção de comunicação, acesso à informação, integração à sociedade e garantia de direitos;
- Idear e disseminar ações que envolvem a inclusão e a acessibilidade dos sujeitos surdos no contexto escolar e social.

Objetos de conhecimento:

- Libras: contexto histórico sobre a educação de surdos;
- Fundamentos da Língua Brasileira de Sinais;
- Inclusão e acessibilidade;
- Direitos sociais;
- Cultura e identidade surda.

Referências:

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras - e dá outras providências. Diário Oficial da União, 24 abr. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm. Acesso em: 25 jul. 2023

BRASILESCOLA. **O papel do profissional intérprete de libras na inclusão do aluno surdo: possibilidades e avanços.** Disponível em: https://monografias.brasilescola.uol.com.br/educacao/o-papel-do-profissional-interprete-de-libras-na-inclusao-do-aluno-surdo-possibilidades-e-avancos.htm#indice_1. Acesso em: 07 ago. 2023.

GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 87 p.

PREFEITURA DE SANTOS. **Libras nas escolas de Santos**: inclusão da sala de aula para a vida.

Disponível em:

<https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/libras-nas-escolas-de-santos-inclusao-da-sala-de-aula-para-a-vida>. Acesso em: 07 ago. 2023.

STROBEL, K. História dos surdos: representações mascaradas das identidades surdas. In: QUADROS, R & PERLIN, G. **Estudos Surdos**. Petrópolis: Arara Azul, 2006.



Introdução ao Geoprocessamento

Ementa:

Esta eletiva tem como objetivo introduzir conceitos fundamentais da Cartografia Digital, com ênfase nas noções básicas de Georreferenciamento, incluindo o estudo das possibilidades sobre o uso do Sistema de Posicionamento Global (GPS), ferramentas do Geoprocessamento, imagens de satélite e dos Sistemas de Informações Geográficas (SIGs). Com isso, os estudantes serão capacitados a identificar, selecionar, processar e analisar dados geoespaciais para promover a análise do espaço geográfico pesquisado (natural, ambiental e urbano) e desenvolver uma compreensão mais abrangente desses ambientes.

Objetivos de aprendizagem:

- Discernir e descrever conceitos relacionados ao Geoprocessamento;
- Identificar e correlacionar o uso do Geoprocessamento diante dos estudos ambientais, urbanos e agrários;
- Conhecer e empregar os SIGs (Sistemas de Informações Geográficas);
- Aplicar o Geoprocessamento no dia a dia;
- Analisar fenômenos geográficos a partir do Geoprocessamento.

Objetos de conhecimento:

- Introdução ao Geoprocessamento;
- Geotecnologias e coleta de dados;
- SIGs (Sistemas de Informações Geográficas);
- GPS (Sistema de Posicionamento Global);
- Google Earth;
- Aplicativos relacionados ao Geoprocessamento.

Referências:

CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de sistemas ambientais**. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Imagens de satélites para estudos ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

LOCH, Carlos. **A interpretação de imagens aéreas: noções**. UFSC, 1985.

ROCHA, César Henrique Barra. **Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar**. Juiz de Fora: Edição do autor, 2007.

Autoria*:

Prof. André Luiz do Nascimento Quincas.

E.E. São Pedro. SRE - Juiz de Fora.

() Adaptado pela SEE-MG.*



Jornalismo Digital

Ementa:

O planejamento e a produção de um jornal local online por jovens da comunidade têm um grande potencial de aprendizagem e empoderamento. Ao criar conteúdos com base em conhecimentos, repertórios e acontecimentos locais, os estudantes têm a oportunidade de dar voz à sua comunidade, abordar questões importantes e instigar mudanças positivas. Nesse processo, tanto a comunidade como os jovens envolvidos saem ganhando. A comunidade se beneficia ao ter um veículo de comunicação que retrata sua realidade e suas necessidades, além de promover o engajamento cívico e a participação ativa de seus membros. Por sua vez, os jovens ampliam seu potencial de ação, desenvolvem habilidades de comunicação, pesquisa, escrita, trabalho em equipe, tratamento da informação e da opinião, apuração de fatos, entrevistas, redação de notícias e reportagens, além da compreensão das implicações éticas e legais do jornalismo. Ademais, possuem e oferecem uma plataforma para expressão de ideias e perspectivas de toda comunidade.

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer e escrever diferentes gêneros jornalísticos, como notícias, reportagens, entrevistas, artigos de opinião, editoriais, entre outros;
- Aprender técnicas de pesquisa, busca de fontes confiáveis, checagem de informações e apuração de fatos para garantir a veracidade e a precisão das informações divulgadas;
- Desenvolver habilidades de análise crítica da mídia, questionando discursos e narrativas, identificando vieses e entendendo o papel da mídia na sociedade;
- Compreender os princípios éticos que norteiam o jornalismo, como a imparcialidade, a veracidade, a transparência e a responsabilidade social;
- Desenvolver habilidades de redação jornalística, incluindo a escrita clara, objetiva e adequada ao público-alvo, além de conhecer técnicas de titulação e chamadas de destaque;
- Aprender a identificar pautas relevantes dentro da comunidade, acompanhar eventos e situações locais e desenvolver habilidades de cobertura jornalística;
- Aplicar conhecimentos sobre edição de texto, edição de imagens e vídeos, diagramação, design gráfico e produção de conteúdo para publicação online;

- Compreender e utilizar estratégias de distribuição e divulgação de conteúdo jornalístico, incluindo o uso de redes sociais e outras ferramentas de marketing digital.

Objetos de conhecimento:

- Gêneros jornalísticos;
- Ética jornalística;
- Análise crítica da mídia;
- Pesquisa e apuração de fatos;
- Redação jornalística;
- Jornalismo multimídia;
- Cobertura de eventos e pautas locais;
- Edição e produção de conteúdo;
- Distribuição e divulgação de conteúdos.

Referências:

BRASIL. Ministério da educação. **Jornal escolar**: escrita significativa e formação cidadã. Ministério da educação. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/ensino-fundamental-anos-finais/177-jornal-escolar-escrita-significativa-e-formacao-cidada-2>. Acesso em: 22 maio 2023.

SÃO PAULO. Prefeitura Municipal de São Paulo. **Educomunicação**. Disponível em: <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/educomunicacao/>. Acesso em: 22 maio 2023.

Autoria*:

Prof. Evandro Pereira de Souza.

E. E. Antônio Carlos. SRE - Paracatu.

(*) *Adaptado pela SEE-MG.*



Laboratório de Matemática

Ementa:

O Laboratório de Matemática se destaca como um ambiente dinâmico e interativo que visa a promover uma abordagem prática e exploratória. Este componente vasculha conceitos matemáticos de forma experimental, de modo a tornar o ensino mais envolvente, significativo e contextualizado e proporcionar, assim, uma experiência prática e tangível. Busca-se oferecer uma abordagem na qual os estudantes tenham a oportunidade de investigar ideias por meio de trabalho individual ou coletivo, realizar experimentos, medições, coleta de dados e análise de resultados com intuito de estimar conclusões matemáticas.

Objetivos de aprendizagem:

- Utilizar diferentes materiais e instrumentos de medições presentes em nosso cotidiano, bem como compreender as transformações de medidas;
- Usar jogos educativos, softwares matemáticos e ambientes virtuais de aprendizagem que contribuam para o desenvolvimento do pensamento matemático;
- Participar ativamente da exploração e descoberta de conceitos matemáticos de forma prática;
- Conectar a Matemática a situações do cotidiano e a outros componentes curriculares;
- Enfrentar desafios, encontrar soluções, tomar decisões e comunicar estratégias de resolução;
- Questionar, analisar e avaliar informações;
- Trabalhar em equipe e realizar comunicação matemática;
- Reconhecer a importância da Matemática no mundo real, entendendo a apreciação e aplicabilidade dos conceitos.

Objetos de conhecimento:

- Funções (afim e quadrática), fórmulas e expressões algébricas;
- Sistema Internacional de Medidas: principais unidades e conversões;
- Geometria plana;
- Geometria espacial.

Referências:

BORBA, Marcelo C; PENTEADO, Miriam. **Informática e educação matemática**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

D'AMBROSIO, B. S. **Como ensinar matemática hoje**. Temas e Debates. SBEM. v. 2, p. 15-19, 1989.

FIORENTINI, D.; MIORIM. M. A. **Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática**. Boletim da SBEM-SP, v. 4, n. 7, 1990.

GRANDO, R. C. **O Conhecimento Matemático e o Uso de Jogos na Sala de Aula**. Campinas: FE/UNICAMP. Tese de Doutorado, v. 183, 2000.

LORENZATO, Sergio. **O Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. 2ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

MIGUEL, Antônio et al. **História da matemática em atividades didáticas**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

RÊGO, Rogéria Gaudencio do. **Laboratório de ensino de geometria**. Campinas: Autores Associados, 2012.

SMOLE, K. S. **Cadernos do Mathema**: Jogos de matemática de 1o a 3o ano. Porto Alegre: Artmed, 2008.

Autoria*:

Prof. Nathalia Luiza Soares Peixoto.

E.E. Odilon Behrens. SRE - Guanhães.

() Adaptado pela SEE-MG.*

Leitura e Compartilhamento no Mundo Virtual

Ementa:

A partir da criação de novas tecnologias e da internet, vieram muitos suportes pelos quais podemos ler e compartilhar informações, memórias, histórias, opiniões, sentimentos. A leitura nos meios digitais tem um caráter diferenciado da leitura realizada em suportes impressos, pois tem um cunho mais coletivo, que permite o leitor interagir com textos e outros leitores, independente de onde estão. Assim, pretende-se usar esses recursos para estimular a leitura e a escrita individual e coletiva, analisar várias mídias digitais e ampliar o compartilhamento de textos entre os estudantes, de modo a fortalecer valores que colaboram para o convívio democrático, a criticidade, o entendimento mútuo e a aprendizagem coletiva.

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer a importância da leitura para a formação de um cidadão crítico;
- Analisar diversos suportes de leitura e compartilhamento digitais na atualidade: blogs, vlogs, YouTube, watsapp, podcasts, dentre outras plataformas e ferramentas digitais;
- Usar formas diferentes de compartilhamento de leitura na atualidade;
- Participar criticamente e criativamente de comunidades de leitura na internet;
- Compreender os processos de direito autoral na contemporaneidade;
- Definir o conceito de letramento digital;
- Discutir o conceito de mediação de leitura, por meio de plataformas e ferramentas digitais;
- Usufruir de comunidades de leitura, visando à construção de valores e conhecimento.

Objetos de conhecimento:

- Canais de comunicação na internet;
- Leitura e escrita na internet;
- Tipos de texto que circulam nas redes virtuais: o que, como e para quem se escreve;
- Criticidade no recebimento e difusão de opiniões;
- Segurança na internet.

Referências:

ARAÚJO, Luciana Kuchenbecker. **O que é Leitura Digital?** Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/portugues/o-que-e-leitura-digital.htm>. Acesso em: 25 jul. 2023.

CECCANTINI, João Luís. Mentira que parece verdade: os jovens não leem e não gostam de ler. In: FAILLA, Zoara. (org.). **Retratos da leitura no Brasil**. 4. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2016. p 83-98.

COSSON, Rildo. **Círculo de leitura e letramento literário**. São Paulo: Contexto, 2014. p. 1-17; 135-154.

CERT.br; NIC.br; CGI.br. **Internet Segura**: divirta-se e aprenda a usar a internet de forma segura! 2. ed. 2022. Disponível em: <https://internetsegura.br/pdf/guia-internet-segura.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2023.

JUNIOR, João Batista Bottentuit; FURTADO, Cássia; PERCEGUEIRO, Cláudia Maria de Abreu. **LEITURA E ESCRITA NO MUNDO DIGITAL**: desafios e oportunidades para alunos e professores. São Luís: EDUFMA, 2021. 302 p. Disponível em: https://www.edufma.ufma.br/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2021/03/Livro-Final.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

PORVIR. **10 ideias para trabalhar leitura digital na sala de aula**. Disponível em: <https://porvir.org/10-ideias-para-trabalhar-leitura-digital-na-sala-de-aula/>. Acesso em: 03 ago. 2023.

Leitura Instrumental em Língua Espanhola

Ementa:

Este componente curricular busca desenvolver a leitura e a interpretação de textos em língua espanhola por meio da aplicação de estratégias variadas como a identificação de estruturas gramaticais básicas e estudo de vocabulário do cotidiano. Além disso, pretende-se aproximar o estudante da língua e cultura hispano-americana por atividades práticas que propiciem a vivência/ fruição de produções artísticas em língua espanhola.

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer elementos característicos da língua e cultura hispano-americana;
- Pronunciar adequadamente palavras e expressões em língua espanhola;
- Identificar os elementos essenciais para a compreensão do texto;
- Inferir as regras gramaticais;
- Inferir informações implícitas em diferentes gêneros textuais;
- Identificar e compreender a ironia e o humor quando esses elementos se apresentam;
- Utilizar diferentes fontes de informação;
- Compreender e incorporar a língua adicional (LA) dentro de uma perspectiva profissional;
- Compreender o universo cultural hispano-americano.

Objetos de conhecimento:

- Hipóteses sobre a finalidade de um texto;
- Repertório lexical e autonomia leitora;
- Pronúncia;
- Leitura compartilhada;
- A língua espanhola no mundo;
- A língua espanhola no contexto brasileiro;
- As expressões artísticas e a língua espanhola;
- "Hacia el libro": Leitura social e Clube de leitura.

Referências:

Club de Lectura. Disponível em: <https://clubvirtualdelectura.cervantes.es/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Instituto Cervantes. Disponível em: <https://www.cervantes.es/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MARQUINA, Julian. **Club de Lectura Julian Marquina**. 2020. Disponível em: <https://www.julianmarquina.es/club-de-lecturas-la-primera-comunidad-global-de-lectura-y-debate-en-espanol-del-mundo/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MELLO, Angélica. **La enseñanza del español instrumental**. Espacio Santillana Español. 2017. Disponível em: <https://www.espaciosantillanaespanol.com.br/ensenanza/la-ensenanza-del-espanol-instrumental/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Literatura e Criação Literária

Ementa:

Pela Literatura, é possível viajar sem sair do lugar; ir além da realidade; transmitir conhecimentos, cultura e histórias; ampliar a imaginação, a criatividade, o vocabulário, a interpretação, o modo de ver o mundo do próprio leitor e daqueles que o cerca. Esta eletiva foca em obras artístico-literárias brasileiras, escritas e orais, com ênfase em autores loco-regionais, para pôr em prática conhecimentos sobre literatura brasileira, língua e linguagem. Ela objetiva ampliar o repertório literário dos estudantes, culminando no exercício de fruição e reflexão sobre o processo de autoria, pela criação de um projeto “Biblioteca Humana”, no qual estudantes irão escutar voluntários da comunidade, que atuarão como livros abertos e irão relatar histórias sobre temas diversificados e, após uma escuta ativa, produzirão textos literários coletivos e individuais.

Objetivos de aprendizagem:

- Participar de processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre obras artístico-literárias;
- Analisar e valorizar obras artístico-literárias, escritas e orais, de autores locais;
- Empreender um projeto com viés literário, artístico, social, cultural;
- Praticar a escuta ativa e a criatividade literária;
- Usar recursos da língua portuguesa e de diferentes linguagens para criar textos literários coletivos e compartilhados.

Objetos de conhecimento:

- Literatura, língua e linguagem;
- Gêneros literários;
- Processo de autoria textual;
- Oficinas de criação literária;
- Biblioteca humana e vivência comunitária;
- Produção literária.

Referências:

ATWOOD, Margaret. **A Odisseia de Penélope**. Rio de Janeiro: Rocco, 2020.

BBC NEWS. **A biblioteca que empresta seres humanos em vez de livros**. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-61905131>. Acesso em: 04 ago. 2023.

CENPEC. **Diário de leituras**: caminhos de mediação do texto literário no cotidiano escolar. Disponível em:

<https://www.escrevendoofuturo.org.br/conteudo/biblioteca/nossas-publicacoes/revista/artigos/artigo/3140/diario-de-leituras-caminhos-de-mediacao-do-texto-literario-no-cotidiano-es>

colar?utm_source=artigo&utm_medium=email&utm_campaign=boletim_02082023. Acesso em: 04 ago. 2023.

MOISES, Carlos Felipe (Org.) **Poesia faz pensar**. São Paulo: Ática, 2011.

MORICONI, Italo (Org.) **Os cem melhores contos brasileiros do século**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

SIQUEIRA, Yan Patrick Brandenburg. Oficina literária de escrita criativa. Disponível em: <https://repositorio.ufes.br/bitstream/10/9237/1/Yan-Patrick-Brandenburg-Siqueira-2016-trabalho.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2023.

WALTY, Ivete Lara Camargos, FONSECA, Maria Nazareth Soares, CURY, Maria Zilda Ferreira. **Palavra e imagem: leituras cruzadas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

Matemática e Artes Visuais

Ementa:

A relação entre a Matemática e as Artes Visuais é fundamental para uma ampliação do olhar sobre a produção artística. Quando conhecemos o uso da perspectiva, geometria, simetria, visão espacial e óptica nas obras de arte, enxergamos a fusão da lógica com a criatividade, resultando em algo único. A estética visual de volume, profundidade, proporção e espaço permite reproduzir as características tridimensionais que asseguram a expressividade e a interpretação do mundo figurativo. Diante disso, essa eletiva nos encoraja a aprimorar as capacidades cognitivas para visualizar e projetar objetos em profundidade, por meio de técnicas de desenhos, pinturas e esculturas, desenvolvendo, assim, habilidades artísticas analíticas e espaciais.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender a relação entre conceitos matemáticos e expressões artísticas visuais, reconhecendo como a Matemática está intrinsecamente presente nas diversas formas de arte;
- Aplicar princípios matemáticos, como perspectiva, geometria, simetria, visão espacial e óptica na representação de objetos tridimensionais em superfícies planas, como desenhos, pinturas e arquitetura;
- Apropriar de habilidades analíticas e perceptivas para interpretar corretamente a aparência de volume, profundidade e espaço em criações artísticas;
- Aprimorar sua capacidade de perceber e reproduzir características tridimensionais da realidade;
- Compreender a criatividade artística por meio da aplicação de conceitos matemáticos e explorar novas possibilidades e perspectivas na sua produção artística;
- Analisar obras de arte relevantes ao longo da história, identificando as técnicas artísticas e matemáticas empregadas pelos artistas, compreendendo o impacto dessas abordagens em suas criações.

Objetos de conhecimento:

- Obras de arte;
- Desenho técnico e arquitetura;
- Formas geométricas bidimensionais e tridimensionais;
- Geometria aplicada à arte;
- Homotetia;
- Matemática na história da arte;
- Perspectiva na arte;
- Projeção ortogonais de um sólido geométrico;

- Proporção;
- Simetria e transformações geométricas;
- Óptica e ilusões visuais.

Referências:

Arte, Matemática e Educação Matemática. **REMATEC - Revista de Matemática, Ensino e Cultura**. v. 7, n. 10. Editora UFRN 2012. Disponível em: <http://www.rematec.net.br/index.php/rematec/issue/view/34>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MENTALIDADES MATEMÁTICAS. 5 atividades para aprender matemática com arte. Disponível em: <https://mentalidadesmatematicas.org.br/5-atividades-para-aprender-matematica-com-arte/>. Acesso em: 07 agp. 2023.

NOVISKI, Nadine Friedrich. **A aprendizagem de conceitos relacionados à homotetia, por alunos do 9º ano de uma escola da rede municipal de Ijuí, utilizando material concreto manipulável como recurso didático.** Ijuí, 2020. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/6524/Nadine%20Friedrich%20Noviski.pdf?sequence=1>. Acesso em: 25 jul. 2023.

USP. **Arte + matemática = criatividade ao infinito.** Disponível em: <https://jornal.usp.br/cultura/arte-matematica-criatividade-ao-infinito/>. Acesso em: 07 ago. 2023.



Mineração e Educação em Foco

Ementa:

A mineração é uma atividade que possui uma gama de desdobramentos e significações históricas, geográficas, sociológicas e filosóficas. Com isso, é fundamental ter um diálogo crítico e com caráter pedagógico em prol do conhecimento e compreensão a respeito da mineração, sobretudo como ela acontece no Brasil. Assim, este componente curricular busca debater, usando uma abordagem prática e interdisciplinar, o tema mineração e problematizar questões como a importância socioeconômica dessa atividade, os impactos ambientais que ela causa, as formas de armazenamentos de rejeitos, examinar conceitos como “Minério-dependência”, “Mineração Sustentável”, “Silêncio Pedagógico”, entre outros. Esta eletiva busca aprofundar na realidade dos indivíduos envolvidos na mineração e nos impactos gerados por ela no Brasil e, dessa forma, contribuir para a consciência dos cidadãos e para o reconhecimento da identidade e contexto da escola e dos sujeitos.

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer os principais tipos de mineração brasileira;
- Analisar a importância da mineração para a economia do Brasil;
- Compreender os impactos socioeconômicos da mineração na geração de empregos diretos e indiretos no Brasil;
- Analisar os impactos socioambientais da mineração no território brasileiro ao longo dos anos;
- Descrever as consequências socioambientais e econômicas produzidas pelos rompimentos de barragens em Minas Gerais;
- Conhecer os sujeitos envolvidos na mineração no Brasil e nos impactos gerados por ela;
- Identificar e compreender os diferentes tipos de mineração, sua relevância para a sociedade e as diferentes formas de extração com seus impactos;
- Compreender a importância de se buscar meios sustentáveis para a atividade de mineração no território brasileiro.

Objetos de conhecimento:

- História da mineração e seus impactos ambientais, sociais e econômicos;
- Tipos de minérios explorados no país;
- Influência da mineração na construção brasileira;

- Povoamento de Minas Gerais e sua relação com a mineração;
- Desastres em decorrência da exploração minerária no mundo e no Brasil;
- Rompimento da barragem de Fundão e de Brumadinho (impactos, realidades e atualidade);
- Mineração predatória: como os desastres afetam a vida de todos;
- Quadrilátero Ferrífero: o ontem, o hoje e as perspectivas do amanhã;
- O papel da educação e as práticas pedagógicas em relação à mineração.

Referências:

ANTUNES-ROCHA, M. I. et al. **Impactos do rompimento da barragem do Fundão na identidade das escolas do campo**: um estudo na perspectiva das representações sociais. Relatório de pesquisa apresentado à Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de Minas.

ANTUNES-ROCHA, M.I.; LIMA, C. A. ; OLIVEIRA, A. A. . Educação do Campo: uma possibilidade para a reconstrução da oferta escolar nas áreas campestres atingidas pelo rompimento da Barragem do Fundão. In: SILVA, F. A. O; PAULO, J. R. de; SILVA, M.D; SANTOS, M. L. dos; SANTANNA, A.. (Org.). **Diálogos na formação docente com diferentes sujeitos e espaços e espaços educativos**. Curitiba: Editora CRV, 2018, p. 297-320.

BRASIL/MEC/CNE. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental**. Brasília, MEC/CNE, 2012.

CALDART, R.S. (Org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo; Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

CARVALHO, Cilésia Maria de Oliveira. **O silenciamento pedagógico diante do rompimento da Barragem de Fundão**: uma análise a partir da Escola Estadual “Padre José Epifânio Gonçalves”. 2022. 135 f. Dissertação (Mestrado) - FAE, UFMG, Belo Horizonte. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/48845>. Acesso em: jul. 2023.

CARVALHO, Cilésia Maria de Oliveira; LUZ, Ângela Maria de Souza; SANTOS, Marcelo Loures dos. Mineração, diálogo e prática numa escola atingida. **Revista Brasileira de Educação Básica - RBEB**. 2022. Disponível em:<http://pensaraeducacao.com.br/rbeducacaobasica/wp-content/uploads/sites/5/2022/02/MINERACAO-DIALOGO-E-PRATICA-NUMA-ESCOLA-ATINGIDA.pdf>. Acesso em: 25 fev.2022.

ETTERN, & FASE. **Projeto Avaliação de Equidade Ambiental como instrumento de democratização dos procedimentos de avaliação de impacto de projetos de desenvolvimento**. Relatório Síntese (pp. 176). Rio de Janeiro. 2011.

HUNZICKER, A.C.M.. **O Rompimento da Barragem de Fundão**: repercussões nos saberes e práticas dos professores da escola de Bento Rodrigues. 2019. 173 f. Dissertação (Mestrado) FAE, UFMG, Belo Horizonte. 2019.

HUNZICKER, Adriane Cristina De Melo. **“AQUI TINHA UMA ESCOLA”**: vozes docentes sobre o rompimento da Barragem de Fundão. Curitiba: Editora Appris, 2022.

HUNZICKER, Adriane Cristina de Melo. et al. **MINERAÇÃO E EDUCAÇÃO**: interrogações a partir do rompimento da Barragem de Fundão. Projeto de Extensão (Educação em Tempos

de Pandemia: Construindo caminhos para a escolarização básica na região da Bacia do Rio Doce MG.) Universidade Federal de Minas Gerais e Universidade Federal de Ouro Preto. Belo Horizonte, 2021.

HUNZICKER, Adriane Cristina; ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel. **A prática do silêncio pedagógico no contexto minerário.** Revista Brasileira de Educação Básica, Belo Horizonte, v. 5, n. especial – Educação e desastres minerários, jan. 2022. Disponível em: <https://rbeducacaobasica.com.br/a-pratica-do-silencio-pedagogico-no-contexto-minerario/>. Acesso em: jul. 2023.

PINTO, Leandro Rafael. **A Abordagem Socioambiental na Geografia Brasileira: particularidades e tendências.** Curitiba/PR. UFPR. 2015.

SCLIAR, Claudio. CUNHA, Daisy Moreira. INÁCIO, José Reginaldo. O mundo da mineração e o trabalho. In: PINHEIRO, T. M. M.; et al. (org.). **Mar de lama da Samarco na Bacia do Rio Doce: em busca de respostas.** Belo Horizonte: Instituto Guaicuy, 2019.

SILVA, Simone Maria da. **A influência do módulo II na prática pedagógica de professores em uma Escola do Campo atingida pelo rompimento da Barragem de Fundão.** Revista Brasileira de Educação Básica, Belo Horizonte, v. 5, n. Especial – Educação e desastres minerários, jan. 2022.

ZHOURI, Andrea (Orgs). **Mineração, violências e resistências: um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil.** 1o ed. Marabá, PA. Editora Iguana. ABA. 2018.

ZHOURI, Andréa. Desregulação Ambiental e Desastres da Mineração no Brasil: uma Perspectiva da Ecologia Política. In.: CASTRO, Edna; DO CARMO, Eunádio. **Dossiê Desastres e Crimes da Mineração em Barcarena, Mariana e Brumadinho.** NAEA Editora. Belém. 2019. Disponível em: <https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wpcontent/uploads/2021/03/Dossie-desastes-da-minerac%CC%A7a%CC%83o.pdf>.

Autoria*:

Prof. Cilésia Maria de Oliveira Carvalho,

Prof. Ana Carla de Oliveira Gonçalves.

E.E. Coronel Nicolau Sampaio. SRE - Ouro Preto.

(*) Adaptado pela SEE-MG.

Mitologia: As Lendas e as Associações de Ideias

Ementa:

Desde os tempos antigos, a mitologia exerce funções fundamentais de compreensão da cultura, das crenças e das maneiras de se perceber e se organizar diante do mundo. Esta eletiva propõe o estudo de uma ampla gama de mitologias (grega, romana, africanas, nórdica, brasileiras (indígenas), para discutir temas como moral e ética, poder e política, governo e sociedade, religião e estética e a maneira com a qual essas, ainda hoje, impactam as várias sociedades. Como culminância, sugere-se algumas produções participativas, como dramatizações, textos ou outras formas de expressão que os professores e estudantes considerem apropriados.

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer e distinguir algumas mitologias como a greco-romana, a africana, a nórdica e a brasileira;
- Identificar e descrever as relações entre mitologia, religião, cultura e sua influência nos comportamentos sociais;
- Discutir e analisar temas relevantes em nossa sociedade a partir das mitologias, incluindo sua presença nos produtos culturais contemporâneos.

Objetos de conhecimento:

- Mitos e crenças;
- Poder e política;
- Organização social;
- Religião;
- Moral e ética;
- Conceitos estéticos e artísticos;
- Raça e identidade.

Referências:

Conheça os principais deuses da mitologia Nórdica. **Hipercultura**. Disponível em: <https://www.hipercultura.com/principais-deuses-da-mitologia-nordica/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Conheça 30 deuses da mitologia africana, seus poderes e mistérios. **Hipercultura**. Disponível em: <https://www.hipercultura.com/deuses-mitologia-africana/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Conhecendo os deuses da mitologia indígena brasileira. **Laboratório da Educação**. Disponível em: <https://labedu.org.br/conhecendo-os-deuses-da-mitologia-indigena-brasileira/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Curiosidades sobre Deuses, Monstros e Heróis. **Mitologia Grega Br.** Disponível em: <https://mitologiagrega.net.br/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

FERREIRA, Danielle Milioli; DUPRET, Leila. Mitos afro-brasileiros: uma proposta para a prática pedagógica. **Revista Fórum Identidades**, 2012. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/forumidentidades/article/viewFile/1824/1610>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MACEDO, Lucinalva. Educação escolar e interdisciplinaridade: possibilidade e perspectiva através dos caminhos da mitologia grega. **PLURES - Humanidades**, p. 92. v. 1. Ribeirão Preto, 2002. Disponível em: <https://portalmouralacerda.com.br/wp-content/uploads/2016/05/plures3-2002.pdf#page=90>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MOURA, Julia Lobato Pinto de. Mitos antigos e modernos como recurso didático: uma experiência nas escolas. **NAWA**, v. 2, n. 2, 2017.

Panteão indígena Brasileiro. **Florestal Brasil**, 22 jan. 2021. Disponível em: <https://florestalbrasil.com/que-tal-conhecer-mitologia-brasileira-o/>. Acesso em: 25 jul. 2023.

RIO DE JANEIRO. Prefeitura do Rio de Janeiro. **Diz a lenda**: mitologia greco-romana. Disponível em: http://www.multirio.rj.gov.br/media/PDF/pdf_3464.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

SILVA, Isadora Souza da; MARQUES, Maria Cristina. Personagens-deuses-afros e suas mitologias – em busca das narrativas perdidas na escola. **Revista Educação Pública**, v. 19, n. 14, 23 jul. 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/14/personagens-deuses-afros-e-suas-mitologias-r-em-busca-das-narrativas-perdidas-na-escola>. Acesso em: 25 jul. 2023.

Música

Ementa:

A música é um dos maiores símbolos da cultura brasileira. Além disso, tem o poder de desenvolver a mente humana e promover bem-estar, sensibilidade, estética, concentração e raciocínio. O intuito desta eletiva não é formar músicos profissionais, mas contribuir para a educação integral dos estudantes, por meio de análise de músicas de diversos ritmos, pesquisas e debates sobre a história dos principais movimentos musicais brasileiros, seus respectivos contextos político, histórico e cultural e seus reflexos e influências na sociedade. Por fim, objetiva-se que os estudantes produzam um clipe musical de modo a fortalecer a criatividade, a expansão do vocabulário, a formação cultural, o trabalho em equipe e o uso de tecnologias da informação e comunicação.

Objetivos de aprendizagem:

- Debater sobre letras, funções, estruturas e contextualização de músicas de épocas e estilos diferentes;
- Explicar a importância de movimentos musicais e suas influências na sociedade;
- Participar de processos criativos e artísticos de forma colaborativa e crítica;
- Usar diferentes linguagens (verbal, corporal, visual, sonora e digital) para se expressar e partilhar ideias, conhecimento e sentimentos;
- Utilizar tecnologias de informação e comunicação para gravação de clipes musicais.

Objetos de conhecimento:

- Música como fenômeno social em diferentes culturas;
- Língua e linguagens;
- Gêneros musicais;
- Movimentos musicais e seus contextos;
- Tecnologias de Informação e Comunicação;
- Produção musical.

Referências:

ARAGÃO, Robélia. **Sequência didática:** Trabalhando com música em sala de aula. Disponível em:

<https://robeliaaragao.wordpress.com/2012/07/14/sequencia-didatica-trabalhando-com-musica-em-sala-de-aula/>. Acesso em: 07 ago. 2023.

ARAÚJO P. C. **Eu não sou cachorro, não:** música popular cafona e ditadura militar. Rio de Janeiro: Editora Record, 2015.

FONTEERRADA, M. T. de O. Educação musical: propostas criativas. In: JORDÃO, G. et al. (Coord.). **A música na escola**. Ministério da Cultura. São Paulo: Allucci & Associados

Comunicações, 2012. p. 96-100. Disponível em:
<https://www.amusicanaescola.com.br/pdf/AMUSICANAESCOLA.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

LORENZI, G. **Compondo e gravando músicas com adolescentes: uma pesquisa-ação na escola pública**. 2007, 165 f. Dissertação (Mestrado em Música) - UFRGS. Porto Alegre, 2007. Disponível em:
<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10549/000593131.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 26 jul. 2023.

TATIT, Luiz. **O Cancionista**: composição de canções no Brasil. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2002.

TINHORÃO, José Ramos. **História social da música popular brasileira**. São Paulo: Editora 34, 2010.

VIANNA, H. **O mundo funk carioca**. Rio de Janeiro, RJ: J. Zahar, 1997.

WISNIK, José Miguel. **O som e o sentido**: uma outra história das músicas. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.

ZAN, J. R. Música popular brasileira, indústria cultural e identidade. **EccoS – Revista Científica**, v. 3, n. 1, p. 105–122, 8 jan. 2008. Disponível em:
<https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/249>. Acesso em: 26 jul. 2023.



Narro, Logo Existo!

Ementa:

Com o advento das tecnologias digitais, estamos cada vez mais inseridos em um universo de informação, que é modificado a cada instante. Atualmente, consumimos muitos conteúdos em formatos que não eram comuns há pouco menos de uma década. Será a investigação, o planejamento e a criação desses formatos contemporâneos que irão inspirar o desenvolvimento desta eletiva. Em “Narro, logo existo”, o estudante irá aprender a criar podcasts, peças digitais de comunicação e usar estratégias como o storytelling em suas produções para a escola e para a vida. O componente trará práticas nas quais os estudantes poderão planejar e desenvolver narrativas para meios virtuais com foco no desenvolvimento da cultura digital.

Objetivos de aprendizagem:

- Identificar gêneros textuais conectados às narrativas digitais;
- Experimentar diversas possibilidades de criação e difusão de narrativas digitais;
- Realizar a curadoria de recursos multimídia;
- Criar narrativas a partir de recursos, ferramentas e linguagens multimídia.

Objetos de conhecimento:

- Gêneros digitais;
- Elementos básicos da narrativa: narrador, personagem, espaço, tempo e enredo;
- Pontos de vista de uma narrativa;
- Construção de narrativas: multiletramento e cultura digital;
- Storytelling.

Referências:

BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO; INSTITUTO CONHECIMENTO PARA TODOS – IK4T. Coleção de Tecnologias Digitais - Ensino Médio. São Paulo: Fundação Telefônica Vivo, 2020. [Livro eletrônico]. Disponível em: <https://www.fundacaotelefonicaativo.org.br/acervo/colecao-de-tecnologias-digitais-promove-a-cultura-digital-da-programacao-a-robotica/>. Acesso em: 27 mar. 2021.

GANCHO, Cândida Vilares. **Como analisar narrativas**. 9. ed. São Paulo: Ática, 2006. Série Princípios.

KOCH, Ingedore Villaça. **O texto e a construção dos sentidos**. São Paulo: Contexto, 2009.

WOLFF, Jurgen. Your creative writing masterclass. London, Boston: Nicholas Brealey Publishing, 2011.

WOOD, James. **Como funciona a ficção**. São Paulo: Cosac Naify, 2012.

[Autoria:](#)

Fundação Telefônica Vivo.



Patrimônio Cultural Local: Caatinga

Ementa:

Quantos saberes, modos de fazer, causos, lendas, culinária estão desaparecendo de forma lenta e gradativa da cultura popular dos povos Caatingueiros. Numa perspectiva de aproximar a relação existente entre escola, cultura e a realidade de vida dos estudantes, propõe-se pesquisar, resgatar, diagnosticar e registrar os saberes e os modos de fazer presentes no cotidiano dos povos do bioma Caatinga. Além de valorizar a cultura regional, busca-se despertar nos estudantes o gosto pela leitura, pesquisa e escrita e deixar registros para as próximas gerações, de modo a preservar a cultura do bioma Caatinga.

Objetivos de aprendizagem:

- Pesquisar, analisar e discutir acerca dos modos de produção dos povos do bioma Caatinga, considerando fatores como: cultura, economia, trabalho, diversidade, desigualdade;
- Pesquisar e analisar fotos, vídeos, matérias jornalísticas e documentos produzidos em diferentes contextos;
- Elaborar questionários e entrevistas para serem utilizados em projetos de pesquisa;
- Realizar pesquisas de campo e pesquisas bibliográficas e fazer registros dos principais dados;
- Produzir trabalhos científicos para valorizar e preservar os saberes e vivências culturais locais.

Objetos de conhecimento:

- Resgate Cultural do Bioma Caatinga;
- Saberes e modos de fazer do Bioma Caatinga;
- Análise documental;
- Trabalhos científicos: projeto de pesquisa, revista, artigo, resenha, resumo, pôster, relatórios, etc.

Referências:

BALEIRO, Zaurindo Fernandes. **Gameleiras dos Primórdios à Emancipação**. Editora Unimontes. 2006.

COSTA, João Batista de Almeida. **Norte de Minas, Cultura Catrumana, Suas Origens, Razão Liminar**. Editora Unimontes, Montes Claros, 2021.

FELICIANO, Maria da Glória. Monte Azul: **Retratos e relatos do Tremedal**, Montes Claros. Unimontes, 2006.

JÚNIOR ANTUNES, Daniel. **Lençóis do Rio Verde**: Crônica do Meu Sertão. Belo Horizonte: Comunicação. 1976.

NEVES, Antonino da Silva. **Chorographia do Município de Boa Vista do Tremedal**. Belo Horizonte: [s.n.], 1908.

Autoria*:

Prof. Zaurindo Fernandes Baleeiro.

E. E. De Brejo dos Mártires. SRE - Janaúba

() Adaptado pela SEE-MG.*

Pegada Hídrica e seu Impacto no Ambiente

Ementa:

No contexto atual de crise ambiental, há diversos estudos e debates em torno da temática. O tema Pegada Hídrica, que é um mecanismo que indica o volume de água doce retirado da natureza para satisfazer as diversas necessidades de uso da água, tem como objetivo investigar e avaliar variáveis relacionadas ao consumo de água e sua oferta para os diversos usos. É essencial que os estudantes conheçam a bacia hidrográfica local, compreendam suas condições e estrutura de proteção e cuidado e analisem as atividades desenvolvidas rotineiramente com o uso de recursos hídricos, tanto no cotidiano da escola, quanto na vida pessoal dos estudantes da turma. E, a partir desses conhecimentos, participem ativamente na proposição de estratégias de mediação e intervenção socioambiental, com o propósito de conscientização da comunidade local quanto ao cuidado e consumo da água e ao maior controle social sobre os serviços hídricos disponíveis.

Objetivos de aprendizagem:

- Entender e relacionar o conceito de pegada hídrica ao de consumo sustentável;
- Demonstrar o ciclo da água e como as ações dos seres humanos causam impacto sobre ele;
- Analisar a situação dos recursos hídricos na bacia hidrográfica local;
- Categorizar os múltiplos usos da água, sua disponibilidade em quantidade e qualidade, bem como os conflitos gerados e formas de minimizá-los, promovendo segurança hídrica;
- Calcular e diferenciar a pegada hídrica individual, familiar e escolar e traçar alternativas de diminuição desses índices;
- Propor estratégias para soluções sustentáveis que contribuam para a mudança positiva na comunidade e promovam a preservação deste recurso.

Objetos de conhecimento:

- Ciclo da água;
- Conceito, metodologia e técnica da pegada hídrica;
- Água: importância para a manutenção da vida;
- Bacia hidrográfica local e sua importância;
- Uso consciente dos recursos hídricos;
- Sustentabilidade hídrica.

Referências:

CULPI, Vera L. F. da Luz. **Contribuições da Pegada Hídrica para o Ensino de Ciências: percepções e perspectivas de mudanças a partir da sala de aula.** 2016. 124 f. Dissertação de

Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2016. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1914>. Acesso em: 27 jul. 2023.

EQUIPE ECYCLE. Pegada Hídrica: O que é e como calcular. **eCycle**. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/pegada-hidrica/>. Acesso em: 26 jul. 2023.

HOEKSTRA, Arjen Y.; CHAPAGAIN, Ashok K.; ALADAYA, Maite M.; MEKONNEN, Mesfin M. **Manual de Avaliação da Pegada Hídrica**: estabelecendo o padrão global. Tradução: Maria Cláudia Paroni. Earthscan Copyright Water Footprint Network. 2011, 216 p. Disponível em: https://www.waterfootprint.org/resources/TheWaterFootprintAssessmentManual_Portuguese.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

LEÃO, Renata de Souza. **Pegada hídrica**: visões e reflexões sobre sua aplicação. SciELO- Brasil. São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/L5zLtLjKQ7cHnzgzTdb4VhB/?format=html>. Acesso em: 26 jul. 2023.

REPÓRTER ECO. **‘Rios Voadores’**: fenômeno natural leva umidade da Floresta Amazônica para outras regiões. Youtube, 11 ago. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0R0tXcOTZDw>. Acesso em: 26 jul. 2023.

REVISTA PLANET. **GLOBO REPÓRTER - OS GRANDES MANANCIAIS DE MINAS GERAIS - HD - 2018**. Youtube. 08 ago. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Dk5HnObekVA>. Acesso em: 26 jul. 2023.

SILVA, Vicente de P. R. da; ALEIXO, Danilo de O.; NETO, José Dantas; MARACAJÁ, Kettrin F. B.; ARAÚJO, Lincoln E. de. **Uma medida de sustentabilidade ambiental**: pegada hídrica. SciELO-Brasil. São Paulo, 1 jan. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeaa/a/zY8bR8GJXryTDjpbmC4jPXX/?lang=pt>. Acesso em: 26 jul. 2023.

TV CULTURA. **Pegada Hídrica - Repórter ECO 19/06/2011**. Youtube. 19 jun. 2011. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=J8npPb2ORdA>. Acesso em: 26 jul. 2023.

UNESCO. **Educação para os objetivos do desenvolvimento sustentável**: objetivos de aprendizagem. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, França, Representação da UNESCO no Brasil, 2017. Disponível em: <https://ods.imvf.org/wp-content/uploads/2018/12/Recursos-ods-objetivos-aprendizagem.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.



Playlist Musical: As Vozes de Protesto na Música Brasileira

Ementa:

A música é uma linguagem artística que representa a cultura de um povo. A música é acessível, está presente no cotidiano de diversos grupos, principalmente, dos jovens. Este componente objetiva se valer dessa proximidade para propor um novo olhar sobre as narrativas musicais brasileiras, focando na identificação e na observação das vozes discursivas e nas representações dos sujeitos do discurso presentes nas músicas de protesto do período da Ditadura Militar até os dias atuais. Por meio de pesquisas, debates, análises e da criação de uma playlist, propõe-se o desenvolvimento da criticidade, da consciência e da atitude cidadã dos estudantes, de modo a incentivar a promoção de hábitos individuais e coletivos que visem à participação de todos nos processos socioculturais em que estão inseridos.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender a importância da música enquanto expressão artística e manifestação cultural;
- Analisar melodias e letras de músicas de protesto pertencentes ao período da Ditadura Militar brasileira até a atualidade;
- Localizar, identificar e examinar as vozes do discurso presentes nas músicas de protesto;
- Identificar, definir e compreender a representação dos sujeitos do discurso presentes nas letras dessas músicas;
- Reconhecer a expressividade linguística enquanto recurso que confere musicalidade e estratégia para “driblar” a censura;
- Conhecer o movimento Tropicalista e os Tropicalistas;
- Identificar artistas da música brasileira e letras de música que apresentam postura de protesto nos dias atuais;
- Fazer curadoria de músicas de protesto por década e/ou por gêneros musicais.

Objetos de conhecimento:

- Figuras de linguagem;
- O duplo sentido e a ambiguidade;

- Características da linguagem literária: rima, ritmo e musicalidade;
- Literatura contemporânea – o Tropicalismo;
- A música enquanto manifestação cultural.

Referências:

BARROS, M.P. **A contracultura tropical e a resistência à ditadura militar**. Akrópolis, 12(1): 33-39, 2004.

BERNARDO, Claudio José. **A MPB como recipiente de protestos contra a ditadura militar**: as metáforas, carregadas de vozes contra o regime autoritário. 2007. 38 f. Dissertação (Mestrado em Literaturas de Língua Inglesa; Literatura Brasileira; Literatura Portuguesa; Língua Portuguesa; Ling) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <https://www.bdtd.uerj.br:8443/handle/1/6329>. Acesso em: 16 maio 2023.

MAIA, Adriana Valério. **A música popular brasileira e a ditadura militar**: vozes de coragem como manifestações de enfrentamento aos instrumentos de repressão. 2015. 13 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2015. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/23122>. Acesso em: 16 maio 2023.

PIEROLI, Sarita Maria. **Ditadura Militar no Brasil (pós-64) através da música**: uma experiência em sala de aula. Londrina, 2007. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_sarita_maria_pieroli.pdf. Acesso em: 16 maio 2023.

ZAN, José Roberto. **Música popular brasileira, indústria cultural e identidade**. São Paulo: EccoS Revista Científica. vol. 3, n. 1, jun. 2001, pp. 105-122. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71530108>. Acesso em: 16 maio 2023.

Autoria*:

Prof. Carla Garcia Andrade.

E. E. José Gabriel de Oliveira. SRE - Metropolitana C.

(*) Adaptado pela SEE-MG.

Preparação para o ENEM - Ciências da Natureza

Ementa:

Aprofundamento das competências e habilidades da área Ciências da Natureza e suas Tecnologias, o qual busca analisar e resolver questões teóricas e práticas que integram os diferentes saberes da área, estimular o pensamento científico, crítico, argumentativo e contribuir para revisão/aprofundamento de informações e conhecimentos úteis para a escrita da redação do Exame Nacional do Ensino Médio. Para alcançar esses propósitos, sugere-se a adoção de abordagens metodológicas ativas que promovam a contextualização dos objetos de conhecimento, teorias, leis e fenômenos e que, sobretudo, possibilitem a interconexão com os aspectos sociais, históricos, ambientais e tecnológicos da realidade dos estudantes.

Objetivos de aprendizagem:

- Associar as situações-problemas contemporâneas relacionadas à área Ciências da Natureza aos seus aspectos sociais, históricos, ambientais, tecnológicos e políticos;
- Compreender e aplicar conceitos e processos complexos que envolvam cálculos matemáticos;
- Descrever e explicar experimentos com base em dados quantitativos e qualitativos, oriundos da realização de pesquisas e atividades de ordem prática;
- Elaborar textos dissertativo-argumentativos sobre ciência, tecnologia e meio ambiente, demonstrando capacidade crítica e argumentativa;
- Utilizar conhecimentos adquiridos por estudo de documentários, artigos, filmes em citações sobre ciência no dia a dia para subsidiar a escrita da redação.

Objetos de conhecimento:

- Fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas relações entre matéria e energia;
- A dinâmica da Vida, da Terra, do Cosmos e a evolução dos seres vivos e do Universo;
- Conhecimentos científicos e tecnológicos relacionados à área e suas implicações no mundo;
- Procedimentos e linguagens próprias das Ciências da Natureza, a partir da contextualização das aprendizagens associadas aos aspectos históricos, sociais, ambientais, tecnológicos e políticos.

Referências:

BARROSO, Marina; BISTON, Natália. **Sequência didática - texto dissertativo-argumentativo**. Laboratório de Ensino e Reflexão do Instituto Federal de São Paulo (LER). Ago. 2020.

Disponível em:

https://spo.ifsp.edu.br/images/phocadownload/DOCUMENTOS_MENU_LATERAL_FIXO/PESQUISA/A%C3%87%C3%95ES_DE_PESQUISA/PROJETOS_DE_PESQUISA/LABORATORIOS_DE_PESQUISA/LER/Marina_Barroso_e_Nat%C3%A1lia_Biston_Texto_argumentativo_3%C2%BA_ano_EM.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Enem 2023**: Inep garante recursos de acessibilidade.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | INEP, 2023. Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/enem/enem-2023-inep-garante-recursos-de-acessibilidade>. Acesso em: 04 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)**. Instituto

Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | INEP. Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem>. Acesso em: 26 jul. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Provas e gabaritos**. 2022. Disponíveis em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/provas-e-gabaritos>. Acesso em: 26 jul. 2023.

MINAS GERAIS. **Currículo Referência de Minas Gerais**. Minas Gerais, 2019. Disponível em:

<https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/images/documentos/Curr%C3%ADculo%20Refer%C3%Aancia%20do%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

PEREIRA, A. F. **Um ensino de Física diferenciado para o ENEM**. 2020. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Física) – Campus Universitário de Ananindeua, Universidade Federal do Pará, Ananindeua, 2020. Disponível em:

<https://bdm.ufpa.br:8443/jspui/handle/prefix/3157>. Acesso em: 08 ago. 2023.

PINTO *et al.* **Metodologias diferenciadas na preparação do aluno do ensino médio na escola pública estadual para o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio)**. Revista Ensino & Pesquisa, v. 13 n. 01 p. 188-212, jan/jun. 2015. Disponível em:

<https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/ensinoepesquisa/article/view/711>. Acesso em: 27 jul. 2023.

SPIANDORIN, M. **A utilização de uma sequência didática sobre saneamento básico para o ensino de biologia**. 2019. 104 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019. Disponível em:

<https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/49377>. Acesso em: 04 ago. 2023.

SPIANDORIN, M. **Sequência didática sobre saneamento básico para o ensino de biologia**.

2019. 51f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019. Disponível em:

<https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/49377>. Acesso em: 04 ago. 2023.

STADLER, J. P. **Análise de aspectos sociocientíficos em questões de química do Enem:** subsídio para a elaboração de material didático para a formação cidadã. 2015. 114 f. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/1649>. Acesso em: 04 ago. 2023.

XAVIER, *et al.* **A física e a química no ENEM mediadas pelo Diagrama V:** uma proposição metodológica. In: X Encontro Científico de Física Aplicada, 2019, São Paulo, Brasil. Anais do X Encontro Científico de Física Aplicada. São Paulo: Blucher, 2019. p. 21-26. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/a-fsica-e-a-qumica-no-enem-media-das-pelo-diagrama-v-uma-proposio-metodolgica-33219>. Acesso em: 08 ago. 2023.

XAVIER, *et al.* **Integrando tecnologia digital no contexto do ensino de Física e Química na preparação do ENEM.** In: IX Encontro Científico de Física Aplicada, 2018, São Paulo, Brasil. Anais do IX Encontro Científico de Física Aplicada. São Paulo: Blucher, 2018. p. 110-115. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/integrando-tecnologia-digital-no-co-ntexto-do-ensino-de-fsica-e-qumica-na-preparao-para-o-enem-29672>. Acesso em: 08 ago. 2023.

Preparação para o ENEM - Ciências Humanas

Ementa:

A eletiva abordará conhecimentos amplos e fundamentais da área Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, interligando os quatro componentes curriculares (História, Sociologia, Filosofia e Geografia) como ferramentas de análise de mundo, situações e problemas que possibilitem uma visão mais ampla e complexa de temas transversais comuns às avaliações do Exame Nacional do Ensino Médio. O componente propõe o desenvolvimento da capacidade crítico-argumentativa para subsidiar e contribuir na construção da redação, a qual traz problemas sociais como cerne das suas propostas. A proposta é utilizar pesquisas, investigações e discussões de temas amplos e atuais para serem objetos de análise e aprofundamento dos estudos. Os estudantes ainda farão um estudo da Teoria de Resposta ao Item (TRI), por meio de resolução de simulados com modelo de correção baseado por TRI, para entender como ela é aplicada nas provas do ENEM.

Objetivos de aprendizagem:

- Associar e utilizar a área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas como ferramenta crítica de intervenção frente aos desafios e problemas presentes no cotidiano;
- Analisar e compreender construções sócio-históricas que afetam o mundo contemporâneo;
- Compreender e avaliar os desafios sociais, políticos e econômicos da realidade atual;
- Elaborar textos dissertativos-argumentativos sobre problemas sociais, demonstrando capacidade argumentativa;
- Dissertar sobre temas propostos para redações do ENEM e propor soluções que vão além do senso comum;
- Utilizar o conhecimento da História na compreensão do mundo atual;
- Aplicar conhecimentos da Geografia para compreender as diversidades, desigualdades e os problemas sociais e econômicos do mundo;
- Reconhecer a Filosofia como ferramenta de questionamento, argumentação e solução ética dos desafios a serem enfrentados;
- Identificar e aplicar a Sociologia como ciência fundamental na construção e análise de dados das diversas configurações da sociedade em que vivemos;
- Conhecer a Teoria de Resposta ao Item.

Objetos de conhecimento:

- Política, economia e sociedade e os olhares da Geografia, Sociologia, Filosofia e História para sua compreensão;
- Desigualdades e dificuldades de acesso à água, terra, trabalho, alimentação, saúde, educação;

- Temas contemporâneos: qualidade de vida, violência, meio ambiente, novas tecnologias, educação inclusiva, inteligência artificial, dentre outros.

Referências:

BARROSO, Marina; BISTON, Natália. **Sequência didática - texto dissertativo-argumentativo.**

Disponível em:

https://spo.ifsp.edu.br/images/phocadownload/DOCUMENTOS_MENU_LATERAL_FIXO/PESQUISA/A%C3%87%C3%95ES_DE_PESQUISA/PROJETOS_DE_PESQUISA/LABORATORIOS_DE_PESQUISA/LER/Marina_Barroso_e_Nat%C3%A1lia_Biston_Texto_argumentativo_3%C2%BA_ano_EM.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Enem 2023:** Inep garante recursos de acessibilidade.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | INEP, 2023. Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/enem/enem-2023-inep-garante-recursos-de-acessibilidade>. Acesso em: 04 ago. 2023.

BRASIL. **Temas contemporâneos transversais na BNCC:** contexto histórico e pressupostos pedagógicos. 2019. Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Provas e gabaritos.** 2022. Disponíveis em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/provas-e-gabaritos>. Acesso em: 26 jul. 2023.

MORAES, Luciene M. S. As ciências humanas na matriz de referência do ENEM e sua reelaboração: fixação de sentidos por meio dos itens. In: **Cadernos de Educação Básica**, v. 3, n. 1, p. 13-28, 2018. Disponível em:

<https://portalespiral.cp2.g12.br/index.php/cadernos/issue/view/126>. Acesso em: 26 jul. 2023.

SILVA, Maria Elanny Damasceno *et al.*. Ensino De Ciências Humanas: Uso De Interdisciplinaridade e Tecnologias. **Revista Expressão Católica**, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 70-79, maio. 2019. ISSN 2357-8483. Disponível em:

<http://publicacoesacademicas.unicatolicaquixada.edu.br/index.php/rec/article/view/2445>. Acesso em: 26 jul. 2023.

Preparação para o ENEM - Linguagens

Ementa:

Aprofundamento nos objetos de conhecimento de todos os componentes curriculares da área do conhecimento, principalmente naqueles mais recorrentes no ENEM, com foco em oficinas para revisão e discussões de temáticas, resolução de exercícios, bem como na escrita, análise e correção de textos dissertativos-argumentativos. Estudo da Teoria de Resposta ao Item (TRI), entendimento de como ela é aplicada nas provas do ENEM, por meio de resolução de simulados com modelo de correção baseado em TRI.

Objetivos de aprendizagem:

- Aprimorar seus conhecimentos nos conteúdos de Linguagens e suas Tecnologias (Língua Portuguesa, Artes, Educação Física e Língua Estrangeira - Inglês ou Espanhol);
- Conhecer e compreender as competências e habilidades exigidas na área de Linguagens e suas Tecnologia no ENEM;
- Analisar e entender as temáticas mais recorrentes no ENEM na Área de Linguagens e suas Tecnologias;
- Compreender a interrelação entre os componentes da área do conhecimento;
- Realizar múltiplas atividades dos componentes da área do conhecimento Linguagens e suas Tecnologias;
- Argumentar e defender ideias, por meio da escrita e análise de textos argumentativos;
- Entender a Teoria de Resposta ao Item (TRI) e como ela é aplicada nas provas do ENEM.

Objetos de conhecimento:

- Compreensão e análise de textos escritos e orais;
- Contextos de produção, circulação e recepção de textos escritos e orais e de atos de linguagem;
- Recursos linguísticos e seus efeitos de sentidos;
- Relações entre os aspectos éticos, estéticos e políticos de gêneros textuais diferentes e a intencionalidade do autor;
- Estratégias linguísticas e efeitos de sentido;
- Vozes do discurso;
- Leitura e produção de textos dissertativos;
- Estratégias argumentativas;
- Identificação de intencionalidades discursivas, valores, visões de mundo, crenças, saberes, ideologias e interesses em diferentes discursos;
- Apreciação de produções artísticas e posicionamento crítico sobre sua criação, circulação e recepção;

- Análise das práticas corporais, com identificação de preconceitos e estereótipos associados a grupos minoritários, interesses econômicos, ideológicos e políticos;
- Promoção de produções que reflitam o protagonismo em novos modos de participação e intervenção social em práticas corporais.

Referências:

BARROSO, Marina; BISTON, Natália. **Sequência didática - texto dissertativo-argumentativo**.

Disponível em:

https://spo.ifsp.edu.br/images/phocadownload/DOCUMENTOS_MENU_LATERAL_FIXO/PESQUISA/A%3%87%C3%95ES_DE_PESQUISA/PROJETOS_DE_PESQUISA/LABORATORIOS_DE_PESQUISA/LER/Marina_Barroso_e_Nat%C3%A1lia_Biston_Texto_argumentativo_3%C2%BA_ano_EM.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)**. Instituto

Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | INEP. Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem>.

Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Enem 2023**: Inep garante recursos de acessibilidade.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | INEP, 2023. Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/enem/enem-2023-inep-garante-recursos-d-e-acessibilidade>. Acesso em: 04 ago. 2023.

BRASIL. **Temas contemporâneos transversais na BNCC**: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. 2019. Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Provas e gabaritos**. 2022. Disponíveis em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/provas-e-gabaritos>. Acesso em: 26 jul. 2023.

MINAS GERAIS. **Currículo Referência de Minas Gerais**. Minas Gerais, 2019. Disponível em:

<https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/images/documentos/Curr%C3%ADculo%20Refer%C3%Aancia%20do%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

Preparação para o ENEM - Matemática

Ementa:

Revisão e aprofundamento em conteúdos da Matemática do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, visando à preparação dos estudantes para os exames vestibulares, em particular, para as provas do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Esta eletiva busca uma abordagem baseada em resoluções de problemas, análise e correção de exercícios, estudo da Teoria de Resposta ao Item (TRI) e entendimento de como ela é aplicada nas provas do ENEM, por meio de resolução de simulados com modelo de correção baseado em TRI.

Objetivos de aprendizagem:

- Analisar e interpretar gráficos e tabelas;
- Resolver equações do primeiro grau por meio de operações matemáticas;
- Interpretar enunciados para reconhecer a incógnita de um problema;
- Resolver problemas envolvendo razões de diferentes espécies em contextos variados;
- Compreender o conceito de proporção, números proporcionais e divisão em partes proporcionais;
- Usar a regra de três como um método de resolver problemas;
- Utilizar o conceito de função em situações do cotidiano e em outras áreas;
- Sintetizar e relembrar os conteúdos e informações a partir de mapas mentais e fluxogramas dos objetos de conhecimento;
- Conhecer e entender a Teoria de Resposta ao Item.

Objetos de conhecimento:

- Geometria;
- Aritmética;
- Escala, Razão e Proporção;
- Funções;
- Porcentagem;
- Gráficos e Tabelas;
- Métodos de contagem;
- Probabilidade.

Referências:

BRASIL. Ministério da Educação. **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | INEP. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem>. Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Enem 2023**: Inep garante recursos de acessibilidade. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | INEP, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/enem/enem-2023-inep-garante-recursos-de-acessibilidade>. Acesso em: 04 ago. 2023.

BRASIL. **Temas contemporâneos transversais na BNCC**: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. 2019. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

CADAR, Luciana, DUTENHEFNER, Francisco. **Encontros de Geometria**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://www.obmep.org.br/docs/Geometria.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

CARVALHO, Paulo. **Métodos de contagem e Probabilidade**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://www.obmep.org.br/docs/apostila2.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Provas e gabaritos**. 2022. Disponíveis em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/provas-e-gabaritos>. Acesso em: 26 jul. 2023.

MINAS GERAIS. **Currículo Referência de Minas Gerais**. Minas Gerais, 2019. Disponível em: <https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/images/documentos/Curr%C3%ADculo%20Refer%C3%Aancia%20do%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

OBMEP. Apostilas. IMPA - Instituto de Matemática Pura e Aplicada. Disponível em: <https://www.obmep.org.br/apostilas.htm>. Acesso em: 26 jul. 2023.

WAGNER, Eduardo. **Teorema de Pitágoras e Áreas**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://www.obmep.org.br/docs/apostila3.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.



Química e Educação Ambiental

Ementa:

A discussão sobre meio ambiente está cada vez mais frequente devido à preocupação mundial de se ter uma relação ser humano e natureza mais sustentável e equilibrada. Dessa forma, surge a necessidade da aproximação da Educação Ambiental e o ensino de Química, para proporcionar a formação de sujeitos mais críticos, que utilizem dos conhecimentos químicos como meio de possibilitar a interpretação dos fenômenos da natureza e amenizar os problemas socioambientais causados por ações antrópicas. A abordagem recomendada para esta proposta é a baseada em problemas, pela qual os estudantes são convidados a identificar fenômenos e, a partir deles, propor e testar estratégias para resolver problemas de natureza ambiental em nível local e/ou global.

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer a Educação Ambiental como uma dimensão escolar;
- Compreender as macrotendências da Educação Ambiental e relacioná-las às situações cotidianas;
- Identificar e relacionar os fenômenos químicos causados por desequilíbrio ambiental;
- Descrever problemas ambientais locais e/ou regionais;
- Aplicar os conhecimentos/processos químicos como meios para proposição de solução de problemas socioambientais.

Objetos de conhecimento:

- Leis Ambientais (Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA, Lei 9.795 de 27 abril de 1999);
- Educação Ambiental Crítica e Conservadora;
- Recursos naturais e questões socioambientais;
- Química do solo, da água e do ar;
- Poluição do solo, das águas e do ar;
- Lixo e a sociedade;
- Energias renováveis e as questões socioambientais ;
- Problemas ambientais locais e/ou regionais;
- Tecnologias da despoluição.

Referências:

ARRIGO, V.; ALEXANDRE, M. C. L.; ASSAI, N. D. S. **O ensino de química e a educação ambiental:** uma proposta para trabalhar conteúdos de pilhas e baterias. Experiências em Ensino de Ciências (EENCI), v. 13, n. 5, p. 306-325, out. 2018. Disponível em: <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/105/87>. Acesso em: 28 jul. 2023.

BRASIL. **Lei No 9.795, de 27 de abril de 1999.** Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 28 jul. 2023.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental:** a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Editora Cortez, 2004. (Coleção Docência em Formação)

CONSENZA, A. **A Educação Ambiental e o fazer interdisciplinar na Escola.** Araraquara – SP: Editora Junqueira e Marin, 2008.

FADINI, P. S.; FADINI, A. A. B. **Lixo:** desafios e compromissos. Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola, edição especial, n. 1, p. 9-18, mai. 2001. Disponível em: <http://qnesc.s bq.org.br/caderno.php?idCaderno=1>. Acesso em: 28 jul. 2023.

LAYRAGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. **As macro tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira.** Ambiente e Sociedade, v. 17, n. 2, p. 23-40, mai. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/>. Acesso em: 28 jul. 2023.

OLIVEIRA, H. G.; ANTONELLO, R.; FIDÉLIS, A. J.; RINALDI, B. J. D. **Energia, Sociedade e Meio Ambiente no Desenvolvimento de um Biodigestor:** a Interdisciplinaridade e a Tecnologia Arduino para Atividades Investigativas. Química Nova na Escola, v. 40, n. 3, p. 144-152, ago. 2018. Disponível em: <http://qnesc.s bq.org.br/online/artigos/03-QS-68-17.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2023.

OLIVEIRA, R. S.; GOMES, E. S.; AFONSO, J. C. **Lixo Eletrônico:** uma abordagem para Ensino Fundamental e Médio. Química Nova na Escola, v. 32, n. 4, p. 240-248, nov. 2010. Disponível em: http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc32_4/06-RSA10109.pdf. Acesso em: 31 jul. 2023.

Química Ambiental - Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, ISSN 2175-2699, trimestral. Disponível em: <http://qnesc.s bq.org.br/online/cadernos/01//>. Acesso em: 31 jul. 2023.

Recursos Minerais, Água e Meio Ambiente - Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, ISSN 2175-2699, trimestral. Disponível em: <http://qnesc.s bq.org.br/caderno.php?idCaderno=9>. Acesso em: 31 jul. 2023.

RIBEIRO *et al.* **Sustentabilidade e Educação Ambiental no Ensino de Química:** contribuições para a tomada de consciência sobre agricultura sustentável. Química Nova na Escola, vol. 44, n. 2, p. 160-172, mai. 2022. Disponível em: http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc44_2/08-ODS-53-21.pdf. Acesso em: 01 ago. 2023.

RUA, E. R.; SOUZA, P. S. A. **Educação Ambiental em uma Abordagem Interdisciplinar e Contextualizada por meio das disciplinas Química e Estudos Regionais.** Química Nova na

Escola, v. 32, n. 2, p. 95-100, mai. 2010. Disponível em:
http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc32_2/07-RSA-5909.pdf. Acesso em: 31 jul. 2023

SILVA, A. L.; ANDRADE, J. B. **Química a Serviço da Humanidade**. Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola, n. 5, p. 3-6, nov. 2003. Disponível em:
<http://qnesc.s bq.org.br/online/cadernos/05/>. Acesso em: 31 jul. 2023.

Autoria*:

Prof. Wbiratan Cesar Macedo de Oliveira.

E.E.Dr. José Pacheco Pimenta. SRE - Paracatu.

() Adaptado pela SEE-MG.*

Raciocínio Lógico

Ementa:

O raciocínio lógico desempenha um papel fundamental no desenvolvimento intelectual, pois oferece as ferramentas necessárias para aprimorar a capacidade de raciocinar de forma clara, consistente e estruturada. Esta eletiva contempla os princípios básicos da lógica e explora conceitos como proposições, conectivos lógicos, tabelas-verdade e técnicas de dedução e indução. Por meio de estudos de caso e exercícios práticos, busca-se ampliar as habilidades analíticas dos estudantes para resolverem problemas do cotidiano, bem como para compreenderem e avaliarem argumentos encontrados em diversas áreas do conhecimento.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender os princípios da lógica como proposições, conectivos lógicos, tabelas-verdade e leis da lógica;
- Reconhecer argumentos válidos, distinguindo-os de argumentos inválidos;
- Expressar argumentos de forma clara, coerente e lógica, tanto na forma escrita quanto na oral;
- Ter pensamento crítico, analisar informações, argumentos e proposições de forma clara e objetiva, identificando falácias e inconsistências;
- Aplicar o Raciocínio Lógico em diferentes áreas do conhecimento;
- Analisar e avaliar criticamente argumentos em textos, discursos e debates, identificando suas premissas e avaliando sua validade;
- Resolver problemas dedutivos e indutivos, abordar problemas complexos e chegar a soluções lógicas e bem fundamentadas.

Objetos de conhecimento:

- Proposições;
- Silogismos e figuras lógicas;
- Conectivos Lógicos;
- Tabelas-Verdade;
- Tautologia, contradição e contingência;
- Argumentação Lógica;
- Raciocínio Dedutivo e Indutivo;
- Lógica dos predicados;
- Aplicações do raciocínio lógico.

Referências:

BERTOLINI, Cristiano; CUNHA, Guilherme Bernardino da; FORTES, Patricia Rodrigues. **Lógica matemática**. Universidade Federal de Santa Maria, 2017. Disponível em:

https://professoresdematematica.com.br/wa_files/licenciatura_computacao_logica_matemtica.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

LIMA, Cleone Silva de. **Apostila de lógica**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Disponível em:

<https://docente.ifrn.edu.br/cleonelima/disciplinas/fundamentos-de-programacao-2.8401.1m/fundamentos-de-logica-e-algoritmos-1.8401.1v/apostila-proposicoes-tabelas-verdade-constructivos-logicos>. Acesso em: 26 jul. 2023.

MATHEUS, Aline dos Reis; CANDIDO, Cláudia Cuevo. **A Matemática e o desenvolvimento do raciocínio lógico**. São Paulo, 2013. Disponível em:

https://rpm.org.br/rpm/img/conteudo/files/6_mc11.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

OLIVEIRA, Adriano Zarlam Peixoto de. **O ensino-aprendizagem de lógica matemática na educação básica**. UFRRJ. Seropédica, 2020. Disponível em:

https://cursos.ufrj.br/grad/matematica/files/2020/04/735_Monografia_AdrianoZarlam.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

UEL. **Sentenças e Representação simbólica**. Universidade Estadual de Londrina. Disponível em: <http://www.uel.br/pessoal/ercirilo/apostila.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

Redação para o ENEM

Ementa:

O sucesso na redação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) é fator decisivo para composição da nota final e alcance da vaga no curso desejado. Por isso, esta eletiva propõe uma preparação mais específica nesse exame, nas competências e habilidades avaliadas nessa redação, no texto dissertativo-argumentativo e sua estrutura, bem como em temáticas já abordadas em exames anteriores. A proposta é que o trabalho seja baseado em leitura de textos informativos, argumentativos e formativos, debates após os estudantes assistirem a filmes ou lerem textos sobre temas recorrentes, prática e aprimoramento da escrita de textos dissertativos-argumentativos, considerando temas de ordem social, científica, cultural ou política, e estudo de redações nota 1.000 do ENEM em anos anteriores.

Objetivos de aprendizagem:

- Entender as competências e habilidades avaliadas na redação do ENEM;
- Elaborar textos dissertativo-argumentativos a partir de uma temática pré-definida;
- Argumentar sobre temas que são mais recorrentes nas redações do ENEM;
- Aprimorar a escrita de textos dissertativos-argumentativos no formato do ENEM, defendendo ideias e pontos de vista;
- Expressar-se e propor intervenções para problemas humanos e sociais, respeitando os direitos humanos;
- Aplicar conceitos, informações e fatos aprendidos nas diferentes áreas de conhecimento no desenvolvimento do texto.

Objetos de conhecimento:

- Compreensão e análise de textos escritos e orais;
- Contextos de produção, circulação e recepção de textos escritos e orais e de atos de linguagem;
- Recursos linguísticos e seus efeitos de sentidos;
- Relações entre os aspectos éticos, estéticos e políticos de gêneros textuais diferentes e a intencionalidade do autor;
- Vozes do discurso;
- Identificação de intencionalidades discursivas, valores, visões de mundo, crenças, saberes, ideologias e interesses em diferentes discursos;
- Distinção de fato e opinião;
- Posicionamentos enunciativos (pontos de vista);
- Interdiscursividade;
- Estratégias argumentativas;
- Posicionamentos assumidos em discursos e a influência deles na sociedade;
- Vínculos entre discursos, atos de linguagem, relações de poder e ideologias;

- Reconhecimento e análise de marcas da identificação política, religiosa, ideológica, de gênero ou de interesses econômicos do autor/produtor da obra, relacionando-as ao contexto histórico, político e social;
- Percepção, questionamento, reprodução e/ou rompimento de pontos de vista.

Referências:

BARROSO, Marina; BISTON, Natália. **Sequência didática - texto dissertativo-argumentativo.**

Disponível em:

https://spo.ifsp.edu.br/images/phocadownload/DOCUMENTOS_MENU_LATERAL_FIXO/PESQUISA/A%C3%87%C3%95ES_DE_PESQUISA/PROJETOS_DE_PESQUISA/LABORATORIOS_DE_PESQUISA/LER/Marina_Barroso_e_Nat%C3%A1lia_Biston_Texto_argumentativo_3%C2%BA_ano_EM.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Especialistas analisam sete redações nota mil do Enem.**

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/40141-redacao-nota-mil>.

Acesso em: 07 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).** Instituto

Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | INEP. Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem>.

Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Enem 2023:** Inep garante recursos de acessibilidade.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | INEP, 2023. Disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/enem/enem-2023-inep-garante-recursos-d-e-acessibilidade>. Acesso em: 04 ago. 2023.

BRASIL. **Temas contemporâneos transversais na BNCC:** contexto histórico e pressupostos pedagógicos. 2019. Disponível em:

http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Provas e gabaritos.** 2022. Disponíveis em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/provas-e-gabaritos>. Acesso em: 26 jul. 2023.

MINAS GERAIS. **Currículo Referência de Minas Gerais.** Minas Gerais, 2019. Disponível em:

<https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/images/documentos/Curr%C3%ADculo%20Refer%C3%Aancia%20do%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.



Relações Étnico-raciais e Racismo no Brasil

Ementa:

Ao considerar a formação da sociedade brasileira, é impossível negar que as relações raciais moldaram a nossa visão de mundo. Assim, com vistas ao pleno desenvolvimento da formação cidadã, é importante que sejam compreendidos os elementos históricos, sociais e econômicos que moldaram a estrutura social brasileira a partir da colonização e do sistema escravista. Por meio de estudos, debates, leituras e ampliação do conhecimento da temática, propõe-se que o estudante reconheça a importância central da questão racial para a compreensão da nossa sociedade como um todo, mas também da nossa realidade local. Espera-se que esta eletiva possa proporcionar aos estudantes uma investigação sobre história, filosofia, direito, política, economia e psicologia social, contribuindo para a formação de cidadãos realmente comprometidos com a transformação da realidade.

Objetivos de aprendizagem:

- Entender a construção histórico-conceitual dos termos raça e racismo;
- Reconhecer como a estrutura social brasileira foi moldada a partir das relações raciais;
- Avaliar, criticar e debater casos e atitudes de racismo e seus reflexos na história, direito, filosofia, economia, psicologia, entre outros;
- Elaborar e aplicar conhecimentos necessários para se posicionar na sociedade de forma crítica e antirracista;
- Compreender, refletir e discutir posturas antirracistas nos cenários educacional, político, econômico e do trabalho no Brasil;
- Criar e propor projetos de intervenção étnico racial no âmbito local.

Objetos de conhecimento:

- Noções de raça e racismo na história;
- Colonização e escravismo no Brasil;
- Os ideais de branqueamento e as teorias raciais do século XIX (eugenia, democracia racial, entre outros);
- Racismo individual e a psicologia social;
- Racismo institucional e o mercado de trabalho;
- Racismo estrutural, Direito e Economia;
- Educação e relações étnico-raciais;
- Propostas para uma educação antirracista;

- Pós-colonialismo e decolonialidade.

Referências:

- ADICHIE, C. N. **O perigo de uma história única**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- ALMEIDA, Silvio Luiz de. **Racismo Estrutural**. São Paulo: Ed. Jandaíra, 2020.
- BENTO, Cida. **Pacto da Branquitude**. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.
- CARNEIRO, Sueli. **Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil**. São Paulo: Selo Negro, 2011.
- COSTA, Emilia Viotti da. **A Abolição**. 8. ed. ampliada. São Paulo: Unesp, 2008.
- DOLHNIKOFF, Miriam. **História do Brasil Império**. São Paulo: Contexto, 2021.
- FANON, Frantz. **Pele negra máscaras brancas**. Tradução de Renato da Silveira. Disponível em: <https://www.geledes.org.br/frantz-fanon-pele-negra-mascaras-brancas-download/> . Acesso em 02/08/2023.
- HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- MBEMBE, Achile. **Necropolítica**. São Paulo: N-1, 2018.
- MOREIRA, Adilson José. **O que é discriminação?** Belo Horizonte: Letramento, 2017.
- MOURA, Clóvis. **Dialética radical do Brasil negro**. São Paulo: Fundação Maurício Grabois; Anita Garibaldi, 2014.
- MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: identidade nacional versus identidade negra**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- NAPOLITANO, Marcos. **História do Brasil República: da queda da monarquia ao fim do Estado Novo**. São Paulo: Contexto, 2021.
- NASCIMENTO, Abdias do. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. São Paulo. Perspectiva, 2016.
- RIBEIRO, Djamila. **Pequeno Manual Antirracista**. São Paulo. Companhia das Letras, 2019.
- SCHWARCS, Lilia Moritz. **Nem preto nem branco muito pelo contrário: Cor e raça na sociabilidade brasileira**. São Paulo. Claro Enigma, 2012.
- SILVA, Carla Pereira. **Resenha “Decolonialidade e Pensamento Afrodiaspórico” De Joaze Bernardino-Costa, Nelson Maldonado-Torres e Ramón Grosfoguel**. Revista Brasileira de Estudos Africanos= Brazilian Journal of African Studies, v. 5, n. 9, 2020.
- SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte. Autêntica Editora, 2017.
- TED TALKS. **Chimamanda Adichie: o perigo de uma única história**. YouTube. 7 de out. de 2009. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=D9Ihs241zeg>. Acesso em: 20 de julho de 2023.

Autoria*:

Prof. Lucas dos Santos.

E.E.Francisco Escobar. SRE - Poços de Caldas.

() Adaptado pela SEE-MG.*



Relaxamento, Yoga e Mindfulness

Ementa:

O atual excesso de informações e preocupações a que estamos expostos tem causado impactos negativos em nossa saúde mental. Assim, este componente tem como objetivo proporcionar aos estudantes melhoria na qualidade de vida e bem-estar, promover o autocuidado e a autorregulação, por meio de relaxamento, yoga, meditação, mindfulness, entre outras técnicas que poderão ser acrescidas a essas práticas, conforme as necessidades da turma. A autopercepção que se desenvolve nessa dinâmica é fundamental para que cada estudante possa superar frustrações, momentos de estresse e ansiedade, de forma a contribuir para seu aprendizado e sua formação integral.

Objetivos de aprendizagem:

- Identificar os diferentes tipos de técnicas de relaxamento e compreender suas aplicações práticas;
- Definir benefícios da prática da Yoga e do mindfulness para o relaxamento;
- Distinguir quais as melhores técnicas a serem empregadas para cada sentimento/sensação/ situação cotidiana desafiadora;
- Compreender a importância do relaxamento para a promoção da saúde física, mental e emocional;
- Aplicar técnicas, visando ao autocuidado e autorregulação;
- Dominar as técnicas básicas de postura, respiração e meditação;
- Relacionar os benefícios das práticas com o aprendizado e tomada de decisões.

Objetos de conhecimento:

- Relaxamento físico e mental;
- Fundamentos do relaxamento e seus benefícios;
- Práticas para lidar com o estresse, ansiedade, adversidade e insônia;
- Conceitos e princípios da Yoga: Asanas: posturas psicofísicas, Pranayamas: “administração” da energia vital, Dharana: concentração/foco, Dhyana: meditação, Samadhi: Auto realização, Paz, plena consciência;
- Técnicas de relaxamento muscular progressivo;
- Conscientização corporal;
- Técnicas de respiração, práticas de meditação e mindfulness;
- Mindfulness: atenção plena e conexão com o aqui e agora;
- Biomecânica aplicada ao relaxamento;

- Movimentos corporais e sua relação com a saúde e a prevenção de lesões.

Referências:

- CARVALHO, Joana Sampaio de. **Cultivar Mindfulness em contexto educacional: As abordagens baseadas em Mindfulness na promoção de competências socioemocionais e do bem-estar, nos alunos e nos professores.** Tese (Doutorado em Psicologia da Educação), Faculdade de Psicologia, Universidade de Lisboa. 2020. 461 f. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/45286>. Acesso em: 21 jul. 2023.
- EBURNEO, Bárbara de Moraes. **O ensino de yoga na escola: possibilidades e desafios.** 2018. 34 f. Trabalho de conclusão de curso (licenciatura - Educação Física) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Ciências, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/203119>. Acesso em: 21 jul. 2023.
- HERMÓGENES, José. **Yoga para Nervosos.** Editora Nova Era, 1996.
- MARODIN et al. **Benefícios do Mindfulness para a aprendizagem: uma revisão bibliográfica.** Revista Eletrônica Científica da UERGS. v. 6, n. 03, p. 216-223. 2020. Disponível em: <http://revista.uergs.edu.br/index.php/revuergs/article/view/2866/493>. Acesso em: 21 jul. 2023.
- NETSCHER, Brian. **Yoga O Caminho para uma Vida Feliz.** Editora Ediouro, 1979.
- PIRES, Cristiane Sales. **Mindfulness e Yoga nas escolas: um guia para professores e praticantes.** Quaestio - Revista de Estudos em Educação. Sorocaba- SP, v. 23, n. 3, p. 939-945, set./dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/quaestio/article/view/4795/4497>. Acesso em: 21 jul. 2023.
- RIBEIRO et al. **A prática da meditação mindfulness no ensino médio: uma ferramenta para a promoção da saúde e complementação acadêmico-formativa dos adolescentes.** Revista Prática Docente. Instituto Federal de Mato Grosso - Campus. v.4, n.2, p. 524-545, jul/dez. 2019. Disponível em: <https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/518/509>. Acesso em: 21 jul. 2023.
- SIEGEL, Pamela. **Yoga e Saúde: o desafio da introdução de uma prática não-convencional no SUS.** Tese (Pós Graduação em Saúde Coletiva). Campinas, SP, 2010.
- INSTITUTO CLARO. **Yoga na escola: prática ajuda a reduzir ansiedade e estresse de alunos.** YouTube, 8 jun. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HgV2wwDHP8w>. Acesso em: 21 jul. 2023.
- PRI LEITE YOGA. **Yoga para Quem Nunca Praticou.** YouTube, 12 abr. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OuCvUDVoX3M>. Acesso em: 21 jul. 2023.
- REVOLUÇÃO MINDFULNESS. **A respiração como elo para saúde mental.** YouTube, 08 nov. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wxd92oCYpAE>. Acesso em: 21 jul. 2023.
- MINDFULNESS NA EDUCAÇÃO. **Mindfulness na Educação.** YouTube, 14 fev. 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=P6AVDo3Uu1w>. Acesso em: 21 jul. 2023.

DICAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA. **Ginástica de Conscientização Corporal na Educação Física.** YouTube, 24 out. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7sVBd9HPPHE>. Acesso em: 21 jul. 2023.

APRENDI LÁ. **Princípios do treinamento físico 1.** YouTube, 07 jun. 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=p37JvonwLc4>. Acesso em: 21 jul. 2023.

Autoria*:

Prof. Grazielle Daiane do Nascimento,

Prof. Vanderson Morette da Silva,

Prof. Carla Adriana de Souza,

Prof. Alexandre Luiz Oliveira Souza.

E.E. João César de Oliveira. SRE - Diamantina.

(*) Adaptado pela SEE-MG.

Saberes que se Entrelaçam: Do Plantio ao Consumo

Ementa:

O estudo do campo está intrinsecamente relacionado à Educação Ambiental, tema transversal de extrema relevância no mundo contemporâneo. Nesta perspectiva, este componente busca promover a compreensão da importância dos recursos naturais e incentivar o contato com o meio ambiente, com o propósito de desenvolver posturas críticas e conscientes em relação ao cultivo, consumo e conservação dos alimentos. A metodologia proposta está ancorada em situações-problema e discussões sobre fontes de alimentação saudável, princípios ecológicos, descarte e reciclagem de nutrientes, visando a uma aprendizagem abrangente, desde o plantio até o desenvolvimento e promoção de hábitos alimentares saudáveis. Para valorização e reconhecimento das principais receitas culinárias da região, propõe-se também o preparo delas na escola pelos estudantes.

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer e analisar a importância dos recursos naturais;
- Identificar as possibilidades acerca do controle natural de pragas para o plantio, a qualidade do solo e técnicas de irrigação, manutenção e colheita;
- Categorizar os agrotóxicos e avaliar os impactos no meio ambiente;
- Descrever as técnicas de compostagem e a importância de cada uma;
- Investigar e explicar as fontes e cultura da alimentação;
- Idear e testar estratégias para descarte dos resíduos alimentares.

Objetos de conhecimento:

- Recursos naturais;
- Alimentação saudável;
- Uso de agrotóxico e suas consequências;
- Estudo e preparação de solo para o plantio, cultivo e colheita de alimentos saudáveis;
- Valores nutricionais de frutas, verduras e hortaliças;
- Descarte dos resíduos alimentares (compostagem e biodigestão);
- Fertilizante agrícola e o meio ambiente;
- Uso de agrotóxico e suas consequências;
- Principais receitas culinárias da região.

Referências:

CAPRA, Fritjof. **Alfabetização Ecológica: o desafio para educação do século 21**. Disponível em:

<http://smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuad>

a/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental/ALFABETIZA%C3%87%C3%83O%20ECOL%C3%93GICA.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

EMBRAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **PANC - Hortaliças não convencionais**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/hortalicas/publicacoes/panc-hortalicas-nao-convencionais>. Acesso em: 26 jul. 2023.

KELEN, Marília E. B. *et al.*. **Plantas alimentícias não convencionais (PANCs)**. Porto Alegre, UFRGS, 2015. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/viveiroscomunitarios/wp-content/uploads/2015/11/Cartilha-15.11-online.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

PIRES, Liziane Kadine A de Moraes; PEREZ, Michelle Pires Cubila; BORSATO, Aurélio Vinicius. Plantas Medicinais. In: PAVLAK, R. J.; SEIXAS, C. D. S.; VIEIRA, M. A. B. (Org.). **Cartilha de tecnologias**: vitrine tecnológica de agroecologia “Wilson Nilson Redel”. Foz do Iguaçu: Itaipu Binacional, 2017. p. 43-45. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1080482/plantas-medicinais>. Acesso em: 26 jul. 2023.

Teatro

Ementa:

A arte de encenar é utilizada desde os tempos primórdios, ela conta histórias, transmite conhecimentos, aborda temas cotidianos, causa reflexão, entretém e perpetua culturas. Assim, este componente objetiva abordar conhecimentos do campo do teatro: interpretação teatral, códigos e convenções da linguagem teatral, expressão vocal, consciência corporal e domínio do movimento; estudar teorias do teatro, projetos teatrais, artísticos e culturais, nacionais e internacionais e peças independentes que abordam temas contemporâneos. Por meio de análise e fruição dessa manifestação artística, pretende-se desenvolver a criatividade, a estética, a linguagem teatral nos estudantes, de modo que ao final desta eletiva, eles criem uma apresentação teatral que compreenda temas do cotidiano das pessoas locais, lições de vida e posicionamentos sociais relevantes na construção do indivíduo e da sociedade.

Objetivos de aprendizagem:

- Debater sobre o teatro e seu valor cultural, sua origem, características e obras;
- Ler e interpretar comunicação verbal e não verbal na perspectiva do teatro;
- Compreender a linguagem e a estrutura de um texto teatral;
- Fruir textos teatrais diversos;
- Expressar habilidades linguísticas, corporais, espaciais e socioemocionais, próprias do teatro, na relação intra e interpessoal;
- Planejar e implementar projetos teatrais, artísticos e culturais de maneira colaborativa.

Objetos de conhecimento:

- Teatro e suas formas de expressão;
- Gêneros teatrais;
- Comunicação verbal e não verbal no teatro;
- Elementos da linguagem teatral;
- Técnica vocal;
- Consciência e domínio do movimento corporal;
- Improvisação e criação de cenas;
- Elaboração de esquetes teatrais;
- Apresentação cênica.

Referências:

BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não-atores**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

INSTITUTO CLARO. 11 jogos teatrais educativos para realizar com os alunos. Disponível em: <https://www.institutoclaro.org.br/educacao/nossas-novidades/reportagens/11-jogos-teatrais-educativos-para-realizar-com-os-alunos/>. Acesso em: 07 ago. 2023.

NOVELLY, Maria C. **Jogos Teatrais - Exercícios para grupos e sala de aula**. 14. ed. Campinas, SP: Papirus Editora, 1994.

SEE/BA. Eletiva do Ato ao Teatro. Disponível em: <http://jornadapedagogica.educacao.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/01/Eletiva-Do-ATO-ao-TEATRO.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2023.

SEE/CE. Sugestão para aulas da eletiva de Teatro. Disponível em: <https://www.ced.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/82/2021/02/LGG034-sugestao-de-aulas-para-a-eletiva-de-teatro.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2023.

SPOLIN, Viola. **Jogos teatrais na sala de aula: um manual para o professor**. São Paulo: Perspectiva, 2017.

Tecnologia dos Resíduos Sólidos

Ementa:

O Brasil é um dos líderes do ranking mundial na produção de resíduos sólidos. Dentre esses resíduos, existem os mais complexos como os hospitalares, radioativos, agrícolas, industriais e de mineração, além dos domiciliares que são despejados a céu aberto e lançados na rede pública de esgoto. Essa problemática ambiental necessita urgentemente de controle e gestão mais efetivos, associados à tecnologia, para soluções economicamente viáveis e sustentáveis. Neste sentido, a proposta desta eletiva é fomentar uma investigação, a partir de leituras, pesquisas e prototipagem, de questões relativas aos resíduos sólidos, suas consequências socioambientais e potencialidades socioeconômicas e da relação entre as tomadas de decisão e a sustentabilidade da vida no planeta. Assim como compreender o papel da tecnologia no controle e destinação adequada dos resíduos sólidos em ambientes urbanos e rurais, com ênfase maior nos itens de uso cotidiano, perpassando pelos cinco estágios da economia: extração, produção, distribuição, consumo e descarte.

Objetivos de aprendizagem:

- Analisar o ciclo de vida dos produtos: concepção, obtenção de matérias-primas e insumos, processo produtivo, consumo e destinação dos resíduos;
- Compreender a logística de armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos;
- Esquematizar os diferentes tipos de resíduos sólidos, sua classificação, problemática ambiental, possibilidades de gerenciamento adequado;
- Avaliar questões relativas aos resíduos sólidos, suas consequências socioambientais e potencialidades socioeconômicas, visando à educação ambiental crítica;
- Conhecer as formas de gestão de resíduos sólidos e seus impactos, dentre eles, a logística reversa, em especial das embalagens de agrotóxicos;
- Reconhecer formas sustentáveis e rentáveis de se relacionar com os resíduos sólidos: economia circular, compostagem, coleta seletiva, tratamento ou destinação final adequada;
- Justificar e fomentar o consumo sustentável, tornando-se um cidadão mais crítico e mais envolvido com as questões ambientais;
- Propor projetos de educação ambiental para a comunidade local com foco em consciência ambiental;
- Prototipar objetos/produtos a partir da reciclagem de resíduos sólidos.

Objetos de conhecimento:

- Produção e consumo de resíduos e seus impactos socioambientais e culturais;
- Gestão de resíduos sólidos;
- Consumo sustentável e consciente;

- Formas sustentáveis de tratar os resíduos sólidos: economia circular, compostagem, coleta seletiva, descarte adequado de resíduo sólido;
- O papel da ciência e tecnologia na gestão dos resíduos sólidos.

Referências:

BRASIL. **Lei nº 12.305, 2 DE AGOSTO DE 2010.** Diário Oficial da União. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 26 jul. 2023.

CANAL DOC90. **Documentário Ilha das Flores (documentário) (Filme).** Youtube, 15 set. 2016. Duração:10m27s. Youtube. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=eUEfBLRT37k>. Acesso em: 26 jul. 2023.

ENTREPLANOS. **Por que este curta é um clássico do cinema brasileiro.** Youtube, 09 jul. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SF6L3ukz9sl>. Acesso em: 26 jul. 2023.

INSTITUTO AKATU. **Consciente Coletivo 06/10 - Resíduos.** Youtube, 30 set. 2010. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5Cbijm9ucg4&list=PLV5ruH4MM6rdgtlqhqTEoixUCJ0yEI0s7&index=9>. Acesso em: 26 jul. 2023.

LEONARD, Annie. **A História das Coisas:** da natureza ao lixo o que acontece com tudo o que consumimos. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

MINAS GERAIS. Assembleia Legislativa. **Lei 18031, de 12/01/2009.** Disponível em: <https://www.almg.gov.br/legislacao-mineira/texto/LEI/18031/2009/?cons=1>. Acesso em: 26 jul. 2023.

MOMENTOAMBIENTAL. **Resíduos sólidos - Momento Ambiental.** Youtube, 19 out. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2mYSbkOXI5g>. Acesso em: 26 jul. 2023.

PROGRAMA ÁGUA BRASIL. **Resíduos Sólidos.** Youtube, 06 abr. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=MiuIckYJfQY>. Acesso em: 26 jul. 2023.

Tratamento de Resíduos Sólidos. **Portal resíduos sólidos.** Disponível em: <https://portalresiduossolidos.com/tratamento-de-residuos-solidos/>. Acesso em: 26 jul. 2023.

RÁDIO E TV JUSTIÇA. **Meio Ambiente por Inteiro - Resíduos sólidos.** Youtube, 09 maio 2023. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=7dKhOzRyY_Q. Acesso em: 26 jul. 2023.



Teoria e Pensamento Político

Ementa:

Este componente curricular visa desenvolver e estimular o pensamento crítico acerca do sistema político nacional e internacional. Para esse propósito, o estudante irá compreender e diferenciar quais e para que servem os cargos eleitorais específicos (ex: governador, senador, etc.), investigar e discutir sobre a fundação e funcionamento dos partidos políticos e suas alianças, examinar os meios de influência política na grande massa da população, assim como conhecer e avaliar sobre o processo de criação e aprovação das leis brasileiras. Pretende-se, também, analisar como a política nos outros países impactam as decisões e ações governamentais no Brasil. Conclusivamente, espera-se que os estudantes formulem propostas de leis que exponham um posicionamento com base em critérios científicos e éticos, utilizando de dados, fatos e evidências como metodologia de aprofundamento nesta eletiva.

Objetivos de aprendizagem:

- Investigar, diferenciar e explicar como funcionam as eleições e os partidos políticos;
- Entender e distinguir para que servem os cargos eleitorais específicos (ex: governador, senador, etc.);
- Compreender e comparar os sistemas eleitorais de outros países, assim como outras formas de governo ;
- Valorizar a importância do voto e a participação nas eleições, contribuindo com um sistema eleitoral mais justo e representativo
- Debater sobre os acordos entre países estrangeiros com o Brasil e como isso influencia os cidadãos brasileiros;
- Elaboração de projeto democrático (como propostas de lei) de intervenção em política pública.

Objetos de conhecimento:

- História política brasileira;
- Política internacional;
- Relações internacionais;
- Cidadania;
- Direitos e deveres políticos;
- Convivência democrática;

- Direitos humanos.
- Organizações internacionais (ONU, OEA, OMC, FMI, OMS, entre outros) e políticas de ação global.

Referências:

AVELAR, Lúcia; CINTRA, Antônio Octávio. **Sistema político brasileiro**: uma introdução. São Paulo: Unesp, 2007.

BOBBIO, Norberto. **Liberalismo e democracia**. 4. ed. p. 100. São Paulo: Brasiliense, 1993.

BOBBIO, Norberto. **O futuro da democracia**. 11. ed. p. 207. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

BOBBIO, Norberto. **Teoria das formas de governo**. Brasília: UnB, 1980.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

CARDOSO, Fernando Henrique; MARTINS, Carlos Estevam. **Política & sociedade**. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional, 1979.

SCHUMPETER, Joseph. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1962.

Autoria*:

Prof. Elisa Barros Contarini.

E.E. Senador Antônio Martins. SRE - Ponte Nova.

() Adaptado pela SEE-MG.*

ELETIVAS ESCOLAS INDÍGENAS

Cultura Digital, Mídias e suas Tecnologias

Ementa:

Abordagem da cultura digital na cultura indígena. Compreensão da importância da matemática e de outros componentes curriculares associados aos recursos tecnológicos, às mídias e à cultura digital. Em consonância com as dez competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e com o Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG/Ensino Médio), compreender a aplicabilidade das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) para desenvolvimento do protagonismo dos estudantes e para uma aprendizagem mais significativa e colaborativa.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender e aplicar a cultura digital no contexto escolar indígena da etnia Pataxó, em prol do desenvolvimento e inserção dos estudantes na sociedade contemporânea.

Direito e Organização do Território do Povo Kiriri do Acré

Ementa:

Valorização, preservação e incentivo da agricultura tradicional do povo Kiriri. Conhecimento e implementação das legislações que garantem o direito constitucional dos povos indígenas e de seu território. Desenvolvimento dos conhecimentos teóricos com pesquisa bibliográfica e prática com pesquisas de campo. Utilização da pesquisa narrativa, entrevistando os anciãos da comunidade, para a compreensão de como os indígenas contribuíram com o desenvolvimento da agricultura tradicional, organização social e ocupação do seu território de forma respeitosa com as questões ambientais.

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer as legislações que tratam sobre os direitos e deveres que regem os Povos Indígenas;
- Compreender a importância da proteção da fauna e flora da aldeia Ibiramã Kiriri do Acré;
- Valorizar e organizar a agricultura da comunidade.

Literatura e Arte Indígena: Conta sua História, Jovem Pataxó!

Ementa:

Uso e valorização da Literatura/Linguagem Indígena Pataxó como meio de aprendizado para fortalecer e incentivar a continuidade da memória dos mais velhos, por meio da vivência entre os estudantes no espaço em que vivem. Esse componente curricular contribui com o desenvolvimento das habilidades de pesquisa, análise, criação, comunicação e produção literária de forma multimodal para a divulgação da história do povo Pataxó, envolvendo os aspectos históricos, geográficos, econômicos, sociais e culturais.

Objetivos de aprendizagem:

- Fortalecer a história dos povos Pataxós;
- Realizar ações que evidenciam e contextualizam o letramento a partir das vivências culturais.

Multiculturalidade do Povo Kiriri do Acré

Ementa:

Aprofundamento dos estudos sobre a diversidade cultural e a interculturalidade. Discussão da importância das práticas culturais dentro da escola. Fortalecimento do sentimento de pertença, identidade e formação integral, considerando a cultura e a religião. Conhecimento e produção de artesanato. Pesquisa sobre o grafismo indígena, a dança, a música do povo Kiriri e a sua culinária. Pesquisa, dentro e fora do território, de possibilidades de integração entre as culturas e valorização da forma de ser indígena Kiriri.

Objetivos de aprendizagem:

- Valorizar e respeitar os conselhos dos antepassados da aldeia Ibiramã Kiriri do Acré;
- Reconhecer a importância das lideranças e anciãos pertencentes a essa etnia;
- Compreender as diversas culturas existentes dentro e fora da comunidade Ibiramã Kiriri do Acré.

O Espaço do Jovem Indígena e a Comunicação com o Outro Espaço

Ementa:

Identificação e proposta de combate das diversas formas de injustiças, preconceitos e violências, de acordo com princípios éticos, democráticos, inclusivos, solidários, em respeito aos Direitos Humanos. Promoção da comunicação, a partir das vivências culturais, sempre escutando e respeitando os mais velhos. Interação com outros povos indígenas e não indígenas, com base nos direitos e deveres presentes nos documentos normativos.

Objetivos de aprendizagem:

- Empoderar-se, por meio de leitura, escrita, pesquisa, comunicação eficaz, para a defesa dos direitos e deveres dos povos indígenas Pataxós;
- Combater as formas de violências e preconceitos, promovendo melhor integração com outros povos indígenas e não indígenas.

Prática Artesanal Xucuru Kariri de Caldas

Ementa:

Aprimoramento das práticas artesanais da comunidade indígena, uma vez que no Currículo da Escola Estadual Indígena, em seu ciclo da Formação Geral Básica, a disciplina de Arte e Artesanato Xucuru Kariri apresenta o conteúdo na sua forma teórica. Com o Itinerário Formativo, por meio desta eletiva, o estudante poderá aprimorar saberes na construção de objetos típicos da sua cultura e tradição.

Objetivos de aprendizagem:

- Compreender a prática artesanal indígena como fonte de geração de renda para a comunidade;
- Compreender a importância da etnia Xucuru Kariri de Caldas/MG, a cultura e a tradição dos antepassados/ancestralidade e a religião praticada, aprofundando a responsabilidade e o respeito por todos da comunidade indígena;
- Relacionar antigos objetos artesanais da etnia como fonte de renda complementar das famílias, fortalecendo os vínculos entre o saber e o fazer;
- Preservar o artesanato Xucuru Kariri de Caldas/MG, em todas as suas dimensões simbólicas e de utilidade;

- Produzir artesanatos tradicionais/ancestrais, parte integrante das manifestações da cultura, tradição e religião da Etnia Xucuru Kariri de Caldas/MG: a) maracá; b) cachimbo; c) aió; d) buzo; e) lança; f) pulseiras; g) colares; h) cocar e tiaras; i) zarabatana; j) arco e flecha.

Saúde Integral/Contexto Ambiental

Ementa:

Contribuição no desenvolvimento físico, mental, social e cognitivo dos educandos e dos sujeitos da comunidade local. Interação com o serviço público de Saúde Indígena/SESAI e a Unidade Básica de Saúde ou Unidade de Atenção Primária à Saúde localizada na Aldeia, com o objetivo de mapear os problemas de saúde do povo Pataxó. Destaque, simultaneamente aos conhecimentos científicos, do uso da Medicina Alternativa Pataxó por meio de pesquisas e estudos das Plantas Medicinais juntamente com os ancestrais da comunidade.

Objetivos de aprendizagem:

- Conhecer, aplicar e preservar os hábitos alimentares e outros hábitos da cultura Pataxó, a partir dos saberes ancestrais, em consonância com os conhecimentos científicos.

Sustentabilidade/Políticas Ambientais

Ementa:

Promoção da consciência ecológica com a aquisição de novos conhecimentos científicos e saberes oriundos dos ancestrais indígenas Pataxó. Leitura e análise dos impactos socioambientais no mundo atual, referentes à Mãe Terra, cosmo e vida: mudanças climáticas, vegetação, alimentação, habitação, energia, qualidade de vida. Apontamento de caminhos mais sustentáveis.

Objetivos de aprendizagem:

- Valorizar a cultura do registro para melhor preservar e divulgar a cultura Pataxó;
- Transformar a comunidade com ações sustentáveis, a partir das vivências ancestrais Pataxó.

Vivência dos Saberes e Desafios Matemáticos

Ementa:

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) considera a matemática como uma ciência viva, dinâmica, em construção e aplicada nos mais variados contextos da vida social. Esse componente curricular pressupõe o uso de metodologias atrativas e significativas para o processo de aprendizagem dos estudantes frente aos aspectos sociais e econômicos do mundo. Reelaboração, complementação e sistematização dos conhecimentos matemáticos integrados aos problemas socioambientais da realidade local.

Objetivos de aprendizagem:

- Conectar saberes ancestrais da etnia Pataxó relacionados à etnomatemática e aos conhecimentos científicos;
- Ampliar os conhecimentos por meio de estudos e pesquisas dos saberes ancestrais do povo Pataxó.

Referências das Eletivas Indígenas:

BARROS, Manoel. **Sou fuga para para flauta e pedra doce**. Xapuri. 2017. Disponível em: <https://www.xapuri.info/literatura-2/manoel-de-barros-sou-fuga-para-flauta-e-pedra-doce/>. Acesso em: 26 jul. 2023.

D'ANGELIS, Wilmar da Rocha. **Aprisionando sonhos: a educação escolar indígena no Brasil**. Campinas, SP: Curt Nimuendaju, 2012.

DEHEINZELIN, Monique. Construtivismo. **A poética das transformações**. 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 144 p.

BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais Curriculares da Educação Básica**. Brasília, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-dir-ettrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais Curriculares da Educação Escolar Indígena**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pet/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados82187207/18692-educacao-indigena>. Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais Operacionais para a Qualidade das Escolas Indígenas**. Brasília, DF, 24 de junho de 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/junho-2020-pdf/147431-edital-de-chamamento-diretrizes-operacionais-para-qualidade-das-escolas-indigenas/file>. Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Escolar Indígena**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1999/pceb014_99.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação Escolar Indígena**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/pne.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. **Resolução CEB Nº 3, de novembro de 1999**. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF, 2018. Disponível em http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_99.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

ESPAR, Vitória Teresa da Hora. **Processo de Estadualização da Educação Escolar Indígena e os desafios para um currículo intercultural**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/12915/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O%20V it%c3%b3ria%20Teresa%20da%20Hora%20Espar.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2023.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020. 128 p.

LEI ORDINÁRIA Nº 23177, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2018 . **Leis Estaduais**. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/mg/lei-ordinaria-n-23177-2018-minas-gerais-altera-a-lei-n-2244-5-de-22-de-dezembro-de-2016-que-dispoe-sobre-a-educacao-escolar-indigena-no-estado>. Acesso em: 26 jul. 2023.

MENEZES, Suely Melo de Castro. **Diretrizes Nacionais para a qualidade das Escolas Indígenas**, 2020. Conselho Nacional de Educação. Ministério da Educação, BRASIL. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/junho-2020-pdf/147441-texto-referencia-diretrizes-nacionais-operacionais-para-qualidade-das-escolas-indigenas/file>. Acesso em: 26 jul. 2023.

PETRUCCI-ROSA, Maria Inês. **Práticas curriculares na formação profissional: uma compreensão singular das narrativas como forma de transgressão**. Linhas críticas, Brasília, DF, v. 23, n. 52, p. 560-577. 2017. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/19421/17975>. Acesso em: 26 jul. 2023.

SILVA, Beatriz Sales da. **Currículos e identidades: Tiroteio narrado ao som do maracá**. 2017. 345 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/989772>. Acesso em: 26 jul. 2023.

ELETIVAS ESCOLAS QUILOMBOLAS

Culinária Quilombola

Ementa:

A culinária brasileira apresenta personagens, ingredientes e formas de preparo que abrangem signos e significados que fomentam práticas culturais e nutrem, por sua vez, memórias coletivas que impulsionam a criação e manutenção de acervos históricos e sociais dos povos negros. Assim, a fim de valorizar a cultura afro-brasileira e sua rica contribuição para a culinária brasileira, bem como formar uma identidade positiva do negro, essa eletiva tem o objetivo de proporcionar, por meio de pesquisas bibliográficas ou em campo, entrevistas, análises de livros e documentários, aos estudantes o conhecimento de comidas típicas dessa culinária e suas práticas, de maneira interdisciplinar, o resgate de heranças culturais quilombolas com preparo de alimentos regionais e a escrita de um livro dessas receitas.

Objetivos de aprendizagem:

- Falar sobre a cultura quilombola e afro-brasileira;
- Reconhecer narrativas como registro histórico;
- Identificar pratos típicos da cultura quilombola e afro-brasileira;
- Preparar pratos regionais, compreendendo seus significados culturais;
- Escrever um livro de receitas quilombolas e afro-brasileiras.

Objetos de conhecimento:

- Cultura quilombola e afro-brasileira;
- Alimentação regional;
- Histórico alimentar dos quilombos;
- Receitas quilombolas e afro-brasileiras (aspectos fisiológicos e nutricionais).

Referências:

BENISTE, José. **Dicionário Yorubá-Português**. Rio de Janeiro/RJ: Editora Bertrand Brasil, 2011.

NASCIMENTO, Abdias. **O quilombismo**: Documentos de uma militância Pan-Africanista. Petrópolis/ RJ: Editora Vozes, 1984.

Almeida, Mariléa. *A Cozinha dos Quilombos: sabores, territórios e memórias*. (2016). Rio de Janeiro: Ediouro.

Dantas, Mayra. Comida quilombola: conheça as características: Simplicidade e valorização dos ingredientes regionais são peculiaridades da comida quilombola: confira a entrevista com a professora e chef Aline Guedes. **Globo**, 2021. Disponível em:

<https://receitas.globo.com/comida-quilombola-conheca-as-caracteristicas.ghtml>. Acesso em: 26 jul. 2023.

Ernandes, Marly Angela Martins. (2013). A influência da culinária africana no Brasil. Paranaíba: Cadernos PDE.

Keyler Simões. **A bela culinária quilombola - galinha de capoeira**. YouTube, 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Ctu-xs6y6GU>. Acesso em: 27 jul. 2023.

SANTOS, Alexandra. **O sabor da história: práticas alimentares e identidade Quilombola**. Revista Intratextos, Rio de Janeiro, n. 3, p. 54-71, 2012. Número especial. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/intratextos/article/viewFile/3134/2240>. Acesso em: 26 jul. 2023.

SESC Registro. 1. **Culinária Quilombola: arroz com frango caipira**. YouTube, 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZB6DZVWDT08>. Acesso em: 27 jul. 2023.

SESC Registro. 2. **Culinária Quilombola: café e cará**. YouTube, 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4JoJ3v0BOdM>. Acesso em: 27 jul. 2023.

SESC Registro. 3. **Culinária Quilombola: café tropeiro e paçoca**. YouTube, 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=4Xbi93n21B4>. Acesso em: 27 jul. 2023.

SESC Registro. 4. **Culinária Quilombola: cuscuz de arroz**. YouTube, 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ESVlcdoson4>. Acesso em: 27 jul. 2023.

VEIGA, Patrícia da. Sabores e saberes da cozinha afroancestral - Culinária de matriz africana promove saúde, revela memórias, produz conhecimento. Projeto de extensão do campus Macaé investiga e enuncia. **Conexão UFRJ**, 2020. Disponível em: <https://conexao.ufrj.br/2020/12/sabores-e-saberes-da-cozinha-afroancestral/#:~:text=Feijoa da%2C%20acaraj%C3%A9%2C%20mocot%C3%B3%2C%20angu,da%20culin%C3%A1ria%20de%20matriz%20africana>. Acesso em: 26 jul. 2023



Cultura Afro e Quilombola: Afrobrasilidades

Ementa:

Proporcionar aos alunos uma visão ampliada sobre a cultura Afro e Quilombola, por meio da literatura, da dança, da música, da arte, dos aspectos históricos e da culinária tradicional, assim como aprofundar o conhecimento sobre a formação das comunidades quilombolas e suas relações com a sociedade brasileira. Além disso, busca-se oferecer subsídios para a discussão e reflexão sobre a questão racial na contemporaneidade, bem como a importância da educação e da valorização da cultura afro e quilombola para a formação da identidade brasileira.

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer a diversidade cultural da África;
- Identificar as principais características da cultura afro-brasileira e quilombola, com ênfase na abordagem histórica e tradicional, evidenciando os aspectos culturais presentes nas tradições;
- Conhecer a formação histórica das comunidades quilombolas e analisar criticamente as políticas públicas e legislações que as envolvem;
- Distinguir projetos e iniciativas sociais voltadas para a valorização da cultura afro e quilombola;
- Desenvolver habilidades de comunicação oral e escrita para debater e apresentar ideias sobre o tema.

Objetos de conhecimento:

- História e diversidade cultural da África e a explanação africana;
- Formação das comunidades quilombolas no Brasil, na América Latina e Regional, com ênfase nas lutas por direitos e reconhecimento;
- Legislações e políticas públicas que envolvem as comunidades quilombolas;
- Estudo de casos de comunidades quilombolas, com ênfase na comunidade quilombola local priorizando a diversidade cultural e territorialidade;
- Reflexões sobre a questão racial na contemporaneidade, como racismo preconceito e discriminação;
- Educação e valorização da cultura afro e quilombola, como estratégia para a promoção da igualdade racial;

- Projetos e iniciativas sociais em prol da valorização da cultura afro e quilombola;
- Impacto da cultura afro e quilombola na formação da identidade brasileira;
- Metodologias de pesquisa em cultura afro e quilombola, como etnografia e análise de documentos históricos.

Referências:

AMARO, Marina et al. **Cultura Negra**: subsídios para políticas culturais. Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2009.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é Folclore**. São Paulo: Brasiliense, 2006.

CUNHA, Manuela Carneiro da. **Negros, estrangeiros**: os escravos libertos e sua volta à África. São Paulo: Companhia das letras, 1999.

GOMES, Flávio dos Santos. **A hidra e os pântanos**: mocambos, quilombos e comunidades de fugitivos no Brasil (séculos XVII – XIX). São Paulo:UNESP, 2005.

GONÇALVES, Marcos. **Afrobrasilidades**: um ensaio sobre identidades culturais. Salvador: EDUFBA, 2015.

LOURENÇO, Andrea (org.). **Cultura afro-brasileira**: identidade e políticas públicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

SANTOS, Joel Rufino dos. **Áfricas no Brasil**. Rio de Janeiro: Pallas, 2017.

SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves e. **A produção do conhecimento sobre relações étnico-raciais na educação brasileira**. Revista Brasileira de Educação, v. 16, n. 47 , 2011.

Autoria:

Prof. Morette,

Prof. Graziele,

Prof. Alexandre,

Prof. Carla.

E.E. João César de Oliveira. SRE-Diamantina.



Cultura e Arte Quilombola: Transformações Sociais

Ementa:

Abordagem da cultura e manifestações da comunidade quilombola. Em consonância com a BNCC e Currículo Referência, compreender e aproximar os alunos à cultura quilombola e as suas principais manifestações. Cultura negra e combate ao racismo.

Objetivos de aprendizagem:

- Fortalecer a história da comunidade quilombola;
- Realizar ações que evidenciam e contextualizam o letramento das vivências culturais e artísticas;
- Reconhecer a identidade cultural e artística da comunidade;
- Relacionar o ser humano com a natureza e cultura, em uma dimensão que valoriza as práticas do trabalho e seu potencial de transformação social.

Objetos de conhecimento:

- Estimular debates motivadores e críticos, edificados pela comunidade com o apoio de professores;
- Promover a apreciação, o fortalecimento e o reconhecimento da cultura local;
- Valorização da cultura negra e combate ao racismo.

Referências:

BARBOSA, Ana Mae. **Arte, educação e cultura**. Revista Textos do Brasil: educação para um desenvolvimento humano e social no Brasil. Itamaraty, Departamento Cultural, v. 7, 2004.

LEITE, Ilka Boaventura. **Os quilombos no Brasil**: questões conceituais e normativas. Etnográfica, Florianópolis, v. 4, n. 2, p. 333-354, 2000.

SOARES, Cristiane Carolina de Almeida. **Educação ambiental na comunidade quilombola de Mata Caval**: diálogos da arte, cultura e natureza. 2018. 193f. Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2018.

Autoria:

Prof. Andreza,
Prof. Cristiano,
Prof. Lilian,

Prof. Marcela,
Prof. Priscila,
Prof. Wiliam.
E.E. Governador Valadares. SRE- Ubá.



Cultura Quilombola: A Marujada e Outras Manifestações

Ementa:

A cultura mineira apresenta diversos elementos de matriz africana nas áreas sociais, econômicas, culturais e políticas. A contribuição dos povos e comunidades tradicionais de origem africana é fundamental na preservação e resgate da identidade do negro, através das práticas culturais, tais como: artesanato, artes visuais, dança, história, música, religiosidade e oralidade. Assim, ao reconhecer e identificar elementos das manifestações culturais e saberes dos grupos de ancestralidade africana, essa eletiva busca promover a valorização e difusão das práticas e heranças culturais desses povos.

Objetivos de aprendizagem:

- Reconhecer a cultura de matriz africana em Minas Gerais, identificando elementos da cultura quilombola na construção da identidade mineira;
- Identificar elementos da cultura quilombola em âmbito local, valorizando as vivências e os saberes cotidianos;
- Reconhecer e difundir valores importantes da cultura quilombola nas manifestações regionais;
- Participar ativamente da proposição e implementação de ações e projetos voltados ao resgate da Marujada e demais manifestações da cultura quilombola local.

Objetos de conhecimento:

- Cultura de Matriz Africana em Minas Gerais;
- Cultura Quilombola em Minas Gerais;
- Cultura Quilombola local: A Marujada e demais manifestações.

Referências:

ADICHIE, Chimamanda Ngozi. **Americanah**. Tradução Julia Romeu. 1a ed. São Paulo : Companhia das Letras, 2014.

ADICHIE, Chimamanda Ngozi. **O perigo de uma história única**. Tradução Julia Romeu. 1a ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988.

BRASIL. **Lei no 12.288, de 20 de julho de 2010**. Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução no 8, de 20 de novembro de 2012**. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2021.

Cinear Produções. **Comunidade Quilombola Indaiá - Antônio Dias - MG**. Youtube, 26 out. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bNOQ2U1OFoM&t=311s>. Acesso em: 22 jun. 2023.

EVARISTO, Conceição. **Insubmissas lágrimas de mulheres**. Belo Horizonte: Editora Nandyala , 2011.

GUIMARÃES, Vilma. **Caderno de cultura de Minas Gerais**. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2017.

JESUS, Carolina Maria. **Quarto de Despejo**. São Paulo: Ática, 2000.

LIMA, Rossini Tavares de. **Folgedos populares do Brasil**. São Paulo: Ricordi, 1990.

LUIZ, Viviane Marinho et al. **Roça é vida**. São Paulo: IPHAN, 2020. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/livros/roca-e-vida>. Acesso em: 22 jun. 2023.

MARUJADA: História e cultura viva. Cenpec, 2019 Disponível em <https://www.cenpec.org.br/oficinas/marujada>. Acesso em: 22 jun. 2023.

MORRISON, Toni. **O olho mais azul**. Tradução de Manoel Paulo Ferreira. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

QUEIROZ, Sônia. **Pé preto no barro branco: a língua dos negros da Tabatinga**. Belo Horizonte/MG:Editora UFMG, 2018.

SANTOS, Antônio Bispo. **Quilombos, Modos e Significados**. Editora COMEPI, Teresina/PI, 2007.

Autoria:

Prof. Alcione Aparecida de Oliveira,

Prof. Daniela Aparecida Fernandes Silva,

Prof. Fernando Rosa Silva,

Prof. Geisa Maria da Silva,

Prof. Glaucineya Aparecida Ferreira Silva,

Prof. Saymon Durso Amaral.

E.E. Germano Pedro de Souza. SRE- Coronel Fabriciano.



Saúde da População Quilombola

Ementa:

Os quilombos fazem parte de um período trágico histórico da escravidão brasileira, que deixou grandes marcas que ainda podemos observar quando analisamos o descaso com estas comunidades remanescentes, devido às desigualdades sociais e raciais. Diante deste contexto, buscaremos analisar as implicações na luta destes povos fazendo valer o acesso à saúde integral segundo a Constituição brasileira. Abordaremos a saúde da população quilombola, utilizando fontes de pesquisas para análise de temas diversos como: Formação histórica, ou seja, lidar com fatores conflitantes e complexos, como a resistência à discriminação social e racial. Analisando estes movimentos e reconhecendo a conexão entre os territórios que estes habitam, como fonte de subsistência e manutenção de relações dos fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos raciais psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas que podem causar riscos à saúde na população de comunidades remanescentes.

Objetivos de aprendizagem:

- Selecionar temas relacionados à saúde e fazer reflexões pertinentes às populações quilombolas e suas dificuldades na defesa de seus direitos;
- Compreender a implementação de políticas públicas em saúde para a equidade por meio da atenção inclusiva a grupos diversos, de maneira especial às comunidades quilombolas brasileiros;
- Desenvolver uma integração (educação e saúde) na comunidade quilombola, visando instruir a comunidade em relação às crianças com anemia falciforme (AF) sobre risco genético, manifestações bucais da doença, autocuidado e conceitos gerais de aconselhamento genético;
- Analisar a relação entre os processos científicos e a realidade de vida e do processo saúde-doença e autocuidado sob a ótica da realidade quilombola com destaque para a anemia falciforme.

Objetos de conhecimento:

- Compreender o Conceito de Saúde, na realidade quilombola;
- Analisar as Políticas de atenção primária à saúde quilombola;
- Estudar Políticas públicas para o desenvolvimento da Educação, Saúde e Bem-estar;

- Compreender a integração com as comunidades remanescentes de modo a preservar os hábitos culturais e o conhecimento baseado na ancestralidade;
- Analisar conhecimento científico, busca e coleta de informação por meio da observação direta e indireta, experimentação, entrevistas, visitas a (postos, hospitais, comunidades), leitura de imagens e textos selecionados buscando a preservação da saúde integral.

Referências:

ABANJA, Carlos. **Situação atual sobre os direitos dos quilombolas**. 2009. Disponível em: <https://quilombos.wordpress.com/2009/06/16/situacao-atual-sobre-os-direitos-quilombolas/>. Acesso em: 20 jun. 2017.

BRASIL. **LEI Nº 10.639, DE 9 DE JANEIRO DE 2003**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em: 23 maio 2023.

BRASIL. **DECRETO Nº 4.887, DE 20 DE NOVEMBRO DE 2003**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm. Acesso em: 23 maio 2023.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 maio 2023.

BRASIL. **BNCC, Base nacional comum**. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/BNCC_EnsinoMedio_embaixa_site_110518.pdf. Acesso em: 23 maio 2023.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Eu quero me exercitar mais**. Disponível em: <https://saudebrasil.saude.gov.br/eu-quero-me-exercitar-mais>. Acesso em: 30 set. 2021

BRASIL. Ministério da Saúde. **Promoção da Saúde e da Alimentação Adequada e Saudável**. SAPS (Secretaria de Atenção Primária à Saúde), Brasil. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/promocaosaude>. Acesso em: 30 set. 2021.

MARQUES, Fernanda. **Fala aê, mestre: Comunidades Quilombolas, direito à terra e saúde**. Fiocruz Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/fala-ae-mestre-comunidades-quilombolas-direito-a-terra-e-saude/>. Acesso em: 23 maio 2023.

BVSMS. **Anemia falciforme**. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/anemia-falciforme/>. Acesso em: 23 maio 2023.

IBGE. **Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) - Vídeo-Educação De Qualidade**. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/home/videos>. Acesso em: 30 set. 2021.

MINAS GERAIS. **Secretaria da educação de minas gerais**. Disponível em: <https://www.educacao.mg.gov.br/>. Acesso em: 23 maio 2023.

MINAS GERAIS. **Sedese entrega o livro “Comunidades remanescentes de quilombola: leis, normas e orientações para valorização cultural”**. Disponível em:

<https://social.mg.gov.br/noticias-artigos/1812-sedese-entrega-o-livro-comunidades-remanescentes-de-quilombola-leis-normas-e-orientacoes-para-valorizacao-cultural>. Acesso em: 21 jun. 2017.

PELEGRINI, Marcelo. **Mais da metade da população quilombola convive com a fome no Brasil**. 2014. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/sociedade/mais-da-metade-da-populacao-quilombola-no-brasil-convive-com-a-fome-8712.html>. Acesso em: 21 jun. 2017.

Autoria:

Prof. Beatriz,

Prof. Teixeira,

Prof. Marcos.

E.E. Monsenhor Moraes. SRE - Ouro Preto.

Mediações Pedagógicas da Alternância

Importante: a Eletiva “Mediações pedagógicas da Alternância” faz parte de projeto piloto da SEE/MG e destina-se, exclusivamente, às escolas autorizadas pela SEE/MG, não se enquadrando nas categorias das demais Eletivas.

Ementa:

As mediações pedagógicas da alternância buscam elaborar o plano de estudo sobre a História e a Geografia da comunidade local, seus saberes e conhecimentos, desenvolvendo pesquisas a partir de temas geradores. Aplicam-se as mais diversas metodologias para propiciar a socialização da pesquisa, dar espaço de fala aos estudantes, promover o debate e problematizar o tema e a culminância deve ser uma Síntese Coletiva, por meio de relatório das pesquisas, contendo as contribuições de todas as áreas com propostas de solução para os problemas locais. A temática pesquisada e a sua coleta na colocação em comum é o ponto chave para desenvolver processos de interdisciplinaridade.

Objetivos de Aprendizagem:

- Reconhecer os saberes e conhecimentos das comunidades contempladas na Pedagogia de Alternância;
- Elaborar soluções criativas a partir do contexto local, empregando a mediação pedagógica da alternância;
- Aplicar métodos e técnicas de mediações pedagógicas da alternância, como a prevista no plano de estudo com o tema gerador da sessão, pesquisa, debate, divulgação de resultados e proposição de solução local.

Objetos de Conhecimento:

- História e Geografia da comunidade;
- Cultura local;
- Saber e conhecimentos regionais;
- Perfil de pesquisador;
- Autonomia do estudante;
- Pensamento crítico;
- Desenvolvimento do meio.

Referências:

ARROYO. Miguel Gozalvez. A educação básica e o movimento social do campo. In.: ARROYO. Miguel Gozalvez.; CALDART, Roseli. Salete; MOLINA, Mônica Castagna (Org.). **Por uma educação do campo**. Petrópolis: Vozes, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto (1998). **Parâmetros curriculares nacionais, Língua Portuguesa**, 5. a 8. séries, p. 31.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília. 1996.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). **Resolução n. 3, de 26 de junho de 1998.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 5 ago. 1998a.

BEGNAMI, João Batista. **Formação por alternância na licenciatura em educação do campo:** possibilidades e limites do diálogo com a pedagogia da alternância/João Batista Begnami - Belo Horizonte, 2019

CALDART, Roseli Salete. **Educação em Movimento** – formação de educadoras e educadores no MST. Petrópolis: Vozes, 1997.

_____. **Escola é mais do que escola na pedagogia do Movimento Sem Terra.** Petrópolis: Vozes, 2000.

_____. **Pedagogia do Movimento Sem Terra.** São Paulo: Expressão Popular, 2004

CHRISTIAN, Laval. **A escola não é uma empresa:** o neoliberalismo em ataque ao ensino público [recurso eletrônico]/Christian Laval; tradução Mariana Echalar. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2019.

Conselho Nacional de Educação. **Parecer 36/2001.** Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas escolas do Campo. Brasília, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 23. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GIMONET, J.-C. (2007). **Praticar e compreender a Pedagogia da Alternância dos CEFFAs.** Petrópolis: Vozes; Paris: AIMFR.

MINAS GERAIS. **Resolução nº 2820, de 11 de dezembro de 2015.** Diretrizes da Educação do Campo. 2015.

NOSELLA, P. (2014). **Origens da Pedagogia da Alternância no Brasil.** Vitória: EDUFES.

RIBEIRO, M. (2008). **Pedagogia da Alternância na educação rural/do campo:** projetos em disputa. Educação e Pesquisa, v. 34, n.1, pp. 27-45.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20/12/1996**, *que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional*.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25/06/2014**, *que aprova o Plano Nacional de Educação 2014-2024*.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018.

BRASIL. **Portaria nº 1.432, de 28/11/2018**, *que estabelece referenciais para elaboração dos Itinerários Formativos conforme Diretrizes Nacionais do Ensino Médio*.

MINAS GERAIS. SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO. **Documento Orientador da Política de Educação Básica Integral e Integrada**. Disponível em:
<https://www2.educacao.mg.gov.br/images/documentos/Documento%20Orientador%20da%20Pol%C3%ADtica%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica%20Integral%20e%20Integrada.pdf>. Acesso em: 20 de nov. 2020.

MINAS GERAIS. SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO. **Currículo Referência do Estado de Minas Gerais na etapa do Ensino Médio** - Capítulo de Itinerários Formativos- 2020.

MINAS GERAIS. SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO. **Currículo Referência do Estado de Minas Gerais na etapa do Ensino Médio** - Capítulo Educação Integral- 2020.

ANEXO I - Exemplo de plano de curso de Eletiva

Nome do componente curricular

CINEMA

1. Professor(a)

Nome:

2. Área(s) do Conhecimento

Linguagens e Suas Tecnologias.

3. Ementa

Aprofundamento crítico em uma das formas de arte mais conhecidas e com forte apelo entre os jovens. Pretende suscitar reflexões que promovam uma aproximação entre a ficção presente nas telas e a realidade em que os jovens estão inseridos e, a partir de diversas análises, ampliar e aprofundar o repertório argumentativo e reflexivo sobre assuntos diversos. O surgimento do cinema, os impactos na sociedade, seu uso como material propagandístico, a linguagem cinematográfica e suas transformações, a inserção de novas tecnologias, assim como o cinema hoje e o acesso desigual por parte da população brasileira fazem parte das temáticas desta eletiva.

4. Justificativa

Somos construídos por nossas vivências e experiências dentro de um arcabouço cultural que nos influencia de diversas maneiras. Nesse sentido, a produção cultural cinematográfica possui papel preponderante na nossa maneira de ver, conhecer e analisar o que acontece à nossa volta. Como recurso educacional, o cinema propicia pensar o nosso lugar, a nossa construção, conhecer outras maneiras de viver e experienciar o mundo e discutir os mais diversos temas que circundam as preocupações, dúvidas e gostos dos jovens. Esta eletiva se justifica como meio para conhecer mais criticamente uma arte tão importante e que influencia as dimensões sociais, políticas e econômicas da realidade juvenil. Entender e discutir o cinema e suas produções é um caminho para dar-se conta das complexidades do mundo de maneira lúdica e criativa.

5. Eixos estruturantes

Investigação Científica, Processos Criativos, Mediação e Intervenção Sociocultural, Empreendedorismo.

6. Habilidades dos Itinerários Formativos Associadas às Competências Gerais da BNCC

Investigação científica

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.

Processos Criativos:

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.

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.

Mediação e intervenção social:

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.

Empreendedorismo

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.

7. Habilidades Específicas dos Itinerários Formativos Associadas aos Eixos Estruturantes

Área de Linguagens e suas tecnologias:

Investigação científica

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.

EMIFCNT03 - Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a dinâmica dos fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, 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.

Processos criativos

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.

Mediação e intervenção sociocultural

EMIFLGG07 - Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais passíveis de mediação e intervenção por meio de práticas de linguagem.

EMIFLGG08 - Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das práticas de linguagem para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre formas de interação e de atuação social, artístico-cultural ou ambiental, visando colaborar para o convívio coletivas de mediação e intervenção sobre formas de interação e de atuação social, artístico-cultural ou ambiental, visando colaborar para o convívio democrático e republicano com a diversidade humana e para o cuidado com o meio ambiente.

EMIFLGG09 - Propor e testar estratégias de mediação e intervenção sociocultural e ambiental, selecionando adequadamente elementos das diferentes linguagens.

Empreendedorismo

EMIFLGG12 - Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as práticas de linguagens socialmente relevantes, em diferentes campos de atuação, para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.

8. Objetivos de aprendizagem

- Aprofundar e aprimorar conhecimentos em Arte a partir da linguagem

cinematográfica.

- Posicionar-se criticamente sobre produções audiovisuais, argumentando de maneira fundamentada.
- Debater temas sociais suscitados por diferentes gêneros cinematográficos, relacionando a produção artística ao contexto ao qual o estudante está inserido.

9. *Objetos de Conhecimento*

- A história do cinema
- Gêneros cinematográficos
- A indústria cultural (arte ou indústria: existe essa diferença?)
- O cinema como ponto de referência de costumes, ideologias e consumo
- Tecnologias na produção cinematográfica (som, cor, formatos, 3 dimensões, etc.)
- O cinema hoje e o de amanhã: os impactos do streaming
- Cinema no Brasil: o surgimento, as desigualdades de acesso para a população em geral, a indústria brasileira

10. *Metodologia*

- Levantamento com a turma sobre os seus gostos fílmicos, o que consomem, onde consomem, com qual frequência, dentre outras questões. Junto com os estudantes, construir mapa ou quadro estatístico que configure graficamente os dados fornecidos pela turma.
- Roda de conversa sobre a importância do cinema na vida de cada um, como acham que esse produto cultural os influencia.
- Construção de linhas históricas do cinema, as mudanças que ocorreram com o tempo, a relação com o público consumidor e os eventos históricos contemporâneos. Elencar alguns momentos marcantes na história do cinema e solicitar que os estudantes (individualmente ou em duplas) pesquisem outros momentos históricos do cinema e expliquem porque são pontos de atenção relevantes.
- Apresentação dos gêneros cinematográficos. Trabalho em grupos de estudantes responsáveis pelo aprofundamento da pesquisa em cada um dos gêneros cinematográficos e compartilhar, posteriormente, o conhecimento com os colegas em sala.
- Trabalho de aulas expositivas e dialogadas para apresentação de exemplos do uso da linguagem cinematográfica associada à moral em certas épocas, guerras, disputas geopolíticas e cisões socioculturais (racismo, xenofobia, religião, etc). Trabalhar os conceitos de ideologia e moral em sala e solicitar pesquisa de outros exemplos além daqueles evidenciados pelo professor.
- Debate sobre as mudanças das linguagens e formas cinematográficas, inserção de novas tecnologias e a influência do cinema atual. Como desdobramento, elencar dois estudos de caso a serem discutidos com mais profundidade junto aos estudantes (Ex.: cinema mudo e cinema falado, preto e branco e em cores, o

papel da mulher e dos grupos étnicos, etc).

- Debate sobre o cinema como indústria e seus consequentes impactos sociais e econômicos, assim como a inserção das novas tecnologias de produção e distribuição. Como forma de apropriação e aprofundamento dos estudantes, propor a construção de júri simulado. Exemplo: *streaming* x salas de cinema.
- Proposição de questionamentos sobre a produção cinematográfica no Brasil, como o preconceito com filmes nacionais, incentivo, possibilidades e dificuldades.
- Entrevistas dos estudantes com seus amigos, familiares a respeito do que conhecem e suas opiniões sobre a produção cinematográfica nacional e debater as informações trazidas pela turma. Listagem de alguns filmes nacionais e trazer críticas cinematográficas para comparar com as opiniões dos estudantes, amigos e familiares. Se possível, assistir a um filme nacional ou pedir que os estudantes assistam-no em casa e, posteriormente, promover um debate sobre ele.
- *Brainstorming/tempestade* ou *toró de ideias*: os alunos deverão sugerir a construção de políticas (privadas e públicas) de incentivo ao acesso e à produção cinematográfica nacional.
- Pesquisar o que são cineclubes e organizar algumas sessões com os estudantes, de modo que após assistirem a filmes, façam rodas de discussões sobre as produções cinematográficas, as linguagens, a experiência estética e debatam sobre seus aspectos políticos, sociais, pedagógicos.
- Produção de um curta de um minuto, dar subsídios para a criação do roteiro até a exibição ao público. O professor deverá decidir a melhor forma de divisão: se um ou mais produtos por sala. Ao final do ano letivo, organizar junto com os estudantes, a exibição desse(s) filme(s) em plataforma virtual e/ou presencial. Decidir se haverá premiação simbólica.

11. Recursos didáticos

Quadro, pincel, giz, filmes, documentários, sites de pesquisa, datashow, computador, caixa de som, celular e outros (se necessário).

12. Duração

1 ano letivo (40 horas/aula)

13. Culminância (optativo)

Exibição da produção fílmica dos estudantes para toda a escola e/ou comunidade ou a realização de rodas de conversa com demais turmas que não cursaram esse componente curricular.

14. Avaliação

Avaliação bimestral, a partir de participação oral, produção textual, elaboração de materiais, apresentações, avaliação entre pares, autoavaliação, dentre outras.

15. Referências

Para professor:

BRASIL. Ministério da Cultura. **Mercado Audiovisual Brasileiro**. Agência Nacional do Cinema. Disponível em: <https://oca.ancine.gov.br/mercado-audiovisual-brasileiro>. Acesso em: 04 ago. 2023.

HORKHEIMER, Max & ADORNO, Theodor. A indústria cultural: o iluminismo como mistificação de massas. Pp. 169 a 214. In: LIMA, Luiz Costa. **Teoria da cultura de massa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002. 364p. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/208/o/ADORNO.pdf?1349568504>. Acesso em: 04 ago. 2023.

LOPES, José Miguel. Cinema e educação: o diálogo de duas artes. **SCIAS-Arte/Educação**, v. 1, n. 1, p. 2-14, 2013. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/SCIAS/article/view/405>. Acesso em: 04 ago. 2023.

TOZZI, Devanil et al. **Caderno de Cinema do Professor**: dois. São Paulo: FDE, 2009. Disponível em: https://culturaecurriculo.fde.sp.gov.br/administracao/Anexos/Documentos/320090708123643caderno_cinema2_web.pdf. Acesso em: 04 ago. 2023.

Sugestões de leitura:

AIC. Mudanças na Indústria Cinematográfica. **Academia Internacional de Cinema**, 2019. Disponível em: <https://www.aicinema.com.br/mudancas-na-industria-cinematografica/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

CRIADO, M. A. A desigualdade no cinema expressa pela matemática. **El País**. 2019. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2019/06/04/ciencia/1559633333_149583.html. Acesso em: 04 ago. 2023.

IBGE. País tem quase 40% da população em municípios sem salas de cinema. **Agência IBGE Notícias**. 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/26239-pais-tem-quase-40-da-populacao-em-municipios-sem-salas-de-cinema>. Acesso em: 04 ago. 2023.

REDE MINAS. Cinema brasileiro: dos primórdios aos dias de hoje. **Rede Minas**, 2019. Disponível em: <http://redeminas.tv/cinema-brasileiro-dos-primordios-aos-dias-de-hoje/>. Acesso em: 04 ago. 2023.

Sugestões de vídeos:

AMO CINEMA. **Primeiro filme - A linguagem audiovisual**. Youtube. 20 nov. 2017. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tYRmbdjEhIU>. Acesso em: 04 ago. 2023.

ARTHUR TUOTO. **A arte do blockbuster**. Youtube. 13 fev. 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=q_rS6Ulcx4g. Acesso em: 04 ago. 2023.

CAROL MOREIRA. **Como o cinema começou! | HISTÓRIA DO CINEMA #1**. Youtube. 29 set. 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IxsF5C0IbHQ>. Acesso em: 04 ago. 2023.

CINEMATÓGRAFO. **SE02EP12 - O cinema brasileiro de hoje, amanhã e sempre | Cinematógrafo**. Youtube. 09 jan. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=j7LA2Uv4Zks>. Acesso em: 04 ago. 2023.

CINEMATÓGRAFO. **SE06EP02 - A história das mulheres no cinema | Cinematógrafo**. Youtube. 15 mar. 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LMrUm9MhqVE>. Acesso em: 04 ago. 2023.

CINEMATÓGRAFO. **TE03EP01 - O que são gêneros cinematográficos? | Cinematógrafo**. Youtube. 15 abr. 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xanOd5jjE08>. Acesso em: 04 ago. 2023.

DARK STREET. **ELSE - Paris ft. Steve Cutts - The turning point**. Youtube. 22 set. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KD78WdBP0Pg>. Acesso em: 04 ago. 2023.

EENTREPLANOS. **Hayao Miyazaki: A Importância do Vazio**. Youtube. 16 jun. 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Kyp3YV2t0gQ>. Acesso em: 04 ago. 2023.

GLASENAPP, Oliver. Serviços de streaming e pandemia distanciam jovens do cinema. **DW Notícias**. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/servi%C3%A7os-de-streaming-e-pandemia-distanciam-jovens-do-cinema/av-56839940>. Acesso em: 04 ago. 2023.

OLHANDO O MUNDO COM A SOCIOLOGIA. **Indústria cultural e cultura de massas**. Youtube. 09 jul. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IUbB1ha1s3c>. Acesso em: 04 ago. 2023.

VICTOR. **Zizek - Ideologia (legendado)**. Youtube. 10 set. 2016. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=VJf9LMOpDA&t=1s>. Acesso em: 04 ago. 2023.

ANEXO II - Quadros de habilidades

Habilidades dos Itinerários Formativos Associadas às Competências Gerais da BNCC

Eixo estruturante	Linguagens e suas Tecnologias	Matemática e suas Tecnologias	Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Formação Técnica e Profissional
Investigação Científica	<p>HABILIDADES RELACIONADAS AO PENSAR E FAZER CIENTÍFICO:</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>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>				
Processos Criativos	<p>HABILIDADES RELACIONADAS AO PENSAR E FAZER CRIATIVO:</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>				
Mediação e Intervenção Sociocultural	<p>HABILIDADES RELACIONADAS À CONVIVÊNCIA E ATUAÇÃO 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>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>				
Empreendedorismo	<p>HABILIDADES RELACIONADAS AO AUTOCONHECIMENTO, EMPREENDEDORISMO E PROJETO DE VIDA:</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>				

Habilidades Específicas dos Itinerários Formativos Associadas aos Eixos Estruturantes

EIXO ESTRUTURANTE: INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

Investigação Científica - **Área de Linguagens e suas Tecnologias**

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.

Investigação Científica - **Área de Matemática e suas Tecnologias**

EMIFMAT01 - Investigar e analisar situações-problema identificando e selecionando conhecimentos matemáticos relevantes para uma dada situação, elaborando modelos para sua representação.

EMIFMAT02 - Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na explicação ou resolução de uma situação problema elaborando modelos com a linguagem matemática para analisá-la e avaliar sua adequação em termos de possíveis limitações, eficiência e possibilidades de generalização.

EMIFMAT03 - Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a contribuição da Matemática na explicação de fenômenos de natureza científica, social, profissional, cultural, de processos tecnológicos, 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.

Investigação Científica - **Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias**

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.

EMIFCNT02 - Levantar e testar hipóteses sobre variáveis que interferem na dinâmica de fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.

EMIFCNT03 - Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre a dinâmica dos fenômenos da natureza e/ou de processos tecnológicos, 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.

Investigação Científica - **Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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.

Investigação Científica - Formação Técnica e Profissional

EMIFFTP01 - Investigar, analisar e resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, considerando dados e informações disponíveis em diferentes mídias, planejando, desenvolvendo e avaliando as atividades realizadas, compreendendo a proposição de soluções para o problema identificado, a descrição de proposições lógicas por meio de fluxogramas, a aplicação de variáveis e constantes, a aplicação de operadores lógicos, de operadores aritméticos, de laços de repetição, de decisão e de condição.

EMIFFTP02 - Levantar e testar hipóteses para resolver problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, utilizando procedimentos e linguagens adequados à investigação científica.

EMIFFTP03 - Selecionar e sistematizar, com base em estudos e/ou pesquisas (bibliográfica, exploratória, de campo, experimental etc.) em fontes confiáveis, informações sobre problemas do cotidiano pessoal, da escola e do trabalho, 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.

EIXO ESTRUTURANTE: PROCESSOS CRIATIVOS

Processos Criativos - Área de Linguagens e suas Tecnologias

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 estereotopia, o lugar comum e o clichê.

Processos Criativos - Área de Matemática e suas Tecnologias

EMIFMAT04 - Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica na produção do conhecimento matemático e sua aplicação no desenvolvimento de processos tecnológicos diversos.

EMIFMAT05 - Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos relacionados à Matemática para resolver problemas de natureza diversa, incluindo aqueles que permitam a produção de novos conhecimentos matemáticos, comunicando com precisão suas ações e reflexões relacionadas a constatações, interpretações e argumentos, bem como adequando-os às situações originais.

EMIFMAT06 - Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais, considerando a aplicação dos conhecimentos matemáticos associados ao domínio de operações e relações matemáticas simbólicas e formais, de modo a desenvolver novas abordagens e estratégias para enfrentar novas situações.

Processos Criativos - Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias

EMIFCNT04 - Reconhecer produtos e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre a dinâmica dos fenômenos naturais e/ou de processos tecnológicos, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

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.

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 apoiem a construção de protótipos, dispositivos e/ou equipamentos, com o intuito de melhorar a qualidade de vida e/ou os processos produtivos.

Processos Criativos - **Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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.

Processos Criativos - **Formação Técnica e Profissional**

EMIFFTP04 - Reconhecer produtos, serviços e/ou processos criativos por meio de fruição, vivências e reflexão crítica sobre as funcionalidades de ferramentas de produtividade, colaboração e/ou comunicação.

EMIFFTP05 - Selecionar e mobilizar intencionalmente recursos criativos para resolver problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação.

EMIFFTP06 - Propor e testar soluções éticas, estéticas, criativas e inovadoras para problemas reais relacionados à produtividade, à colaboração e/ou à comunicação, observando a necessidade de seguir as boas práticas de segurança da informação no uso das ferramentas.

EIXO ESTRUTURANTE: MEDIAÇÃO E INTERVENÇÃO SOCIOCULTURAL

Mediação e Intervenção Sociocultural - **Área de Linguagens e suas Tecnologias**

EMIFLGG07 - Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais passíveis de mediação e intervenção por meio de práticas de linguagem.

EMIFLGG08 - Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das práticas de linguagem para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre formas de interação e de atuação social, artístico-cultural ou ambiental, visando colaborar para o convívio democrático e republicano com a diversidade humana e para o cuidado com o meio ambiente.

EMIFLGG09 - Propor e testar estratégias de mediação e intervenção sociocultural e ambiental, selecionando adequadamente elementos das diferentes linguagens.

Mediação e Intervenção Sociocultural - **Área de Matemática e suas Tecnologias**

EMIFMAT07 - Identificar e explicar questões socioculturais e ambientais aplicando conhecimentos e habilidades matemáticas para avaliar e tomar decisões em relação ao que foi observado.

EMIFMAT08 - Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos matemáticos para propor ações individuais e/ou coletivas de mediação e intervenção sobre problemas socioculturais e problemas ambientais.

EMIFMAT09 - Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para resolver problemas de natureza

sociocultural e de natureza ambiental relacionados à Matemática.
Mediação e Intervenção Sociocultural - Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias
<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>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>
Mediação e Intervenção Sociocultural - Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Mediação e Intervenção Sociocultural - Formação Técnica e Profissional
<p>EMIFFTP07 - Identificar e explicar normas e valores sociais relevantes à convivência cidadã no trabalho, considerando os seus próprios valores e crenças, suas aspirações. profissionais, avaliando o próprio comportamento frente ao meio em que está inserido, a importância do respeito às diferenças individuais e a preservação do meio ambiente.</p> <p>EMIFFTP08 - Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho, demonstrando comprometimento em suas atividades pessoais e profissionais, realizando as atividades dentro dos prazos estabelecidos, o cumprimento de suas atribuições na equipe de forma colaborativa, valorizando as diferenças socioculturais e a conservação ambiental.</p> <p>EMIFFTP09 - Propor e testar estratégias de mediação e intervenção para atuar em equipes de forma colaborativa, respeitando as diferenças individuais e socioculturais, níveis hierárquicos, as ideias propostas para a discussão e a contribuição necessária para o alcance dos objetivos da equipe, desenvolvendo uma avaliação crítica dos desempenhos individuais de acordo com critérios estabelecidos e o feedback aos seus pares, tendo em vista a melhoria de desempenhos e a conservação ambiental.</p>
EIXO ESTRUTURANTE: EMPREENDEDORISMO
Empreendedorismo - Área de Linguagens e suas Tecnologias
<p>EMIFLGG10 - Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados às várias linguagens podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.</p> <p>EMIFLGG11 - Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das práticas de linguagem para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.</p> <p>EMIFLGG12 - Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as práticas de linguagens socialmente relevantes, em diferentes campos de atuação, para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.</p>

Empreendedorismo - **Área de Matemática e suas Tecnologias**

EMIFMAT10 - Avaliar como oportunidades, conhecimentos e recursos relacionados à Matemática podem ser utilizados na concretização de projetos pessoais ou produtivos, considerando as diversas tecnologias disponíveis e os impactos socioambientais.

EMIFMAT11 - Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos da Matemática para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.

EMIFMAT12 - Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando processos e conhecimentos matemáticos para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.

Empreendedorismo - **Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias**

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.

EMIFCNT11 - Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos e recursos das Ciências da Natureza para desenvolver um projeto pessoal ou um empreendimento produtivo.

EMIFCNT12 - Desenvolver projetos pessoais ou produtivos, utilizando as Ciências da Natureza e suas Tecnologias para formular propostas concretas, articuladas com o projeto de vida.

Empreendedorismo - **Área de 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 projeto pessoal 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.

Empreendedorismo - **Formação Técnica e Profissional**

EMIFFTP10 - Avaliar as relações entre a formação escolar, geral e profissional, e a construção da carreira profissional, analisando as características do estágio, do programa de aprendizagem profissional, do programa de trainee, para identificar os programas alinhados a cada objetivo profissional.

EMIFFTP11 - Selecionar e mobilizar intencionalmente conhecimentos sobre o mundo do trabalho para desenvolver um projeto pessoal, profissional ou um empreendimento produtivo, estabelecendo objetivos e metas, avaliando as condições e recursos necessários para seu alcance e definindo um modelo de negócios.

EMIFFTP12 - Empreender projetos pessoais ou produtivos, considerando o contexto local, regional, nacional e/ou global, o próprio potencial, as características dos cursos de qualificação e dos cursos técnicos, do domínio de idiomas relevantes para o mundo do trabalho, identificando as oportunidades de formação profissional existentes no mundo do trabalho e o alinhamento das oportunidades ao projeto de vida.

ANEXO III - Organização das eletivas por habilitação

Importante: ESTE ANEXO APRESENTA AS HABILITAÇÕES POR ELETIVA A FIM DE VIABILIZAR E FACILITAR O PROCESSO DE ESCOLHA NAS ESCOLAS, PORÉM **NÃO SUBSTITUI A RESOLUÇÃO DE QUADRO DE PESSOAL 2024** QUE É A NORMATIVA LEGAL QUE DEVE SER OBSERVADA PARA AS CONVOCAÇÕES E ORGANIZAÇÃO DE PESSOAL.

ELETIVA	HABILITAÇÃO
A Lógica Computacional e os Problemas do Dia a Dia	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
África: (Re)conhecer e Resignificar	Arte/Linguagens Artísticas ou Filosofia ou Geografia ou História ou Sociologia.
Agricultura com Bases Ecológicas	Biologia/Ciências Biológicas ou Química ou Geografia.
Artesanato em Barro: A Arte do Oleiro	Arte/Linguagens Artísticas ou Letras ou Educação Física.
Artesanato e Reciclagem	Arte/Linguagens Artísticas ou Letras ou Educação Física.
Astronomia	Física ou Biologia/Ciências Biológicas ou Química.
Carnaval: Saberes Históricos	Arte/Linguagens Artísticas ou Letras ou Educação Física.
Cartografia Escolar	Geografia.
Ciências Criativas	Biologia/Ciências Biológicas ou Física ou Química.
Cinema	Letras ou Arte/Linguagens Artísticas ou Geografia ou História ou Sociologia ou Filosofia.
Cinema e Meio Ambiente	Letras ou Arte/Linguagens Artísticas ou Química ou Biologia/Ciências Biológicas ou Física ou Geografia.
Consumo Consciente	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
Cooperativismo e Associativismo	História ou Filosofia ou Sociologia ou Geografia.
Cultura de Paz e Convivência Democrática	Sociologia ou Filosofia ou História ou Geografia ou Educação Física ou Letras ou Arte/Linguagens Artísticas.
Dança	Arte/Linguagens Artísticas ou Educação Física.
Debate Público e Acadêmico: Práticas Discursivas Orais e Escritas	Arte/Linguagens Artísticas ou Letras ou História ou Sociologia ou Filosofia ou Geografia.
Desenho Geométrico	Matemática.
Educação Financeira	Matemática.
Educação Fiscal	Matemática ou História.
Educação Patrimonial	História ou Filosofia ou Sociologia ou Geografia.
Entre Aromas e Sabores: A Química dos Frutos do Cerrado	Química.
Espanhol para o ENEM	Letras Espanhol.
Esporte e Inclusão	Educação Física.
Estudo e Produção de Conhecimentos Sobre a História Local	História ou Sociologia ou Geografia.
Ética e Moral em Jogos Digitais	Filosofia ou Sociologia.
Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto	Geografia.
Geometria Dinâmica	Matemática.
Globalização, Tecnologia e Trabalho	História ou Filosofia ou Sociologia ou Geografia.
História da Alimentação	Geografia ou História ou Sociologia ou Filosofia.
História da América Latina	História ou Geografia.
História Oral	História ou Sociologia ou Geografia.

Identidades Culturais Brasileiras	Sociologia ou Filosofia ou História ou Geografia ou Letras ou Arte/Linguagens Artísticas.
Introdução à LIBRAS	Letras Libras.
Introdução ao Geoprocessamento	Geografia.
Jornalismo Digital	Arte/Linguagens Artísticas ou Letras.
Laboratório de Matemática	Matemática.
Leitura e Compartilhamento no Mundo Virtual	Letras.
Leitura Instrumental em Língua Espanhola	Letras Espanhol.
Literatura e Criação Literária	Letras.
Matemática e Artes Visuais	Arte/Linguagens Artísticas ou Matemática.
Mineração e Educação em Foco	História ou Filosofia ou Sociologia ou Geografia.
Mitologia: As Lendas e as Associações de Ideias	Sociologia ou Filosofia ou História ou Geografia ou Arte/Linguagens Artísticas.
Música	Letras ou Arte/Linguagens Artísticas.
Narro, Logo Existo!	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
Patrimônio Cultural Local: Caatinga	Arte/Linguagens Artísticas ou Letras ou Educação Física.
Pegada Hídrica e seu Impacto no Ambiente	Biologia/Ciências Biológicas ou Química ou Física ou Geografia.
Playlist Musical: As Vozes de Protesto na Música Brasileira	Arte/Linguagens Artísticas ou Letras.
Preparação para o ENEM - Ciências da Natureza	Física ou Química ou Biologia/Ciências Biológicas.
Preparação para o ENEM - Ciências Humanas	Sociologia ou Filosofia ou História ou Geografia.
Preparação para o ENEM - Linguagens	Letras.
Preparação para o ENEM - Matemática	Matemática.
Química e Educação Ambiental	Química.
Raciocínio Lógico	Matemática ou Filosofia.
Redação para o ENEM	Letras.
Relações Étnico-raciais e Racismo no Brasil	História ou Filosofia ou Sociologia ou Geografia.
Relaxamento, Yoga e Mindfulness	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
Saberes que se Entrelaçam: Do Plantio ao Consumo	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
Teatro	Arte/linguagens artísticas ou Educação Física ou Letras.
Tecnologia dos Resíduos Sólidos	Biologia/Ciências Biológicas ou Física ou Química.
Teoria e Pensamento Político	História ou Filosofia ou Sociologia ou Geografia.
Cultura Digital, Mídias e suas Tecnologias	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
Direito e Organização do Território do Povo Kiriri do Acré	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
Literatura e Arte Indígena: Conta sua História, Jovem Pataxó!	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
Multiculturalidade do Povo Kiriri do Acré	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
O Espaço do Jovem Indígena e a Comunicação com o Outro Espaço	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
Prática Artesanal Xucuru Kariri de Caldas	Todas as habilitações em qualquer área do

	conhecimento.
Saúde Integral/Contexto Ambiental	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
Sustentabilidade/Políticas Ambientais	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
Vivência dos Saberes e Desafios Matemáticos	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
Culinária Quilombola	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.
Cultura Afro e Quilombola: Afrobrasileiridades	História ou Geografia ou Sociologia ou Filosofia ou Arte/Linguagens Artísticas ou Letras ou Educação Física.
Cultura e Arte Quilombola: Transformações Sociais	História ou Geografia ou Sociologia ou Filosofia ou Arte/Linguagens Artísticas ou Letras ou Educação Física.
Cultura Quilombola: A Marujada e Outras Manifestações	História ou Geografia ou Sociologia ou Arte/Linguagens Artísticas ou Letras ou Educação Física.
Saúde da População Quilombola	Filosofia ou Sociologia ou Geografia ou História ou Física ou Química ou Biologia.
Mediações Pedagógicas da Alternância*	Todas as habilitações em qualquer área do conhecimento.

* **Importante:** a Eletiva “Mediações pedagógicas da Alternância” faz parte de projeto piloto da SEE/MG e destina-se, exclusivamente, às escolas autorizadas pela SEE/MG, não se enquadrando nas categorias das demais Eletivas.