

DOCUMENTO CURRICULAR PARA GOIÁS

Etapa Ensino Médio

# Formação 5 Geral Básica

Bimestralização

Superintendência de  
Ensino Médio

**SEDUC**  
Secretaria de Estado  
da Educação



**SEDUC**  
Secretaria de Estado  
da Educação

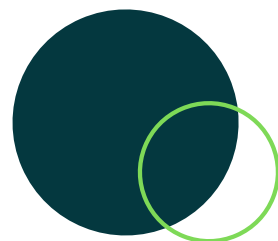


**Ronaldo Ramos Caiado**  
**Lincoln Graziani Pereira da Rocha**  
**Aparecida Fatima Gavioli S. Pereira**

Governador do Estado de Goiás  
Vice - Governador  
Secretária de Estado da Educação

**Superintendente de Ensino Médio**  
Osvany da Costa Gundim Cardoso

**Gerente de Ensino Médio**  
Itatiara Teles de Oliveira



# COORDENAÇÃO DE CURRÍCULO - ENSINO MÉDIO

**Coordenadora de Currículo  
- Ensino Médio**

Telma Antônia Rodrigues Alves

## ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

Alessandra de Oliveira Santos  
Pedro Ivo Jorge de Faria  
Elis Soares Narciso (*in memorian*)  
Gustavo Henrique José Barbosa  
Ione Apolinário Pinto  
Letícia Ferreira Guedes Cezario  
Luiz Cláudio Ribeiro Borges  
Rosane Dias de Alencar

## ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

Francisco Manoel Bezerra e Rocha  
Núbia Pontes Pereira  
Gleice Kelen Dornelles Costa  
Leandro Breseghelo  
Luiz Carlos Cordeiro Manso  
Rosimeire Silva de Carvalho

## ÁREA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Inácio de Araújo Machado  
Henrique Carvalho Rodrigues  
Mário Jonas das Silva Santos

## ÁREA DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

Joanede Aparecida Xavier de Souza Fé  
Aline Folly Faria Monteiro  
Edison Nunes Pereira  
Elaene Lopes Carvalho  
Fábio Dias Tavares  
Fernanda Moraes de Assis  
Jordana Avelino dos Reis  
Luzia Mara Marcelino  
Mara Veloso de Oliveira Barros  
Marinalva Nunes Barroso  
Renato Ribeiro Rodrigues

Superintendência de  
Ensino Médio

**SEDUC**  
Secretaria de Estado  
da Educação





**Projeto Gráfico e Diagramação**

Letícia Ferreira Guedes Cezario

**Coordenação Editorial e Revisão**

Joanede Aparecida Xavier de Souza Fé  
Luzia Mara Marcelino  
Telma Antônia Rodrigues Alves

# Sumário

● APRESENTAÇÃO **05**

**07** ● ÁREA DE LINGUAGENS E SUAS  
TECNOLOGIAS

● ÁREA DE MATEMÁTICA E  
SUAS TECNOLOGIAS **93**

**148** ● ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS  
E SOCIAIS APLICADAS

● ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA  
E SUAS TECNOLOGIAS **193**

# Apresentação

Entre os anos de 2017 e 2018, um conjunto de medidas foram instituídas no Brasil propondo a reestruturação do Ensino Médio. A Lei 13.415/2017, conhecida como a lei do Novo Ensino Médio, a Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCC/EM), homologada em dezembro de 2018, e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), atualizadas em novembro de 2018, fazem parte deste conjunto.

Estes normativos propõem a organização curricular em duas partes indissociáveis: Formação Geral Básica e Itinerários Formativos. Dentre estas mudanças destaca-se também a ampliação da carga horária mínima anual para 1.000 horas; a flexibilização curricular por meio da escolha de Itinerários Formativos que melhor se conecte com o interesse, aptidão e Projeto de Vida do/a estudante; o desenvolvimento integral; e a inclusão de práticas escolares mais interativas e dinâmicas que tenham como foco as demandas e especificidades das juventudes.

A **Formação Geral Básica** com carga horária máxima de 1.800 horas é voltada para as aprendizagens essenciais preconizadas pela Base Nacional Comum Curricular. Composta pelas áreas de Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas cada uma destas áreas têm como foco o desenvolvimento de habilidades e competências específicas de área articuladas com as competências gerais da Educação Básica, os temas contemporâneos, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) e as culturas juvenis.



É importante que toda a equipe pedagógica, professores/as, gestores/as e técnicos/as das escolas que integram o Novo Ensino Médio inicialmente compreendam e aprofundem-se no conhecimento dos conceitos fundamentais do novo modelo de ensino estruturados na Base Nacional Comum Curricular e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

Esses conceitos são fundamentais para a compreensão dessa proposta, e, portanto, é imprescindível a sua apropriação.

Acesse o material já produzido pela Coordenação de Currículo - Ensino Médio sobre essas temáticas:



**Novo Ensino  
Médio Goiano**

Habilidades

**Projeto de Vida**

Flexibilização  
Curricular

Itinerários  
Formativos

Competências

Juventudes

Planejamento  
Integrado

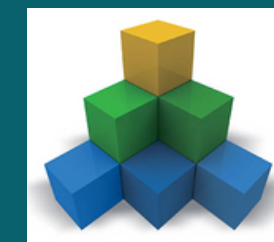
Componentes  
Curriculares Eletivos

Competências  
Socioemocionais

Educação Integral

Áreas do  
conhecimento

Objetivo de  
Aprendizagem



**CONHEÇA  
A BNCC:**

**basenacionalcomu  
m.mec.gov.br/abase**



# ÁREA DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

1



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG701)

Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG701A)** Compreender o papel das TDICs, listando com as/as estudantes possíveis campos de atuação nas áreas de conhecimento para que eles/as percebam sua existência e importância tanto no aspecto escolar como extraescolar.

**(GO-EMLGG701B)** Explorar as TDICs de modo ético, criativo, responsável e adequado às práticas de linguagem em diferentes contextos, relacionando seus elementos constituintes à sua aplicabilidade no meio social para ampliar as possibilidades de uso dessas ferramentas digitais bem como a consciência de seu papel e sua importância no campo de atuação em sociedade.

**(GO-EMLGG701C)** Refletir sobre a importância de uma vídeoaula e outros recursos digitais pedagógicos, questionando seus princípios básicos e os elementos que constituem o repertório digital via debates, seminários, fóruns de discussão sobre a responsabilidade social e política no uso das TDICs para ressignificar possibilidades de intergenericidade e hibridismo textual.

**(GO-EMLGG701D)** Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, observando normas de formatação de um conteúdo para organizar os elementos que constituem o/s gênero/s digital/is específico/s.

**(GO-EMLGG701E)** Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes e organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas que permitam boa visualização.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** conceitos e recursos dos gêneros digitais. Princípios e funcionalidades das TDICs em geral: uso nos componentes curriculares.

**TDICs:** Diversidade. Ética. Responsabilidade social. Globalização. Vídeoaula. Softwares de edição. Programa de internet. Técnica de seleção de imagens e uso de sons. Efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides.



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG702)

Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG702A)** Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais, identificando os elementos implícitos e ambivalentes, e seus efeitos discursivos para analisar as implicações quanto ao uso crítico das TDICs.

**(GO-EMLGG702B)** Realizar pesquisas de diferentes tipos usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados para promover um diálogo aberto e um debate democrático sobre os desdobramentos do uso das mídias sociais.

**(GO-EMLGG702C)** Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas, de forma a combater a proliferação de notícias falsas analisando veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação para ampliar as possibilidades de uso crítico da língua.

**(GO-EMLGG702D)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequadas aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão, consultando e comparando diferentes fontes, ferramentas e sites de busca para expandir as perspectivas de construção de sentido.

**(GO-EMLGG702E)** Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de "fake news" e também exemplos, causa e efeito desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos para participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

**(GO-EMLGG702F)** Analisar o fenômeno da pós-verdade para adotar uma atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível comparando autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados.

**(GO-EMLGG702G)** Avaliar o impacto das diferentes discursividades e ideologias de linguagem presentes nos conteúdos abordados nas ferramentas TDICs, refletindo sobre as contradições dos discursos analisados e sobre a organização das informações presentes nas tecnologias digitais para construir reflexões mais consistentes e críticas sobre as particularidades dos conteúdos estudados.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** Empatia. Consumo colaborativo. Princípios de coletividade.

**TDICs:** Referências bibliográficas, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.

**TDICs:** "Fake news" (informação falsa) nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa. URL. Sites de busca. Planos de estudos e pesquisa sob o ponto de vista dos componentes curriculares. Estratégias de leitura.

**TDICs:** Aspectos éticos de uso das TDICs, confiabilidade. Fontes orais, impressas e digitais. Crenças e opiniões sobre os fatos abordados. Propagandas políticas. Programas e propostas de governo. Ciberativismo. Sociedade de controle.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG703)

Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.

### (EM13LGG704)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG702A)** Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital, identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas para potencializar a compreensão da mensagem e ampliar atitudes críticas.

**(GO-EMLGG703B)** Avaliar o impacto das TDICs na formação do sujeito e em suas práticas sociais levantando estratégias de engajamento e viralização para problematizar os aspectos éticos de uso, bem como posicionar-se criticamente sobre os conteúdos digitais e estabelecer recortes precisos sobre o tema abordado.

**(GO-EMLGG703C)** Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, identificando evidências de autenticidade das fontes de informação e relacionando os fatos apresentados em outros canais que operam na intertextualidade para reconhecer os efeitos de um compartilhamento de informações distantes da verdade e atuar com ética e consciência crítico reflexiva.

**(GO-EMLGG704A)** Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais para ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.

**(GO-EMLGG704B)** Qualificar a veracidade e confiabilidade dos conteúdos abordados nas diversas mídias, analisando formas de construção da linguagem nos contextos digitais para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.

**(GO-EMLGG704C)** Fazer curadoria de informação, propondo a checagem de outras fontes que abordem o mesmo tema, quem são os/as autores/as dos textos e as datas de publicação imprecisa para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio midiático.

**(GO-EMLGG704D)** Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados, reconhecendo as diferentes perspectivas que podem ser ressaltadas em sua construção para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** *Advergame*. Anúncios em vídeos. *Social advertising*, *Unboxing*. Narrativa mercadológica. Peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles). Redes sociais nas culturas de línguas espanhola, inglesa e portuguesa.

**TDICs:** Curadoria

**TDICs:** Recursos persuasivos na construção dos discursos. Redes sociais. Gêneros textuais discursivos: *Memes*, *gifs*, *stickers*, *Remixes* variados. Direitos autorais na divulgação de informações, via veículos digitais. Cidadania. Meios de comunicação e de cultura de massa. *Vlog*, *videoclipe*, *videominuto*, *documentário*. Apresentações teatrais, narrativas.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG401)

Empregar nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao/à interlocutor/a e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse/a interlocutor/a e sem preconceito linguístico.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG401A)** (Re)conhecer o vocabulário empregado em textos diversos, por meio das técnicas de compreensão auditiva e leitora de gêneros discursivos (diálogos orais e escritos, blog/vlog, formulários, folhetos turísticos, guias, diário, flyers), identificando o tema (skimming) e o contexto no qual os enunciados foram produzidos para detectar em quais situações do dia a dia tais vocabulários são empregados.

**(GO-EMLGG401D)** Localizar as formas dos tempos e modos verbais utilizados em gêneros discursivos, empregando técnicas de leitura instrumental [dedução e indução] para relacionar a forma ao uso/funcionalidade desses objetos de conhecimento.

**(GO-EMLGG401F)** Distinguir os contextos de formalidade e informalidade em textos (orais e escritos) diversos [charges, quadrinhos, memes, fanzines/mangás, entrevistas, diálogos, narrativas etc.] selecionando os trechos correspondentes, analisando tais funções em múltiplas variações linguísticas [diatópicas, diafásicas e diastráticas] para possibilitar escolhas adequadas à situação comunicativa.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- **Língua Espanhola/Língua Inglesa:** Diálogos. Dados pessoais. Formas verbais no presente do indicativo/simples. Tratamento formal e informal. Perfil em redes sociais. Formulários, fichas, entre outros. Diário, blog/vlog. Preferências. Verbo gustar. Pretérito Perfecto, *muy x mucho*. Estar + gerúndio. Advérbios de frequência e intensidade. *Simple Present*. *Present Continuous*.
- **Língua Espanhola/Língua Inglesa:** Diálogos. Dados pessoais. Verbos no presente do indicativo/simples. Tratamento formal e informal. Perfil em redes sociais. Formulários, fichas entre outros. Diário, blog/vlog. Preferências. Verbo gustar. *Pretérito Perfecto, muy x mucho*. Estar + gerúndio. Advérbios de frequência e intensidade. *Simple Present*. *Present Continuous*.
- **Língua Espanhola/Língua Inglesa:** Vocabulário de viagem e meios de transporte. Dias da semana/horas. Meses (números ordinais em espanhol e inglês). Advérbios e preposições de lugar. Guia turístico. Variedades linguísticas. Fonética e fonologia da Língua Espanhola/ Língua Inglesa. Alfabeto (sons e letras).

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG501)

Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças.

### (EM13LGG502)

Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poderes presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG501B)** Enumerar os espaços de infraestrutura (quadras, praças, galpões, pátios), discriminando os que possuem condições dentro e fora da escola para organizar práticas corporais em condições seguras para a comunidade.

**(GO-EMLGG502A)** Associar os diversos discursos que as mídias (imprensa, televisiva, internet e podcasts etc.) fazem entre a ginástica e os padrões de beleza por meio de propagandas publicitárias, debatendo sobre as questões de individualidade biológica para que possam estabelecer relações de respeito e solidariedade entre as diferenças e posicionar criticamente sobre padrões de beleza estabelecidos, construindo significado em seu Projeto de Vida.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Ginásticas** (ginásticas de condicionamento físico, ginásticas de conscientização corporal, ginásticas de competição e/ou ginástica geral):

- Sentidos e/ou significados do corpo humano, movimento, práticas corporais e suas relações na área de Linguagens e Suas Tecnologias.
- Práticas corporais desenvolvidas em diferentes contextos: educacional, de participação e lazer e/ou do rendimento.

**Ginásticas** (ginásticas de condicionamento físico, ginásticas de conscientização corporal, ginásticas de competição e/ou ginástica geral):

- Elementos sócio-histórico-culturais, político-econômicos e estético-artísticos das práticas corporais.
- Comunicação, mídias e tecnologias no contexto das práticas corporais.
- Acessibilidade, diversidade e inclusão no contexto das práticas corporais.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG503)

Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG503A)** Reconhecer a prática da ginástica como uma possibilidade de atividade física, identificando seu interesse através da vivência nas diversas possibilidades para se movimentar e buscar o autoconhecimento.

**(GO-EMLGG503B)** Identificar as capacidades físicas, por meio de leituras e vídeos, aplicando nas vivências práticas (ginástica, jogos esporte, lutas etc.) para manutenção da condição física individual, possibilidades de modificação da composição corporal, estimulando o posicionamento crítico e de respeito às individualidades biológicas.

**(GO-EMLGG503C)** Diferenciar características entre as atividades físicas e os exercícios físicos, utilizando-os nas práticas corporais para produzir sentidos em diferentes contextos.

**(GO-EMLGG503D)** Comparar manifestações das ginásticas alternativas (Pilates, Yoga e Shiatsu) com outros métodos de ginástica, estabelecendo semelhanças e diferenças entre elas para possibilitar a escolha daquela que melhor se enquadra em seu Projeto de Vida e desenvolver novos repertórios dessa prática corporal no seu autoconhecimento.

**(GO-EMLGG503F)** Identificar os fatores de riscos para doenças hipocinéticas (sedentarismo), analisando as práticas diárias e estilo de vida para apropriar-se criticamente de informações relativas a hábitos saudáveis no dia a dia e desenvolver o autoconhecimento.

**(GO-EMLGG503G)** Selecionar informações sobre os benefícios referentes a prática de atividades e exercícios físicos, organizando momentos de divulgação através de diversas mídias (folhetos, redes sociais, rádio escola etc.) para promover saúde, bem-estar e integração da comunidade na escola.

**(GO-EMLGG503H)** Avaliar os riscos relacionados às dietas, consumo de suplementos alimentares, sem acompanhamento profissional e o uso de esteroides anabolizantes e outras formas de *dopping*, analisando situações reais de usos e seus efeitos na saúde para desenvolver ações pessoais de autocuidado.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Ginásticas** (ginásticas de condicionamento físico, ginásticas de conscientização corporal, ginásticas de competição e/ou ginástica geral):

- Estudo bio-anátomo-fisiológico dos aparelhos e/ou sistemas do corpo humano aplicados ao movimento no contexto das práticas corporais.
- Princípios básicos de nutrição relacionados às necessidades de crescimento e desenvolvimento humano no contexto das práticas corporais.
- Saúde individual e/ou coletiva (orgânica, mental e social), bem-estar, patologias e qualidade de vida no contexto das práticas corporais.
- Conhecimento teórico-prático sobre atividade física, exercício físico e treinamento corporal no contexto das práticas corporais.
- Conhecimento teórico-prático dos fundamentos técnicos e das regras básicas nas práticas corporais.
- Conhecimento teórico-prático dos fundamentos táticos e das regras básicas nas práticas corporais.
- Estrutura, organização e/ou funcionamento de eventos no contexto das práticas corporais.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG602)

Fruir e apreciar esteticamente diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, assim como delas participar, de modo a aguçar continuamente a sensibilidade, a imaginação e a criatividade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG602A)** Apreender diversas manifestações artísticas, considerando os elementos da linguagem em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro para apreciar esteticamente suas obras e o conjunto de suas práticas.

**(GO-EMLGG602B)** Observar manifestações artísticas de culturas: local, regional e mundial, analisando os elementos da linguagem em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro para ampliar seu repertório de conhecimento estético-artístico.

**(GO-EMLGG602C)** Experimentar diversas práticas artísticas, fruindo através dos elementos da linguagem em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro para potencializar o desenvolvimento pessoal de sua sensibilidade, imaginação e criatividade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- **Artes Visuais** - Abstrato e figurativo. Linear e pictórico. Bi e tridimensional
- **Dança** - Movimento. Corpo dançante. Espaço. Som e silêncio
- **Música** - Estruturação e arranjos. Parâmetros do som. Formas de registro. Performances (como modos de realizar a música)
- **Teatro** - Ator e público. Sonoridade (sonoplastia). Caracterização (maquiagem, figurino e adereços). Espaço cênico (iluminação e cenografia). Formas de registro (dramaturgia, escrita cênica, roteiro, *storyboard* etc.)

## HABILIDADES DA BNCC

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

**(EM13LP02)** Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na leitura/escuta, considerando a construção composicional e o estilo do gênero, usando/reconhecendo adequadamente elementos e recursos coesivos diversos que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e sua progressão temática, e organizando informações, tendo em vista as condições de produção e as relações lógico-discursivas envolvidas (causa/efeito ou consequência; tese/argumentos; problema solução; definição/exemplos etc.).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG101A)** Identificar as várias tipologias textuais e gêneros discursivos de circulação cotidiana, analisando as diferentes linguagens para possibilitar a criticidade e promover a adequação textual.

**(GO-EMLP02A)** Utilizar as variedades linguísticas e a norma padrão como língua materna, nas mais diversas situações comunicativas, considerando as situações adequadas de uso da língua para evitar o preconceito linguístico.

**(GO-EMLP02B)** Estruturar as partes de textos escritos e orais, estabelecendo as relações adequadas, considerando a composição presente na disseminação das práticas culturais contemporâneas, no estilo e na sua funcionalidade em diferentes situações de uso para desenvolver as relações de textualidade e de interdiscursividade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa:**  
Contexto de produção (época, objetivos, produtor/receptor), circulação e recepção de textos. Gênero do discurso. Relação entre os símbolos representados

**Língua Portuguesa:**  
Gêneros discursivos. Variedades linguísticas da língua portuguesa: sociocultural, regional e histórica.

**Língua Portuguesa:**  
Textualidade: estrutura do texto. Coesão: conjunções, preposição e pronomes, advérbios (referentes e referenciais, elementos de coesão). Estrutura (textos híbridos e multissemióticos). Tema/assunto, fato e opinião

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP16)** Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP16A)** Analisar o papel dos recursos linguísticos, paralinguísticos, cinésicos e da variedade linguística na produção de discursos orais e multissemióticos, considerando o contexto de produção, circulação e recepção para discernir os discursos correntes.

**(GO-EMLP31-A)** Elaborar pesquisas variadas, utilizando as etapas de produção, para avaliar cada parte do processo de construção do conhecimento científico, a partir dos gêneros textuais envolvidos na realização e divulgação de pesquisas, para uma posse ativa da forma como o conhecimento científico é produzido.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.). Sistemas de linguagem. Forma de composição do texto, coesão e articuladores e progressão temática. Estratégia de sentidos globais do texto. Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Efeitos de sentido. Construção composicional e estilo. Gêneros de divulgação científica. TDICs. Música. Teatro.

**Língua Portuguesa** - Uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.). Sistemas de linguagem. Forma de composição do texto, coesão e articuladores e progressão temática. Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Relação entre textos das Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Efeitos de sentido. Construção composicional e estilo.



## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LGG201)** Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG201A)** Sintetizar e resenhar textos, utilizando paráfrases, marcas do discurso reportado e citações, para empregar em textos de divulgação de estudos e pesquisas.

**(GO-EMLP01A)** Investigar os diferentes graus de parcialidade/imparcialidade (no limite, a não neutralidade) em textos jornalísticos, comparando relatos de diferentes fontes e examinando o recorte feito de fatos/dados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas realizadas pelo/a autor/a do texto, mantendo uma atitude crítica diante dos textos para ter consciência das escolhas feitas como produtor/a.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Linguagens** - Linguagens, seus diálogos e práticas culturais. Contextos e práticas. Relação entre textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa, reconstrução da textualidade e efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Linguagem e sentido. A dimensão discursiva da linguagem.

**Língua Portuguesa** - Linguagens, seus diálogos e práticas culturais. Contextos e práticas. Relação entre textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa, reconstrução da textualidade e efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Linguagem e sentido. A dimensão discursiva da linguagem.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP53)** Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).

**(EM13LP20)** Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/ problemas/questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP53A)** Avaliar, com o uso de textos literários diversos, a produção de comentários de livros, filmes, canções e espetáculos, observando os critérios de composição de cada produto cultural para a produção oral e escrita do raciocínio crítico avaliativo sobre os principais artistas e suas obras.

**(GO-EMLP20A)** Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos, examinando as práticas culturais, as situações-problemas e os temas que despertam maior interesse para respeitar as diferenças e identificar as afinidades.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

### Língua Portuguesa:

Práticas artísticas: Artes visuais, Dança, Música e Teatro. TDICs: gêneros digitais direcionados ao desenvolvimento da arte.

Literatura e arte nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa.

Produção cultural integradora entre os componentes curriculares.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LGG203)** Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).

**EM13LP28)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG203A)** Questionar o uso de debates, quanto ao raciocínio crítico, analítico de questões sociais, presentes em textos midiáticos de âmbito nacional e local, examinando diálogos nas diversas práticas de linguagem para ampliar as possibilidades de construção de sentido e análise crítica.

**(GO-EMLGG203B)** Promover debates e discussões de temas de interesses da juventude, apropriando-se de bases legais, como o Estatuto da Juventude e as políticas públicas vigentes, para tornarem-se protagonistas de ações que contemplem a condição juvenil.

**(GO-EMLP28A)** Organizar e experimentar estratégias de estudo utilizando leituras, resolução de exercícios, interpretação de vídeos, gráficos e imagens acerca do conteúdo em questão para produzir uma aprendizagem significativa e otimizar o tempo.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Linguagens** - Tipos de discursos. Intertextualidade. Literatura das Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Interpretação na Libras de textos nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais): configuração da mão, locação, movimento e orientação. Gêneros discursivos. A linguagem do gênero seminário, debate etc.

**Língua Portuguesa** - Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Estratégias de escrita: textualização, revisão e edição. Planejamento e produção de questionários. Organização de cronograma de estudo. Forma de composição do texto. Relação entre contexto de produção e características composicionais e estilísticas dos gêneros. Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG401)

Empregar nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao/à interlocutor/a e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse/a interlocutor/a e sem preconceito linguístico.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG401B)** Identificar o vocabulário dos objetos de conhecimento, fazendo exercícios de compreensão auditiva, leitura e interpretação de textos diversos [*scanning*] para ampliar a percepção do conteúdo em atividades de práticas guiadas que envolvem o desenvolvimento das habilidades receptivas (compreensão auditiva e leitora).

**(GO-EMLGG401G)** Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis (variações fonético-fonológica, lexical, sintática, semântica e estilístico-pragmática) e em suas diferentes dimensões (regional, histórica, social, situacional, ocupacional, etária etc.), examinando discursos que circulam em textos de variados gêneros e diferentes tipologias para ampliar a compreensão sobre a natureza viva e dinâmica da língua e sobre o fenômeno da constituição de variedades linguísticas de prestígio e estigmatizadas, fundamentar o respeito às variedades linguísticas e o combate a preconceitos linguísticos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- **Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Diálogos. Dados pessoais. Formas verbais no presente do indicativo/simples. tratamento formal e informal. Perfil em redes sociais. Formulários, fichas entre outros. Diário, *blog/vlog*. Preferências. Verbo *gustar*. *Pretérito Perfecto, muy x mucho*. *Estar + gerúndio*. Advérbios de frequência e intensidade. *Simple Present. Present Continuous*.
- **Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Vocabulário de viagem e meios de transporte. Dias da semana/horas, meses, (números ordinais em espanhol e inglês). Advérbios e preposições de lugar. Guia turístico. Variedades linguísticas, fonética e fonologia da Língua Espanhola/ Língua Inglesa. Alfabeto (sons e letras). Artigos (neutro "lo") e contrações. Descrições físicas e psicológicas. Graus de parentesco. Gerúndio. Expressões comparativas. Vocabulário de animais.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG501)

Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG501A)** Identificar os princípios técnicos e táticos dos esportes de marca, de campo, de arremesso e taco, sintetizando essas semelhanças em uma nova prática, aplicando em diferentes contextos para estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças, além de apreciar a prática como entretenimento.

**(GO-EMLGG501B)** Enumerar os espaços de infraestrutura (quadras, praças, galpões, pátios), discriminando os que possuem condições dentro e fora da escola para organizar práticas corporais em condições seguras para a comunidade.

**(GO-EMLGG501C)** Reconhecer etapas de desenvolvimento da dança, compreendendo o processo histórico para estabelecer relações das diferenças existentes entre as regiões brasileiras e das relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito.

**(GO-EMLGG501D)** Analisar as características das danças compreendendo os elementos (ritmos, espaço, gestos) para recriar coletivamente os movimentos vinculados à sua prática.

**(GO-EMLGG501E)** Criar coreografias usando princípios colaborativos para fortalecer a inclusão.

**(GO-EMLGG501F)** Relacionar os aspectos das danças com saúde, lazer e trabalho, desenvolvendo valores, atitudes, afetividade, confiança, criatividade, sensibilidade para promover atitudes colaborativas e de inclusão.

**(GO-EMLGG501G)** Utilizar a experiência de dançar, de forma proficiente e autônoma, apreciando as formas singulares de realização para recriar a concepção de dança como forma de lazer.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Danças** (danças de matrizes indígena, europeia e africana, danças do contexto comunitário e regional e/ou danças do Brasil e do mundo):

e/ou

**Esportes** (esportes de marca, esportes de precisão, esportes de invasão, esportes técnico-combinatórios, esportes de campo e taco, esportes de rede/parede, esportes de invasão e/ou esportes de combate):

- Sentidos e/ou significados do corpo humano, movimento, práticas corporais e suas relações na área de Linguagens e Suas Tecnologias.
- Práticas corporais desenvolvidas em diferentes contextos: educacional, de participação e lazer e/ou do rendimento.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG502)

Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poderes presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG502B)** Compreender o desempenho relacionado ao gênero no esporte, identificando as diferenças biológicas existentes que determinam esses aspectos, para estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças em diversos contextos.

**(GO-EMLGG502C)** Examinar características estéticas, histórico-culturais, valores, objetivos e técnicas presentes nas danças urbanas, compreendendo sua evolução para valorizar a diversidade cultural.

**(GO-EMLGG502D)** Produzir sequências coreográficas, identificando os movimentos dos diversos tipos de danças para combater a injustiça e preconceito gerados nos espaços escolares e sociais.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Danças** (danças de matrizes indígena, européia e africana, danças do contexto comunitário e regional e/ou danças do Brasil e do mundo):

**e/ou**

**Esportes** (esportes de marca, esportes de precisão, esportes de invasão, esportes técnico-combinatórios, esportes de campo e taco, esportes de rede/parede, esportes de invasão e/ou esportes de combate):

- Elementos sócio-histórico-culturais, político-econômicos e estético-artísticos das práticas corporais.
- Comunicação, mídias e tecnologias no contexto das práticas corporais.
- Acessibilidade, diversidade e inclusão no contexto das práticas corporais..

## HABILIDADES DA BNCC

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

### (EM13LGG503)

Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.

**(GO-EMLGG503G)** Selecionar informações sobre os benefícios referentes a prática de atividades e exercícios físicos, organizando momentos de divulgação através de diversas mídias (folhetos, redes sociais, rádio escola etc.) para promover saúde, bem-estar e integração da comunidade na escola.

**(GO-EMLGG503J)** Compreender os tipos de lesões, analisando nas práticas esportivas aquelas mais comuns para empregar medidas de prevenção antes e durante as atividades físicas e esportivas.

**Em Danças** (danças de matrizes indígena, européia e africana, danças do contexto comunitário e regional e/ou danças do Brasil e do mundo):

**e/ou**

**Em Esportes** (esportes de marca, esportes de precisão, esportes de invasão, esportes técnico-combinatórios, esportes de campo e taco, esportes de rede/parede, esportes de invasão e/ou esportes de combate):

- Estudo bio-anátomo-fisiológico dos aparelhos e/ou sistemas do corpo humano aplicados ao movimento no contexto das práticas corporais
- Princípios básicos de nutrição relacionados às necessidades de crescimento e desenvolvimento humano no contexto das práticas corporais
- Saúde individual e/ou coletiva (orgânica, mental e social), bem-estar, patologias e qualidade de vida no contexto das práticas corporais
- Conhecimento teórico-prático sobre atividade física, exercício físico e treinamento corporal no contexto das práticas corporais
- Conhecimento teórico-prático dos fundamentos técnicos e das regras básicas nas práticas corporais
- Conhecimento teórico-prático dos fundamentos táticos e das regras básicas nas práticas corporais
- Estrutura, organização e/ou funcionamento de eventos no contexto das práticas corporais

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG601)

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, desenvolvendo visão crítica e histórica.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG601A)** Compreender a diversidade de manifestações artísticas, analisando seus contextos e práticas em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro para validar sua importância sócio-histórico-cultural.

**(GO-EMLGG601B)** Examinar diferentes espaços e tempos das práticas artísticas, distinguindo seus contextos e práticas em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro para valorizar os processos constitutivos de suas manifestações.

**(GO-EMLGG601C)** Investigar processos de legitimação das práticas artísticas, observando seus contextos e práticas em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro para avaliar o grau de determinação e relevância destas manifestações para a sociedade.

**(GO-EMLGG601D)** Explorar diversas formas e o conteúdo do patrimônio artístico, ressaltando seus contextos e práticas em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro para apreciar a totalidade de suas manifestações.

**(GO-EMLGG601E)** Analisar aspectos sócio-histórico-culturais constitutivos das manifestações artísticas, debatendo seus contextos e práticas em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro para potencializar o desenvolvimento de uma visão crítico-reflexiva da realidade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Artes Visuais** - As artes visuais como manifestação artística das diferentes linguagens e formas. Práticas das artes visuais encontradas em trabalhos de artistas em diversos contextos e períodos. Aspectos sócio-históricos e culturais representados nas artes visuais.

**Dança** - A dança como manifestação artística, linguagem humana e/ou fenômeno social. Dança: aspectos sócio-histórico-culturais constitutivos. Práticas culturais e corporais no universo da dança. Sujeitos, personalidades e/ou referências em dança.

**Música** - As diferentes sonoridades e ritmos das manifestações artísticas. Elementos sócio-histórico-culturais, observados em seus contextos e práticas. Formações musicais encontradas nas manifestações culturais. Identidade e sujeitos: aspectos composicionais e mercado de trabalho.

**Teatro** - Teatro: invenção humana e construção histórica. Teatro: patrimônio material, imaterial, cultural e artístico. Teatro: sociedade e diversidade cultural. Práticas teatrais em diversos contextos e períodos: artistas, grupos e companhias teatrais e suas produções artísticas.



## HABILIDADES DA BNCC

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP06A)** Empregar os recursos linguísticos de coesão (preposições, conjunções, pronomes, advérbios), analisando textos de diferentes gêneros discursivos para permitir a produção crítica de relações lógico-discursivas em vários tipos de possibilidades textuais.

**(GO-EMLP06B)** Analisar as funções da linguagem como recursos expressivos da língua, considerando as diversas situações textuais para conhecer as intencionalidades comunicativas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa:** Argumentação. Vozes do discurso. Polissemia. Fato e opinião.

**Língua Portuguesa:** Gêneros discursivos (poemas, contos, crônicas, tiras, charges, diários, propagandas, classificados, receitas, reportagens). Elementos da comunicação. Funções da linguagem. Modalização. Elementos expressivos da linguagem teatral: voz, movimentos, gestos e ações.

## HABILIDADES DA BNCC

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

**(EM13LP42)** Acompanhar, analisar e discutir a cobertura da mídia diante de acontecimentos e questões de relevância social, local e global, comparando diferentes enfoques e perspectivas, por meio do uso de ferramentas de curadoria (como agregadores de conteúdo) e da consulta a serviços e fontes de checagem e curadoria de informação, de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, identificar o enfoque preponderante da mídia e manter-se implicado, de forma crítica, com os fatos e as questões que afetam a coletividade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP40A)** Relacionar procedimentos de checagem de fatos noticiados e demais informações veiculadas nos sistemas de comunicação e informação responsáveis pelo fenômeno da pós-verdade, apurando a veracidade e identificando os interesses implícitos nessas informações para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de uso crítico da língua.

**(GO-EMLP42A)** Examinar textos de diferentes gêneros do campo jornalístico e midiático, utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos, considerando o uso de novas tecnologias digitais de checagem de informação e da web 2.0, para o desenvolvimento de uma atitude analítica e crítica.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Estilo jornalístico: características do gênero discursivo. Linguagem do gênero discursivo. As pessoas gramaticais e os papéis sociais. Coesão sequencial, seleção lexical, substantivos abstratos e vocativos. Estudo dos gêneros: notícia, reportagem, relato, sinopse, resenha, entrevista, crônica, editorial. TDICs. Estratégia de concordância e refutação. Ética e intencionalidade discursiva. *Fairplay* no esporte. Expressividade artística, alienação e crítica social. Verdade nos discursos. Pesquisa/levantamento, tabulação e análise de dados. Critérios para análise/curadoria de informações: relevância e confiabilidade da fonte. Implícitos: subentendidos e pressupostos. Análise do discurso. Comparação entre textos.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP33)** Selecionar, elaborar e utilizar instrumentos de coleta de dados e informações (questionários, enquetes, mapeamentos, opinários) e de tratamento e análise dos conteúdos obtidos, que atendam adequadamente a diferentes objetivos de pesquisa.

**(EM13LP51)** Selecionar obras do repertório artístico-literário contemporâneo à disposição segundo suas predileções, de modo a constituir um acervo pessoal e dele se apropriar para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio cultural.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP33A)** Utilizar os aspectos metodológicos de análise e pesquisa linguística, a partir do uso de período simples e composto, regência, concordância, desenvolvendo a concepção crítica do uso da língua de acordo com a adaptação pela qual ela passa com cada situação de uso para desenvolver a capacidade de análise de conteúdos e seus objetivos.

**(GO-EMLP51A)** Analisar o processo de desenvolvimento da arte brasileira como fundamento da identidade artística, considerando o Romantismo e suas gerações (prosa e poesia) e a relação do indivíduo e sua cultura como elementos fundamentais de mudança social para inserir com autonomia no meio cultural.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Fichamento. Recursos linguísticos e semióticos que operam nos textos pertencentes aos gêneros digitais. Métodos de pesquisa.

Construção composicional dos textos literários. Práticas de leitura branca e dramática de textos literários das mais diferentes tipologias e manifestações literárias. Recursos linguísticos e semióticos que operam nos textos pertencentes aos gêneros literários. TDICs. Leitura, apreciação e interpretação de obras artísticas (quadros, música, performances, espetáculos teatrais).

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP54)** Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.

**(EM13LP42)** Acompanhar, analisar e discutir a cobertura da mídia diante de acontecimentos e questões de relevância social, local e global, comparando diferentes enfoques e perspectivas, por meio do uso de ferramentas de curadoria (como agregadores de conteúdo) e da consulta a serviços e fontes de checagem e curadoria de informação, de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, identificar o enfoque preponderante da mídia e manter-se implicado, de forma crítica, com os fatos e as questões que afetam a coletividade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP54A)** Avaliar obras do repertório artístico-literário contemporâneo nacional e regional de acordo com as preferências individuais dos/as estudantes, formando uma coleção pessoal para uma intervenção autônoma e crítica, nas plataformas digitais.

**(GO-EMLP42A)** Examinar textos de diferentes gêneros do campo jornalístico e midiático, utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos, considerando o uso de novas tecnologias digitais de checagem de informação e da web 2.0, para o desenvolvimento de uma atitude analítica e crítica.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** -  
Literatura nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Produções avaliativas com o uso das línguas e da Libras. Produção cultural integradora: Arte, TDICs, Libras e as Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa.

**Língua Portuguesa** -  
Leitura. Escuta. Produção de textos (orais, escritos, multissemióticos). Análise linguística/semiótica. Práticas artísticas.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG401)

Empregar nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao/à interlocutor/a e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse/a interlocutor/a e sem preconceito linguístico.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG401C)** Compreender a funcionalidade dos expoentes linguísticos em contextos do cotidiano (escola, redes sociais, trabalho, família, lazer) por meio da leitura e interpretação de diálogos diversos, associando as formas linguísticas ao contexto em que elas são emitidas para aplicá-las em situações de uso no cotidiano (atividades de comunicação funcional).

**(GO-EMLGG401H)** Elaborar um perfil com os principais dados pessoais: (nombre[social], apellidos, apodo, gênero, edad, dirección, profesión, nacionalidad, árbol genealógico etc.) - name, lastname, nicknames, gender, age, directions, occupations, countries and nationalities, family tree etc.) para simular situações de uso comunicativo na sala de aula com jograis de perguntas e respostas, momentos de interação com a apresentação de tais dados [diálogos, redes sociais não digitais].

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

• **Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Diálogos. Dados pessoais. Formas verbais no presente do indicativo/simples. tratamento formal e informal. Perfil em redes sociais. Formulários, fichas entre outros. Diário, *blog/vlog*. *Preferências*. Verbo *gustar*. *Pretérito Perfecto*, *muy x mucho*. *Estar + gerúndio*. Advérbios de frequência e intensidade. *Simple Present*. *Present Continuous*.

• **Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Vocabulário de viagem e meios de transporte. Dias da semana/horas, meses, (números ordinais em espanhol e inglês). Advérbios e preposições de lugar. Guia turístico. Variedades linguísticas, fonética e fonologia da Língua Espanhola/ Língua Inglesa. Alfabeto (sons e letras). Artigos (neutro "lo") e contrações. Descrições físicas e psicológicas. Graus de parentesco. Gerúndio. Expressões comparativas. Vocabulário de animais.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG501)

Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG501A)** Identificar os princípios técnicos e táticos dos esportes de marca, de campo, de arremesso e taco, sintetizando essas semelhanças em uma nova prática, aplicando em diferentes contextos para estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças, além de apreciar a prática como entretenimento.

**(GO-EMLGG501B)** Enumerar os espaços de infraestrutura (quadras, praças, galpões, pátios), discriminando os que possuem condições dentro e fora da escola para organizar práticas corporais em condições seguras para a comunidade.

**(GO-EMLGG501H)** Investigar a manifestação dos jogos virtuais, analisando a influência que eles exercem sobre a vida cotidiana, para avaliar os impactos positivos e negativos no comportamento das crianças, adolescentes e adultos.

**(GO-EMLGG501I)** Elaborar jogos cooperativos e competitivos, utilizando elementos dos jogos virtuais como estratégias para produzir novas práticas corporais promovendo socialização e entretenimento.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Brincadeiras e Jogos** (brincadeiras e jogos de matrizes indígena, europeia e africana, brincadeiras e Jogos da cultura popular presentes no contexto comunitário e regional, brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo e/ou brincadeiras e jogos eletrônicos):

e/ou

**Esportes** (esportes de marca, esportes de precisão, esportes de invasão, esportes técnico-combinatórios, esportes de campo e taco, esportes de rede/parede, esportes de invasão e/ou esportes de combate):

- Sentidos e/ou significados do corpo humano, movimento, práticas corporais e suas relações na área de Linguagens e Suas Tecnologias.
- Práticas corporais desenvolvidas em diferentes contextos: educacional, de participação e lazer e/ou do rendimento.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG502)

Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poderes presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG502B)** Compreender o desempenho relacionado ao gênero no esporte, identificando as diferenças biológicas existentes que determinam esses aspectos, para estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças em diversos contextos

**(GO-EMLGG502E)** Planejar eventos (gincana, interclasse, ruas de lazer), vivenciando todas as etapas de planejamento para avaliar a interação, compromisso, respeito entre as diferenças existentes na escola.

**(GO-EMLGG502F)** Propor atividades de lazer para a comunidade escolar, estudando sua realidade local para respeitar seus interesses, e democratizar o acesso a esses momentos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Brincadeiras e Jogos** (brincadeiras e jogos de matrizes indígena, europeia e africana, brincadeiras e Jogos da cultura popular presentes no contexto comunitário e regional, brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo e/ou brincadeiras e jogos eletrônicos):

**e/ou**

**Esportes** (esportes de marca, esportes de precisão, esportes de invasão, esportes técnico-combinatórios, esportes de campo e taco, esportes de rede/parede, esportes de invasão e/ou esportes de combate):

- Elementos sócio-histórico-culturais, político-econômicos e estético-artísticos das práticas corporais.
- Comunicação, mídias e tecnologias no contexto das práticas corporais.
- Acessibilidade, diversidade e inclusão no contexto das práticas corporais.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LGG503)**  
Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG503E)** Criar jogos individuais e cooperativos, aplicando como estrutura os fundamentos da ginástica para o desenvolvimento das capacidades físicas.

**(GO-EMLGG503G)** Selecionar informações sobre os benefícios referentes a prática de atividades e exercícios físicos, organizando momentos de divulgação através de diversas mídias (folhetos, redes sociais, rádio escola etc.) para promover saúde, bem-estar e integração da comunidade junto na escola, nas atividades físicas e esportivas.

**(GO-EMLGG503J)** Compreender os tipos de lesões, analisando nas práticas esportivas aquelas mais comuns para empregar medidas de prevenção antes e durante as atividades físicas e esportivas.

**(GO-EMLGG503I)** Vivenciar diversas possibilidades de jogos, utilizando táticas e técnica de esportes de marca, precisão, rede/quadra, campo e taco, invasão ou territorial para empregar na elaboração de jogos cooperativos.

**(GO-EMLGG503K)** Documentar os eventos planejados pelos/as estudantes (gincana, intercalasses, ruas de lazer), utilizando fotos, vídeos e registros em redes sociais para a preservação do processo histórico da unidade escolar e da comunidade.

**(GO-EMLGG503T)** Organizar pequenos jogos adaptados, utilizando fundamentos básicos das lutas, para respeitar o/a colega como oponente.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Brincadeiras e Jogos** (brincadeiras e jogos de matrizes indígena, européia e africana, brincadeiras e Jogos da cultura popular presentes no contexto comunitário e regional, brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo e/ou brincadeiras e jogos eletrônicos):

e/ou

**Esportes** (esportes de marca, esportes de precisão, esportes de invasão, esportes técnico-combinatórios, esportes de campo e taco, esportes de rede/parede, esportes de invasão e/ou esportes de combate):

- Estudo bio-anátomo-fisiológico dos aparelhos e/ou sistemas do corpo humano aplicados ao movimento no contexto das práticas corporais.
- Princípios básicos de nutrição relacionados às necessidades de crescimento e desenvolvimento humano no contexto das práticas corporais.
- Saúde individual e/ou coletiva (orgânica, mental e social), bem-estar, patologias e qualidade de vida no contexto das práticas corporais.
- Conhecimento teórico-prático sobre atividade física, exercício físico e treinamento corporal no contexto das práticas corporais.
- Conhecimento teórico-prático dos fundamentos técnicos e das regras básicas nas práticas corporais.
- Conhecimento teórico-prático dos fundamentos táticos e das regras básicas nas práticas corporais.
- Estrutura, organização e/ou funcionamento de eventos no contexto das práticas corporais.



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG603)

Expressar-se e atuar em processos de criação autorais individuais e coletivos nas diferentes linguagens artísticas (artes visuais, audiovisual, dança, música e teatro) e nas intersecções entre elas, recorrendo a referências estéticas e culturais, conhecimentos de naturezas diversas (artísticas, históricos, sociais e políticos) e experiências individuais e coletivas.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG603A)** Comunicar artisticamente, expressando-se nos processos de criação em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro para produzir trabalhos artísticos autorais: individual e coletivos.

**(GO-EMLGG603B)** Analisar diferentes linguagens artísticas e suas intersecções, perpassando os processos de criação em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro para reelaborar obras e práticas artísticas.

**(GO-EMLGG603C)** Percorrer referências estético-culturais na diversidade de manifestações artísticas, explorando nos processos de criação em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro para atuar enquanto artista, criador e intérprete.

**(GO-EMLGG603D)** Correlacionar conhecimentos de naturezas diversas (sócio-histórico-culturais, político-econômicas e estético-artísticas) e experiências distintas: individual e coletivas, avaliando-as nos processos de criação em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro para realizar produções artísticas com sentidos e significados próprios.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- **Artes Visuais** - Criação, composição e/ou produção de visualidades. Ex.: Materiais, ferramentas, suportes e técnicas bidimensionais: desenho, pintura, gravura, fotografia e colagem; Materiais, ferramentas, suportes e técnicas tridimensionais: modelagem, objeto, escultura e instalações; Materiais, ferramentas, suportes para a arquitetura: colonial, acadêmica, moderna e contemporânea; Materiais, ferramentas, suportes e técnicas para artes decorativas, design de objeto, de moda e interiores; dentre outros/as.
- **Dança** - Criação, composição, interpretação e/ou produção cênica de gestos e movimentos dançados. Ex.: Danças circulares; Danças populares; Danças de salão; Danças acadêmicas; Danças urbanas; Danças da cultura de massa; Danças, mídias e tecnologias; dentre outros/as.
- **Música** - Criação, composição, interpretação, arranjo e/ou rearranjo sonoro. Ex.: Músicas folclóricas locais, regionais e/ou mundiais; Músicas populares nacionais e/ou mundiais; Músicas eruditas nacionais e/ou mundiais; Músicas e tecnologias; dentre outros/as.
- **Teatro** - Criação, composição, interpretação e/ou produção cênica/teatral. Ex.: Teatro convencional/dramático; Teatro pós-dramático; Teatro de formas animadas; Teatro popular tradicional; Teatro do oprimido; Adaptação de contos literários para dramatização; Audiovisual; *Stand-up* etc.

## HABILIDADES DA BNCC

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

**(EM13LP29)** Resumir e resenhar textos, por meio do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP06B)** Analisar as funções da linguagem como recursos expressivos da língua, considerando as diversas situações textuais para conhecer as intencionalidades comunicativas.

**(GO-EMLP06C)** Conhecer o vocabulário dos diversos gêneros textuais orais e escritos (propagandas educativas na TV, curta-metragem, documentários, folhetos de campanhas, artigos científicos, destacando palavras desconhecidas, identificando a sinonímia, antonímia, paronímia, homonímia e outros, seu significado pelo contexto, pesquisando em dicionários digitais ou impressos para ampliar o léxico.

**(GO-EMLP29A)** Estruturar textos escritos e orais presentes na propagação das práticas culturais contemporâneas, considerando o estilo e a funcionalidade de cada gênero discursivo, em diferentes situações de uso para promover as relações de construção da textualidade (intertextualidade, paráfrase, citação, paródia, alusão, referência, epígrafe) e interdiscursividade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa:** Gêneros discursivos (poemas, contos, crônicas, tiras, charges, diários, propagandas, classificados, receitas, reportagens). Elementos da comunicação. Funções da linguagem. Modalização. Elementos expressivos da linguagem teatral: voz, movimentos, gestos e ações.

**Língua Portuguesa:** palavras homônimas, parônimas, sinônimas e antônimas nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Gêneros discursivos. Contextualização das modalidades escrita e oral.

**Língua Portuguesa:** Estratégia de produção: textualização de textos informativos. Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LGG204)** Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.

**(EM13LP21)** Produzir, de forma colaborativa, e socializar playlists comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e-zines ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.

**(EM13LP24)** Analisar formas não institucionalizadas de participação social, sobretudo as vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e formas de expressão típica das culturas juvenis que pretendam expor uma problemática ou promover uma reflexão/ação, posicionando-se em relação a essas produções e manifestações.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG204A)** Distinguir o texto literário e não-literário por meio do uso das figuras de linguagem, analisando os seus efeitos de sentido e a manifestação nos diversos contextos culturais, para construir uma perspectiva estética e ética sobre indivíduo, cultura e sociedade

**(GO-EMLP21A)** Produzir playlists, fazendo uso dos recursos expressivos linguísticos, paralinguísticos, e da ferramenta de edição de som, considerando o contexto de produção, circulação e recepção para enriquecer a competência e os letramentos digitais dos/as estudantes, por meio de direcionamentos, potencializando o seu interesse e protagonismo.

**(GO-EMLP24A)** Interpretar a presença das manifestações literárias populares como obras de historicidade e atemporalidade importantes para a formação humana e construção do seu meio social, valorizando as diversas produções literárias regional e global para engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação dos produtos culturais.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Linguagem** - Entonação expressiva e recursos linguísticos. Formas de refutação. Citação do discurso do outro (Libras e Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa). As marcas linguísticas e a coesão. Recursos argumentativos. Marcadores do tempo e do eixo da verdade. Unidades mínimas da Libras. TDICs: *podcasts*, *videominuto*. Dramatização com gêneros discursivos argumentativos: tribunal, júri simulado, debate político, jornal televisivo etc.

**Língua Portuguesa** - Uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.). Sistemas de linguagem. Forma de composição do texto, coesão e articuladores e progressão temática. Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Relação entre textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Efeitos de sentido. TDICs.

**Língua Portuguesa** - Elementos da linguagem teatral e da música. Elementos da linguagem teatral e da música. Práticas musicais envolvendo: composição e arranjo, uso de *samplers*, manipulação sonora, produção de trilhas sonoras e sonoplastia, observando elementos significativos da cultura juvenil.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP54)** Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.

**(EM13LP47)** Participar de eventos (saraus, competições orais, audições, mostras, festivais, feiras culturais e literárias, rodas e clubes de leitura, cooperativas culturais, jograis, repentes, slams etc.), inclusive para socializar obras da própria autoria (poemas, contos e suas variedades, roteiros e microrroteiros, videominutos, playlists comentadas de música etc.) e/ou interpretar obras de outros, inserindo-se nas diferentes práticas culturais de seu tempo.

**(EM13LP21)** Produzir, de forma colaborativa, e socializar *playlists* comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e-zines ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP54A)** Avaliar obras do repertório artístico-literário contemporâneo nacional e regional de acordo com as preferências individuais dos/as estudantes, formando uma coleção pessoal para uma intervenção autônoma e crítica, nas plataformas digitais.

**(GO-EMLP47A)** Utilizar, de forma compartilhada, práticas culturais e sociais de diferentes temáticas sustentadas em meios digitais atualmente existentes (aplicativos de som e imagem para smartphones e notebooks), ressaltando a participação cultural coletiva, para motivar a prática da inserção do indivíduo na criação crítico-social.

**(GO-EMLP21A)** Produzir playlists, fazendo uso dos recursos expressivos linguísticos, paralinguísticos, e da ferramenta de edição de som, considerando o contexto de produção, circulação e recepção para enriquecer a competência e os letramentos digitais dos/as estudantes, por meio de direcionamentos, potencializando o seu interesse e protagonismo.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Literatura nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Produções avaliativas com o uso das línguas e da Libras. Produção cultural integradora: Arte, TDICs, Libras e as Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa.

**Língua Portuguesa** - TDICs. Gêneros discursivos digitais na Língua Portuguesa. Gêneros discursivos direcionados a Libras.

**Língua Portuguesa** - Uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.). Sistemas de linguagem. Forma de composição do texto, coesão e articuladores e progressão temática. Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Relação entre textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Efeitos de sentido. TDICs.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG401)

Empregar nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao/à interlocutor/a e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse/a interlocutor/a e sem preconceito linguístico.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG401E)** Relacionar os usos do vocabulário estudado aos contextos de formalidade e informalidade identificando elementos [pronomes pessoais do caso reto/pronomes de tratamentos], contextos de uso, perfil/identidade dos/as personagens e outras estruturas sociolinguísticas que envolvem os contextos formais e informais para empregar os usos linguísticos adequados às situações específicas de comunicação.

**(GO-EMLGG401I)** Dramatizar (role play/juegos de roles) situações [gêneros orais] de uso do conteúdo aprendido [apresentação, rotina, família, nacionalidade, culturas], utilizando recursos digitais diversos [TDICs] para iniciar o processo de (re)construção identitária enquanto sujeito falante de Língua Espanhola / Língua Inglesa.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- **Língua Espanhola / Língua Inglesa:**  
Vocabulário de viagem e meios de transporte. Dias da semana/horas, meses (números ordinais em inglês). Advérbios e preposições de lugar. Guia turístico. Variedades linguísticas. Fonética e fonologia da Língua Espanhola/ Língua Inglesa. Alfabeto (sons e letras). Artigos (neutro "lo") e contrações. Descrições físicas e psicológicas. Graus de parentesco. Gerúndio. Expressões comparativas. Vocabulário de animais.
- **Língua Espanhola / Língua Inglesa:**  
Vocabulário de viagem e meios de transporte. Dias da semana/horas, meses (números ordinais em espanhol e inglês). Advérbios e preposições de lugar. Guia turístico. Variedades linguísticas, fonética e fonologia da Língua Espanhola/ Língua Inglesa. Alfabeto (sons e letras). Artigos (neutro "lo") e contrações. Descrições físicas e psicológicas. Graus de parentesco. Gerúndio. Expressões comparativas. Vocabulário de animais.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG501)

Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças.

### (EM13LGG502)

Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poderes presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG501B)** Enumerar os espaços de infraestrutura (quadras, praças, galpões, pátios), classificando os que possuem condições dentro e fora da escola para organizar práticas corporais em condições seguras para a comunidade.

**(GO-EMLGG501J)** Comparar as características (códigos, rituais, elementos, indumentárias, materiais instalações e instituições) das lutas, empregando técnicas, táticas e estratégias específicas para imobilizar, desequilibrar, atingir ou excluir o oponente de um determinado espaço, combinando ações de ataque e defesa dirigidas ao corpo do adversário para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças.

**(GO-EMLGG502G)** Elaborar propostas de vivências de lutas, utilizando os fundamentos táticos e técnicos inerentes a cada uma das lutas estudadas para desenvolver relação empática e de interação entre os/as estudantes, diferenciando agressividade, violência e lutas.

**(GO-EMLGG502H)** Relatar preconceitos e estereótipos relacionados as práticas das lutas, propondo possibilidades de desconstrução dos valores negativos relacionados às lutas como os estereótipos e as relações de poder presentes nessa prática para adotar um posicionamento de solidariedade, justiça, equidade e respeito.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Lutas** (lutas de matrizes indígena, européia e africana, lutas do contexto comunitário e regional e/ou lutas do Brasil e do mundo):

e/ou

### Atividades Corporais de Aventura

(práticas corporais de aventura urbana e/ou práticas corporais de aventura na natureza):

- Sentidos e/ou significados do corpo humano, movimento, práticas corporais e suas relações na área de Linguagens e Suas Tecnologias.
- Práticas corporais desenvolvidas em diferentes contextos: educacional, de participação e lazer e/ou do rendimento.

e/ou

### Atividades Corporais de Aventura

(práticas corporais de aventura urbana e/ou práticas corporais de aventura na natureza):

- Elementos sócio-histórico-culturais, político-econômicos e estético-artísticos das práticas corporais.
- Comunicação, mídias e tecnologias no contexto das práticas corporais.
- Acessibilidade, diversidade e inclusão no contexto das práticas corporais.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG503)

Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.

### (EM13LGG601)

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, desenvolvendo visão crítica e histórica.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG503G)** Selecionar informações sobre os benefícios referentes à prática de atividades e de exercícios físicos, organizando momentos de divulgação através de diversas mídias (folhetos, redes sociais, rádio escola etc.) para promover saúde, bem-estar e integração da comunidade na escola.

**(GO-EMLGG503L)** Analisar diferentes práticas corporais de aventura, reconhecendo as marcas sociais e as transformações históricas dos sentidos, significados e interesses constitutivos das práticas corporais de aventura para compreender criticamente essas transformações e levantar possibilidades de intervenção proficiente.

**(GO-EMLGG503M)** Apreciar práticas corporais de aventura, observando normas de segurança (riscos, instrumentos, equipamentos de segurança, indumentárias, organização), propondo desafios na realização de práticas corporais de aventura urbana e na natureza para promover a própria integridade física e a dos outros.

**(GO-EMLGG503O)** Identificar, nas práticas corporais de aventura, os riscos inerentes a essas práticas, observando as normas de segurança, formulando estratégias para ajudar os/as colegas a superar os desafios da realização destas práticas corporais de aventura.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Lutas** (lutas de matrizes indígena, européia e africana, lutas do contexto comunitário e regional e/ou lutas do Brasil e do mundo):

e/ou

**Atividades Corporais de Aventura** (práticas corporais de aventura urbana e/ou práticas corporais de aventura na natureza):

- Estudo bio-anátomo-fisiológico dos aparelhos e/ou sistemas do corpo humano aplicados ao movimento no contexto das práticas corporais.
- Princípios básicos de nutrição relacionados às necessidades de crescimento e desenvolvimento humano no contexto das práticas corporais
- Saúde individual e/ou coletiva (orgânica, mental e social), bem-estar, patologias e qualidade de vida no contexto das práticas corporais
- Conhecimento teórico-prático sobre atividade física, exercício físico e treinamento corporal no contexto das práticas corporais
- Conhecimento teórico-prático dos fundamentos técnicos e das regras básicas nas práticas corporais
- Conhecimento teórico-prático dos fundamentos táticos e das regras básicas nas práticas corporais
- Estrutura, organização e/ou funcionamento de eventos no contexto das práticas corporais

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG503)

Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG503P)** Planejar coletivamente um projeto com uma ou mais modalidades de práticas corporais de aventura escolhida/s pela comunidade escolar, analisando a adequação e a segurança dos locais na prática dessas modalidades para desenvolver a capacidade de autocuidado e de autonomia na realização segura das práticas corporais de aventura.

**(GO-EMLGG503Q)** Avaliar as relações das modalidades entre as práticas corporais de aventura, relacionando-as com estilos de vida, saúde e bem-estar para formular possibilidades de autocuidado e dos outros.

**(GO-EMLGG503R)** Desenvolver diferentes formas de práticas de lutas, relacionando suas características em comum para valorizar a sua própria segurança e integridade física e dos outros.

**(GO-EMLGG503S)** Aplicar as diferentes práticas corporais das Lutas, produzindo possibilidades adaptadas de vivências tanto na escola quanto fora dela como alternativa de lazer para desenvolver o autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Lutas** (lutas de matrizes indígena, européia e africana, lutas do contexto comunitário e regional e/ou lutas do Brasil e do mundo):

e/ou

**Atividades Corporais de Aventura** (práticas corporais de aventura urbana e/ou práticas corporais de aventura na natureza):

- Estudo bio-anátomo-fisiológico dos aparelhos e/ou sistemas do corpo humano aplicados ao movimento no contexto das práticas corporais.
- Princípios básicos de nutrição relacionados às necessidades de crescimento e desenvolvimento humano no contexto das práticas corporais.
- Saúde individual e/ou coletiva (orgânica, mental e social), bem-estar, patologias e qualidade de vida no contexto das práticas corporais.
- Conhecimento teórico-prático sobre atividade física, exercício físico e treinamento corporal no contexto das práticas corporais.
- Conhecimento teórico-prático dos fundamentos técnicos e das regras básicas nas práticas corporais.
- Conhecimento teórico-prático dos fundamentos táticos e das regras básicas nas práticas corporais.
- Estrutura, organização e/ou funcionamento de eventos no contexto das práticas corporais.



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG604)

Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG604A)** Compreender as práticas artísticas nas dimensões sócio-histórico-culturais e político-econômicas da vida, analisando as materialidades em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro de suas manifestações para avaliar sua presença em determinado período de espaço e tempo no mundo.

**(GO-EMLGG604B)** Investigar a construção histórico-social das práticas artísticas, examinando as materialidades em Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro de suas manifestações para ponderar sobre sentidos e significados enquanto na composição da linguagem.

**(GO-EMLGG604C)** Avaliar processos constitutivos de práticas artísticas, observando as materialidades das Artes Visuais, Dança, Música ou Teatro para correlacionar elementos presentes em sua construção como fenômeno artístico-cultural às dimensões da vida histórico-social.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Artes Visuais** - Observação, percepção, leitura, experimentação dos saberes e materiais para a criação das práticas artísticas visuais. Estudo e compreensão das relações de poder, gênero, sexualidade, juventudes e outras vinculadas às elaborações visuais, de comportamentos, estilos e tendências que legitimam o campo das visualidades.

**Dança** - Leitura, construção, criação, produção, exteriorização e reflexão de práticas artísticas em dança. Reconhecimento, análise, produção e avaliação de saberes constituídos sócio-histórico-culturalmente materializados enquanto dança.

**Música** - Produção sonora envolvendo a intencionalidade: manipulação, criação, leitura, interpretação, análise e apreciação crítica materializados na música. Análise das mídias, indústria cultural e suas relações de poder relacionadas às práticas musicais. Relações musicais e extramusicais entre saberes e materiais, visando a interconexão na prática musical. Produções musicais integradas como: vídeos, imagens, danças e outros. Reflexão e posicionamentos diante das manifestações musicais nos contextos sócio-histórico-cultural, suas formações musicais e suas performances.

**Teatro** - As práticas teatrais em suas dimensões sócio-histórico-culturais e político-econômicas. O teatro como conhecimento humano, produção de sentido e construção estética. Inter-relações entre teatro, cotidiano e experiências pessoais.

## HABILIDADES DA BNCC

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

**(EM13LP14)** Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas e composição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas etc.) e de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix, entre outros), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal, levando em conta esses efeitos nas produções de imagens e vídeos, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.

**(EM13LP53)** Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP06D)** Reconhecer os diferentes recursos da linguagem verbal e não verbal em diferentes tipologias textuais e diferentes gêneros discursivos, descrevendo os recursos utilizados na elaboração dos textos para analisar os efeitos de sentido desses usos linguísticos na construção de sentido.

**(GO-EMLP14A)** Analisar os contextos de produção, circulação e recepção de informações, dados e argumentos em diversas fontes, identificando os elementos essenciais de garantia da credibilidade dos atos comunicativos da cultura audiovisual no meio digital de informação e comunicação (recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido) para legitimar suas escolhas e estimular a exploração crítica do/a estudante.

**(GO-EMLP53A)** Avaliar, com o uso de textos literários diversos, a produção de comentários de livros, filmes, canções e espetáculos, observando os critérios de composição de cada produto cultural para a produção oral e escrita do raciocínio crítico avaliativo sobre os principais artistas e suas obras.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

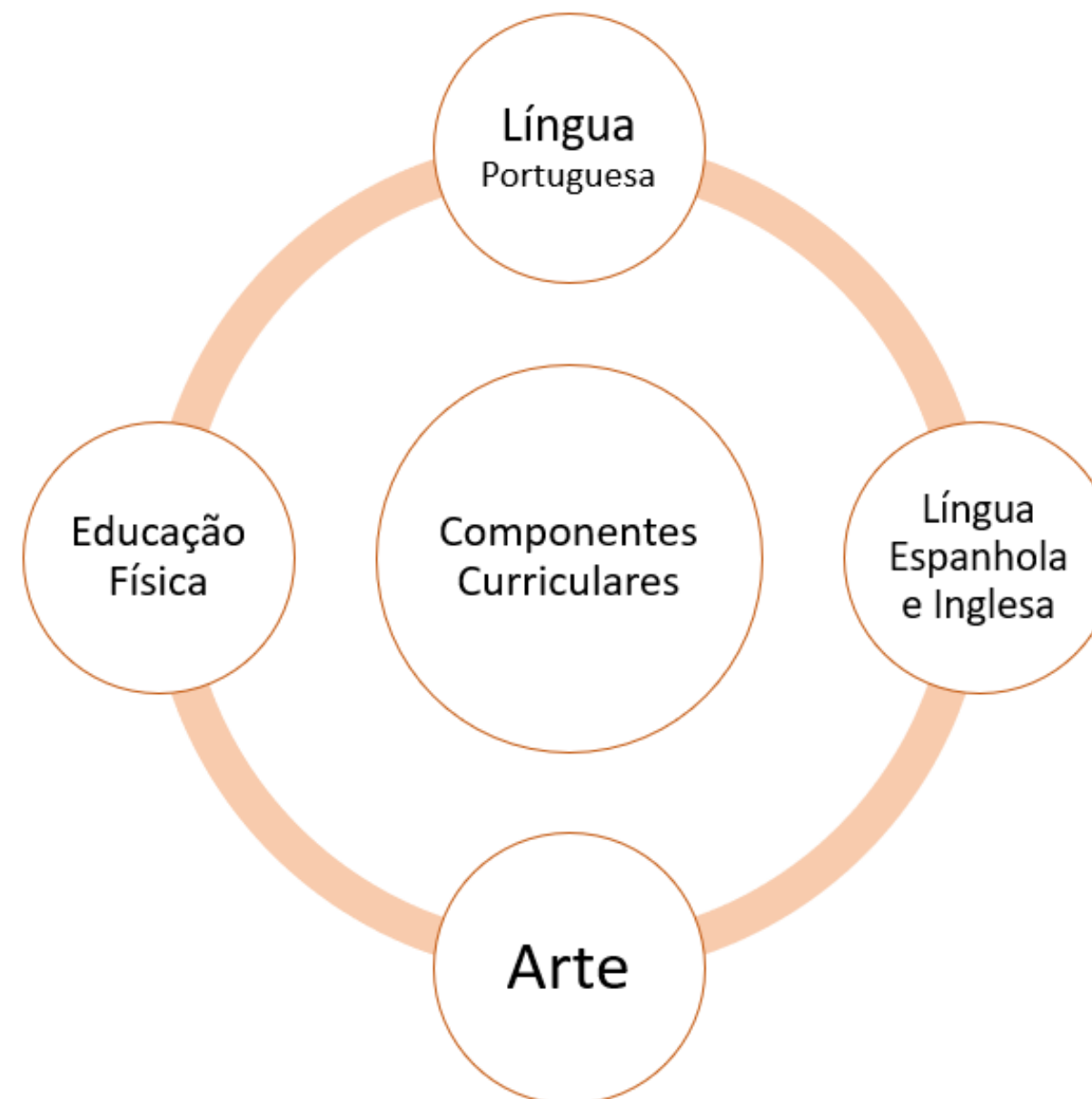
**Língua Portuguesa** - Estratégias de leitura e compreensão de textos. Gêneros discursivos e digitais. Análise, interpretação e produção de textos multimodais. Informações no mundo globalizado. Intertextualidade nas Línguas espanhola, Inglesa e Portuguesa. Leitura branca e dramática de textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Dramatização.

**Língua Portuguesa** - Elementos da linguagem teatral e da música. Práticas musicais envolvendo: composição e arranjo, uso de samplers, manipulação sonora, produção de trilhas sonoras e sonoplastia, observando elementos significativos da cultura juvenil.

**Língua Portuguesa** - Práticas artísticas: Artes visuais, Dança, Música e Teatro. TDICs: gêneros digitais direcionados ao desenvolvimento da arte. Literatura e arte nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Produção cultural integradora entre os componentes curriculares.



# ÁREA DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS



2

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG701)

Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG701A)** Compreender o papel das TDICs, listando com as/as estudantes possíveis campos de atuação nas áreas de conhecimento para que eles/as percebam sua existência e importância tanto no aspecto escolar como extraescolar.

**(GO-EMLGG701B)** Explorar as TDICs de modo ético, criativo, responsável e adequado às práticas de linguagem em diferentes contextos, relacionando seus elementos constituintes à sua aplicabilidade no meio social para ampliar as possibilidades de uso dessas ferramentas digitais bem como a consciência de seu papel e sua importância no campo de atuação em sociedade.

**(GO-EMLGG701C)** Refletir sobre a importância de uma vídeoaula e outros recursos digitais pedagógicos, questionando seus princípios básicos e os elementos que constituem o repertório digital via debates, seminários, fóruns de discussão sobre a responsabilidade social e política no uso das TDICs para ressignificar possibilidades de intergenericidade e hibridismo textual.

**(GO-EMLGG701D)** Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, observando normas de formatação de um conteúdo para organizar os elementos que constituem o/s gênero/s digital/is específico/s.

**(GO-EMLGG701E)** Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes e organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas que permitam boa visualização.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** conceitos e recursos dos gêneros digitais. Princípios e funcionalidades das TDICs em geral: uso nos componentes curriculares.

**TDICs:** Diversidade. Ética. Responsabilidade social. Globalização. Vídeoaula. Softwares de edição. Programa de internet. Técnica de seleção de imagens e uso de sons. Efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG702)

Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG702A)** Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais, identificando os elementos implícitos e ambivalentes, e seus efeitos discursivos para analisar as implicações quanto ao uso crítico das TDICs.

**(GO-EMLGG702B)** Realizar pesquisas de diferentes tipos usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados para promover um diálogo aberto e um debate democrático sobre os desdobramentos do uso das mídias sociais.

**(GO-EMLGG702C)** Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas, de forma a combater a proliferação de notícias falsas analisando veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação para ampliar as possibilidades de uso crítico da língua.

**(GO-EMLGG702D)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequadas aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão, consultando e comparando diferentes fontes, ferramentas e sites de busca para expandir as perspectivas de construção de sentido.

**(GO-EMLGG702E)** Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de "fake news" e também exemplos, causa e efeito desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos para participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

**(GO-EMLGG702F)** Analisar o fenômeno da pós-verdade para adotar uma atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível comparando autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados.

**(GO-EMLGG702G)** Avaliar o impacto das diferentes discursividades e ideologias de linguagem presentes nos conteúdos abordados nas ferramentas TDICs, refletindo sobre as contradições dos discursos analisados e sobre a organização das informações presentes nas tecnologias digitais para construir reflexões mais consistentes e críticas sobre as particularidades dos conteúdos estudados.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** Empatia. Consumo colaborativo. Princípios de coletividade.

**TDICs:** Referências bibliográficas, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.

**TDICs:** "Fake news" (informação falsa) nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa. URL. Sites de busca. Planos de estudos e pesquisa sob o ponto de vista dos componentes curriculares. Estratégias de leitura.

**TDICs:** Aspectos éticos de uso das TDICs, confiabilidade. Fontes orais, impressas e digitais. Crenças e opiniões sobre os fatos abordados. Propagandas políticas. Programas e propostas de governo. Ciberativismo. Sociedade de controle.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG703)

Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.

### (EM13LGG704)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG702A)** Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital, identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas para potencializar a compreensão da mensagem e ampliar atitudes críticas.

**(GO-EMLGG703B)** Avaliar o impacto das TDICs na formação do sujeito e em suas práticas sociais levantando estratégias de engajamento e viralização para problematizar os aspectos éticos de uso, bem como posicionar-se criticamente sobre os conteúdos digitais e estabelecer recortes precisos sobre o tema abordado.

**(GO-EMLGG703C)** Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, identificando evidências de autenticidade das fontes de informação e relacionando os fatos apresentados em outros canais que operam na intertextualidade para reconhecer os efeitos de um compartilhamento de informações distantes da verdade e atuar com ética e consciência crítico reflexiva.

**(GO-EMLGG704A)** Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais para ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.

**(GO-EMLGG704B)** Qualificar a veracidade e confiabilidade dos conteúdos abordados nas diversas mídias, analisando formas de construção da linguagem nos contextos digitais para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.

**(GO-EMLGG704C)** Fazer curadoria de informação, propondo a checagem de outras fontes que abordem o mesmo tema, quem são os/as autores/as dos textos e as datas de publicação imprecisa para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio midiático.

**(GO-EMLGG704D)** Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados, reconhecendo as diferentes perspectivas que podem ser ressaltadas em sua construção para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** *Advergame*. Anúncios em vídeos. *Social advertising*, *Unboxing*. Narrativa mercadológica. Peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles). Redes sociais nas culturas de línguas espanhola, inglesa e portuguesa.

**TDICs:** Curadoria

**TDICs:** Recursos persuasivos na construção dos discursos. Redes sociais. Gêneros textuais discursivos: *Memes*, *gifs*, *stickers*, *Remixes* variados. Direitos autorais na divulgação de informações, via veículos digitais. Cidadania. Meios de comunicação e de cultura de massa. *Vlog*, *videoclipe*, *videominuto*, *documentário*. Apresentações teatrais, narrativas.

**HABILIDADES DA  
BNCC**

**(EM13LGG402)**

Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo) político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM**

**(GO-EMLGG402A)** Conhecer o vocabulário dos temas propostos em gêneros textuais injuntivos e dissertativos orais e escritos (propagandas educativas na TV, curta-metragem, documentários, folhetos de campanhas, artigos científicos, receitas etc), destacando palavras desconhecidas, inferindo seu significado pelo contexto [e/ou pesquisando em dicionários digitais ou impressos] para relacionar o conteúdo às realidades locais e planetárias.

**(GO-EMLGG402C)** Localizar elementos da linguagem não verbal específicas em gêneros textuais injuntivos/dissertativos, identificando seus significados empregados no contexto, fatos implícitos, efeitos de ironia e humor para relacionar o uso e a forma desses ícones linguísticos.

**OBJETOS DE CONHECIMENTO  
DO DC-GOEM**

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Campanhas educativas. Anúncios publicitários e propaganda. Linguagem verbal e não verbal. Heterotônicos e heterosemânticos. Verbos de cambio. Tiras cômicas. Charge. HQs.

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Consumo sustentável. Economia. Globalização e outras temáticas relacionadas. Efeitos de sentidos - conotação e denotação.

## HABILIDADES DA BNCC

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

**(EM13LP14)** Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas e composição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas etc.) e de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix, entre outros), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal, levando em conta esses efeitos nas produções de imagens e vídeos, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP06B)** Analisar as funções da linguagem como recursos expressivos da língua, considerando as diversas situações textuais para conhecer as intencionalidades comunicativas.

**(GO-EMLP06D)** Reconhecer os diferentes recursos da linguagem verbal e não verbal em diferentes tipologias textuais e diferentes gêneros discursivos, descrevendo os recursos utilizados nos textos para analisar os efeitos de sentido desses usos linguísticos na construção de sentido.

**(GO-EMLP14A)** Analisar os contextos de produção, circulação e recepção de informações, dados e argumentos em diversas fontes, identificando os elementos essenciais de garantia da credibilidade dos atos comunicativos da cultura audiovisual no meio digital de informação e comunicação (recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido) para legitimar suas escolhas e estimular a exploração crítica do/a estudante.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

Gêneros discursivos (poemas, contos, crônicas, tiras, charges, diários, propagandas, classificados, receitas, reportagens). Elementos da comunicação. Funções da linguagem. Modalização. Elementos expressivos da linguagem teatral: voz, movimentos, gestos e ações.

**Língua Portuguesa** - Estratégias de leitura e compreensão de textos. Gêneros discursivos e digitais. Análise, interpretação e produção de textos multimodais. Informações no mundo globalizado. Intertextualidade nas Línguas espanhola, Inglesa e Portuguesa. Leitura branca e dramática de textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Dramatização.

**Língua Portuguesa** - Elementos da linguagem teatral e da música. Práticas musicais envolvendo: composição e arranjo, uso de *samplers*, manipulação sonora, produção de trilhas sonoras e sonoplastia, observando elementos significativos da cultura juvenil.



## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LGG201)** Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.

**(EM13LP53)** Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).

**(EM13LP20)** Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/problemas/questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG201A)** Sintetizar e resenhar textos, a partir do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para empregar em textos de divulgação de estudos e pesquisas.

**(GO-EMLP53A)** Avaliar, com o uso de textos literários diversos, a produção de comentários de livros, filmes, canções e espetáculos, observando os critérios de composição de cada produto cultural para a produção oral e escrita do raciocínio crítico avaliativo sobre os principais artistas e suas obras.

**(GO-EMLP20A)** Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos, identificando afinidades e interesses comuns para compreender as diferenças e engajar-se em práticas coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

Linguagens, seus diálogos e práticas culturais. Contextos e práticas. Relação entre textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa, reconstrução da textualidade e efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Linguagem e sentido. A dimensão discursiva da linguagem.

**Língua Portuguesa** - Práticas artísticas: Artes visuais, Dança, Música e Teatro. TDI-Cs: gêneros digitais direcionados ao desenvolvimento da arte. Literatura e arte nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Produção cultural integradora entre os componentes curriculares.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LGG203)** Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).

**(EM13LP28)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG203A)** Questionar o uso de debates, quanto ao raciocínio crítico, analítico de questões sociais, presentes em textos midiáticos de âmbito nacional e local, analisando os processos de disputa nas práticas de linguagem para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.

**(GO-EMLGG203B)** Promover debates e discussões de temas de interesses da juventude, apropriando-se de bases legais, como o Estatuto da Juventude e as políticas públicas vigentes, para tornarem-se protagonistas de ações que contemplem a condição juvenil.

**(GO-EMLP28A)** Organizar estratégias de estudo, usando leituras, resolução de exercícios, interpretação de vídeos, gráficos e imagens acerca do conteúdo em questão para produzir uma aprendizagem significativa e otimizar o tempo.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

Tipos de discursos. Intertextualidade. Literatura das Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Interpretação na Libras de textos nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais): configuração da mão, locação, movimento e orientação. Gêneros discursivos. A linguagem do gênero seminário, debate etc.

**Língua Portuguesa** - Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Estratégias de escrita: textualização, revisão e edição.

Planejamento e produção de questionários. Organização de cronograma de estudo. Forma de composição do texto. Relação entre contexto de produção e características composicionais e estilísticas dos gêneros. Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG402)

Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG402D)** Distinguir os diferentes recursos da linguagem verbal e não verbal em campanhas e propagandas educativas, descrevendo as funções de linguagem utilizadas no texto para analisar a funcionalidade desses usos linguísticos no cotidiano

**(GO-EMLGG402B)** Flexionar os verbos nos tempos/modos verbais dos objetos de conhecimento sugeridos, desenvolvendo exercícios diversos e contextualizados aplicados a situação de uso para se expressar de modo adequado em contextos de uso (conversação) das línguas Espanhola e Inglesa.

**(GO-EMLGG402F)** Relacionar em textos diversos (artigos científicos, campanhas educativas, propagandas) as condições climáticas vivenciadas às propostas de ações alternativas (reciclagem, consumo sustentável, mudanças de hábito), localizando fragmentos que conduzam a uma leitura intertextual do tema para compreender a língua como um fenômeno cultural.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Linguagem verbal e não verbal. Imperativos negativo e afirmativo. Estações do ano. Sistema monetário. Consumo X consumismo. *Fast fashion*. Vocabulário de compra e venda. Roupas (padronagens, cores e tamanhos). Pronomes Possessivos e demonstrativo.

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** - Anúncios de emprego. Entrevista de trabalho. Currículo. Pronomes possessivos e demonstrativos.

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Campanhas educativas. Anúncios publicitários. Propaganda. Linguagem verbal e não verbal. Imperativos negativo e afirmativo. Estações do ano.

## HABILIDADES DA BNCC

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

**(EM13LP36)** Analisar os interesses que movem o campo jornalístico, os impactos das novas tecnologias digitais de informação e comunicação e da Web 2.0 no campo e as condições que fazem da informação uma mercadoria e da checagem de informação uma prática (e um serviço) essencial, adotando atitude analítica e crítica diante dos textos jornalísticos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG102D)** Possibilitar reflexão sobre a língua tanto na oralidade como na escrita nas atividades epilinguísticas (quando a reflexão é voltada para descrição do fato linguístico), observando o uso da língua oral e escrita em práticas sociais e na reestruturação de textos para compreender diferentes possibilidades do uso da língua, o que lhes permite, de modo gradativo, chegar à proficiência em leitura e escrita, ao letramento.

**(GO-EMLGG102A)** Observar as discussões sobre os sistemas de comunicação e informação, considerando temas e acontecimentos de interesse local ou global, dos mais diversos gêneros, específico das formas de expressão das culturas juvenis como vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, colocando-se no papel de repórter, analista, crítico, articulista, leitor, vlogueiro e booktuber para ampliar as possibilidades de construções de sentido e de apreciação.

**(GO-EMLP36A)** Localizar em textos multimidiáticos estratégias argumentativas empregadas com o objetivo de convencer o público, tais como intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras, e deduzir quais são os objetivos de seu produtor e quem é seu público alvo, analisando as estratégias argumentativas utilizadas para assumir posicionamento de forma responsável diante das possibilidades de manipulação da comunicação.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

Estratégias de leitura e compreensão de textos. Gêneros discursivos. TDICs. Análise, interpretação e produção de textos multimodais. Unidades mínimas da Libras. Gêneros discursivos: notícia, reportagem, relato, sinopse, resenha, entrevista, crônica, editorial.

**Língua Portuguesa** - Planejamento e produção de texto. Forma de composição do texto. Contexto de produção, circulação de textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Consumo consciente. Consciência socioambiental.

**Língua Portuguesa** - Articulação de ideias. O papel do interlocutor. Interatividade e a variação linguística. TDICs. Estratégias de intertextualidade e de interdiscursividade. Efeitos de sentidos. O recurso da ironia. As figuras de linguagem.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP27)** Engajar-se na busca de solução para problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, entre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade, pelo consumo consciente e pela consciência socioambiental.

**(EM13LP37)** Conhecer e analisar diferentes projetos editoriais institucionais, privados, públicos, financiados, independentes etc. , de forma a ampliar o repertório de escolhas possíveis de fontes de informação e opinião, reconhecendo o papel da mídia plural para a consolidação da democracia.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP27A)** Elaborar hipóteses com criticidade de assuntos de notoriedade nacional e local por meio da leitura, análise e produção de gêneros textuais orais como debates, discussões, fóruns com a finalidade de construir um pensamento crítico, social e ético acerca da consciência socioambiental da realidade mundial, nacional e local.

**(GO-EMLP37A)** Avaliar a relação do eu-social, pelo uso da leitura e estudo da construção de gêneros editoriais de predominância descritiva, informativa e dissertativo/argumentativo sua estrutura e seus elementos constitutivos, construindo, paulatinamente, o processo identitário sob a ótica das metodologias ativas e do protagonismo juvenil.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Planejamento e produção de texto. Forma de composição do texto. Contexto de produção, circulação de textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Consumo consciente. Consciência socioambiental.

**Língua Portuguesa** - Articulação de ideias. O papel do interlocutor. Interatividade e a variação linguística. TDICs. Estratégias de intertextualidade e de interdiscursividade. Efeitos de sentidos. O recurso da ironia. As figuras de linguagem. Recursos de criação poética.

## HABILIDADES DA BNCC

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

**(EM13LP52)** Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana e a latino-americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP38A)** Utilizar situações de estudo, procedimentos e estratégias de leitura e escrita de textos jornalísticos, escolhidos e adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento proposto, de modo consciente e ativo para desenvolver uma atitude crítica sobre os fatos e opiniões.

**(GO-EMLP52A)** Analisar, a partir da leitura e descrição de textos diversos, e de estilos das seguintes épocas literárias: Pré-Modernismo, movimentos europeus de vanguarda, Semana de Arte Moderna, dentre outras, no que se refere aos aspectos da criação da identidade artística, a formação cultural e individual do ser humano e da sociedade, suas influências no processo de mudança social para ampliar as possibilidades de construções de sentido e de apreciação.

**(GO-EMLP52B)** Observar a construção da identidade crítica da classe artística brasileira, por meio do uso de textos literários diversos, as características do Modernismo e suas fases (poesia e prosa) e do Pós-modernismo, e as diversas possibilidades de identidades sociais e individuais, refletidas na produção artístico literária de uma época e sua influência na contemporaneidade para engajar-se em práticas autorais e coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Linguagem figurada. Teoria da Literatura das Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Contextualização histórica. Análise e interpretação do texto literário. Estética e estilística na literatura. Análise do discurso. Comparação entre textos. História da Arte. Leitura branca e dramática.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP51)** Selecionar obras do repertório artístico-literário contemporâneo à disposição segundo suas predileções, de modo a constituir um acervo pessoal e dele se apropriar para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio cultural.

**(EM13LP54)** Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP51A)** Analisar o processo de desenvolvimento da arte brasileira como fundamento da identidade artística a partir do Romantismo e suas gerações (prosa e poesia) e a relação do indivíduo e sua cultura como elementos fundamentais de mudança social com a finalidade de inserir com autonomia no meio cultural.

**(GO-EMLP54A)** Avaliar obras do repertório artístico-literário contemporâneo nacional e regional de acordo com as preferências individuais dos/as estudantes, formando uma coleção pessoal e utilizando-se dela para uma intervenção autônoma e crítica, nas plataformas digitais.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Construção composicional dos textos literários. Práticas de leitura branca e dramática de textos literários das mais diferentes tipologias e manifestações literárias. Recursos linguísticos e semióticos que operam nos textos pertencentes aos gêneros literários. TDICs. Leitura, apreciação e interpretação de obras artísticas (quadros, música, performances, espetáculos teatrais).

**Língua Portuguesa** - Literatura nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Produções avaliativas com o uso das línguas e da Libras. Produção cultural integradora: Arte, TDICs, Libras e as Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG402)

Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo) político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG402H)** Examinar os efeitos da mudança climática em artigos científicos confrontando os fatos descritos nos textos para desenvolver projetos escolares e/ou comunitários e ações de conscientização que podem provocar mudança de comportamento (alimentação/economia/meio ambiente/globalização).

**(GO-EMLGG402E)** Experimentar as possibilidades de usos dos imperativos nas línguas estrangeiras como expressão de pedido, ordem ou aconselhamento em exercícios orais e escritos para propor caminhos de mudança de práticas e comportamentos sobre meio ambiente, mudança climática e os cuidados que se devem ter para economizar energia.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

### Língua Espanhola / Língua Inglesa:

Campanhas educativas. Anúncios publicitários. Propaganda. Imperativos negativo e afirmativo. Estações do ano. vocabulário de alimentos, receitas. Rótulos de produtos alimentícios. Pirâmide alimentar. Hábitos alimentares.

### Língua Espanhola / Língua Inglesa:

Linguagem verbal e não verbal. Imperativos negativo e afirmativo. Efeitos de sentidos - conotação e denotação. Vocabulário de alimentos. Restaurantes e supermercado. Receitas. Números cardinais. (*Countables and uncountables nouns*), rótulos de produtos alimentícios, pirâmide alimentar, hábitos alimentares.



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG402)

Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG401C)** Compreender a funcionalidade dos expoentes linguísticos em contextos do cotidiano (escola, redes sociais, trabalho, família, lazer) por meio da leitura e interpretação de diálogos diversos, associando as formas linguísticas ao contexto em que elas são emitidas para aplicá-las em situações de uso no cotidiano (atividades de comunicação funcional).

**(GO-EMLGG401H)** Elaborar um perfil com os principais dados pessoais: (nombre[social], apellidos, apodo, gênero, edad, dirección, profesión, nacionalidad, árbol genealógico etc.) - name, lastname, nicknames, gender, age, directions, occupations, countries and nationalities, family tree etc.) para simular situações de uso comunicativo na sala de aula com jograis de perguntas e respostas, momentos de interação com a apresentação de tais dados [diálogos, redes sociais não digitais].

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Diálogos. Dados pessoais. Formas verbais no presente do indicativo/simples. Tratamento formal e informal. Perfil em redes sociais. Preencher formulários, fichas, entre outros. Diário, *blog/vlog*. Preferências. Verbo *gustar*. *Preterito Perfecto, muy x mucho*. *Estar + gerúndio*. Advérbios de frequência e intensidade. *Simple Present. Present Continuous*.

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Vocabulário de viagem e meios de transporte. Dias da semana/horas, meses (números ordinais em espanhol e inglês). Advérbios e preposições de lugar. Variedades linguísticas. Fonética e fonologia da Língua Espanhola/Língua Inglesa. Alfabeto (sons e letras). Artigos (neutro "lo") e contrações. Descrições físicas e psicológicas. Graus de parentesco. Gerúndio. Expressões comparativas. Vocabulário de animais.

## HABILIDADES DA BNCC

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

**(EM13LP19)** Apresentar-se por meio de textos multimodais diversos (perfis variados, gifs biográficos, biodata, currículo web, videocurrículo etc.) e de ferramentas digitais (ferramenta de gif, wiki, site etc.), para falar de si mesmo de formas variadas, considerando diferentes situações e objetivos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG102A)** Observar as discussões sobre os sistemas de comunicação e informação, considerando temas e acontecimentos de interesse local ou global, dos mais diversos gêneros, específico das formas de expressão das culturas juvenis como vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, colocando-se no papel de repórter, analista, crítico, articulista, leitor, vlogueiro e booktuber.

**(GO-EMLP19A)** Analisar a relação existente entre língua e linguagem, considerando as diferentes manifestações sociais presentes nos textos multimodais existentes, nos objetivos de seu produtor e seu público-alvo com a finalidade de construir textos coerentes com sua função social e intenção.

**(GO-EMLP19B)** Produzir perfis variados, gifs biográficos, biodata, currículo web, video currículo, por meio de textos multimodais diversos e ferramentas digitais para ampliar as possibilidades de apresentação pessoal adaptadas a diferentes objetivos de seu projeto de vida.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

Estratégias de leitura e compreensão de textos. Gêneros discursivos. TDICs. Análise, interpretação e produção de textos multimodais. Unidades mínimas da Libras. Gêneros discursivos: notícia, reportagem, relato, sinopse, resenha, entrevista, crônica, editorial.

**Língua Portuguesa:** Vídeos variados, objetivo e estrutura do roteiro. Gêneros digitais. Discurso de autoria. Gêneros discursivos. Mercado de trabalho. Gêneros digitais: perfis, gifs biográficos, biodata, currículo web, videocurrículo etc. Simulação de entrevista de trabalho nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Projeto de Vida: mundo do trabalho.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG402)

Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG402G)** Relacionar clima e estações do ano em diferentes localidades do planeta (hemisférios sul e norte) através de mapas, gráficos, tabelas e recursos audiovisuais para construir uma releitura geográfica dos lugares de fala hispânica e inglesa, assim como a do próprio país.

**(GO-EMLGG402I)** Elaborar projetos educativos na comunidade escolar com práticas diversas: teatro, música, vídeo aulas, campanhas publicitárias, jograis, gincanas, visitas in loco (lixões, planetários, laboratórios, fábricas) caminhadas pedagógicas para vivenciar o conhecimento adquirido.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Campanhas educativas. Anúncios publicitários, propaganda. Linguagem verbal e não verbal. Imperativo negativo e afirmativo. Estações do ano.

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Campanhas educativas. Anúncios publicitários, propaganda. Imperativos negativo e afirmativo. Estações do ano.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LGG402)** Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.

**(EM13LP03)** Analisar relações de intertextualidade e interdiscursividade que permitam a explicitação de relações dialógicas, a identificação de posicionamentos ou de perspectivas, a compreensão de paráfrases, paródias e estilizações, entre outras possibilidades.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG402I)** Elaborar projetos educativos na comunidade escolar com práticas diversas: teatro, música, vídeo aulas, campanhas publicitárias, jograis, gincanas, visitas in loco (lixões, planetários, laboratórios, fábricas) caminhadas pedagógicas para vivenciar o conhecimento adquirido.

**(GO-EMLP03A)** Construir textos escritos e orais, presentes na disseminação das práticas culturais contemporâneas, a partir do estilo e da funcionalidade deles em diferentes situações de uso para promover as relações de construção da textualidade (intertextualidade, paráfrase, citação, paródia, alusão, referência, epígrafe) e interdiscursividade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

Campanhas educativas.  
Anúncios publicitários, propaganda.  
Imperativos negativo e afirmativo.  
Estações do ano.

**Língua Portuguesa** -  
Literatura- gêneros literários: épico, Reflexões sobre os usos da língua, Leitura, compreensão, análise e interpretação de textos. Estratégias de leitura e compreensão de textos. Análise, interpretação e produção de textos multimodais.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP21)** Produzir, de forma colaborativa, e socializar playlists comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e-zines ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.

### **(EM13LP24)**

Analisar formas não institucionalizadas de participação social, sobretudo as vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e formas de expressão típica das culturas juvenis que pretendam expor uma problemática ou promover uma reflexão/ação, posicionando-se em relação a essas produções e manifestações.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP21A)** Produzir *playlists*, fazendo uso dos recursos expressivos linguísticos, paralinguísticos, e da ferramenta de edição de som, considerando o contexto de produção, circulação e recepção para enriquecer a competência e os letramentos digitais dos/as estudantes, por meio de direcionamentos, potencializando o seu interesse e protagonismo.

**(GO-EMLP24A)** Interpretar a presença das manifestações literárias populares como obras de historicidade e atemporalidade importantes para a formação humana e construção do seu meio social, valorizando as diversas produções literárias regional e global.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.). Sistemas de linguagem. Forma de composição do texto, coesão e articuladores e progressão temática. Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto.

Relação entre textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Efeitos de sentido.

**Língua Portuguesa** - Elementos da linguagem teatral e da música. Elementos da linguagem teatral e da música. Práticas musicais envolvendo: composição e arranjo, uso de samplers, manipulação sonora, produção de trilhas sonoras e sonoplastia, observando elementos significativos da cultura juvenil.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP07)** Analisar, em textos de diferentes gêneros, marcas que expressam a posição do enunciador frente àquilo que é dito: uso de diferentes modalidades (epistêmica, deôntica e apreciativa) e de diferentes recursos gramaticais que operam como modalizadores (verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, entonação etc.), uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.), com vistas ao incremento da compreensão e da criticidade e ao manejo adequado desses elementos nos textos produzidos, considerando os contextos de produção.

**(EM13LP16)** Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP07A)** Aplicar as diferentes linguagens e as marcas de identificação do enunciador, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.

**(GO-EMLP16A)** Analisar o papel dos recursos linguísticos, paralinguísticos, cinésicos e da variedade linguística na produção de discursos orais e multissemióticos, considerando o contexto de produção, circulação e recepção para discernir os discursos correntes.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Linguagem e seus contextos de uso, Aspectos estruturais da poesia, Contexto discursivo, Modalizadores (verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, terceira pessoa e voz passiva). Alfabeto e unidades mínimas da Libras. Datilografia na Libras.

**Língua Portuguesa** - Uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.). Sistemas de linguagem. Forma de composição do texto, coesão e articuladores e progressão temática. Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Relação entre textos das Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Efeitos de sentido. Construção composicional e estilo. Gêneros de divulgação científica. TDICs. Música. Teatro.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP45)** Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros.

**(EM13LP15)** Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular, ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral, ao gênero textual em questão e suas regularidades, à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP45A)** Examinar, em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não-verbais (memes, gifs, infográficos, mapas mentais e conceituais, infozines, vlogs e blogs), avaliando a intencionalidade desses gêneros de criar e mudar comportamentos e hábitos para produzir relações interpessoais mais éticas, tanto físicas quanto virtuais.

**(GO-EMLP15A)** Construir, de forma colaborativa, registros dinâmicos (mapas, *wiki* etc.) de ofertas de emprego, de nível de escolaridade e atuação profissional, por meio de dados sobre formação, fazeres, vagas produções, depoimentos de profissionais etc. que permitam vislumbrar oportunidades pessoais e profissionais.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Práticas de leitura de textos literários das mais diferentes tipologias e manifestações literárias. Dramatização.

**Língua Portuguesa** - Produção de textos orais e escritos. Elaboração de proposta de intervenção. Reconstrução da textualidade, compreensão dos efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multimessemióticos. Morfossintaxe das diferentes gramáticas norma-padrão. TÍDICs. Gêneros discursivos. Elementos notacionais da escrita. Léxico/morfologia. Sintaxe - constituintes da sentença.

## HABILIDADES DA BNCC

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**(EM13LP45)** Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts, vídeos, noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs, podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros.

**(GO-EMLP45A)** Examinar, em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não-verbais (memes, gifs, infográficos, mapas mentais e conceituais, infozines, vlogs e blogs), avaliando a intencionalidade desses gêneros de criar e mudar comportamentos e hábitos para produzir relações interpessoais mais éticas, tanto físicas quanto virtuais.

**(EM13LP25)** Participar de reuniões na escola (conselho de escola e de classe, grêmios livres etc.), associações, coletivos ou movimentos, entre outros, em debates, assembleias, fóruns de discussão etc., exercitando a escuta atenta, respeitando seu turno e tempo de fala, posicionando-se de forma fundamentada, respeitando a ética diante da apresentação de propostas e defesa de opiniões, usando estratégias linguísticas típicas de negociação e de apoio e/ou de consideração do discurso do outro (como solicitar esclarecimento, detalhamento, fazer referência direta ou retomar a fala do outro, parafraseando-a para endossá-la, enfatizá-la, complementá-la ou enfraquecê-la), considerando propostas alternativas e reformulando seu posicionamento, quando for caso, com vistas ao entendimento e ao bem comum.

**(GO-EMLP25A)** Aplicar os recursos expressivos da linguagem não-verbal em relação à linguagem verbal, relacionando, criticamente, textos com seus contextos, mediante a natureza, a função, a organização e a estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção, e apreciação, para a elaboração de textos orais, como, por exemplo, debates, assembleias, fóruns de discussão, conselhos, para ampliar a capacidade de participação crítica

**Língua Portuguesa** - Práticas de leitura de textos literários das mais diferentes tipologias e manifestações literárias. Dramatização.

**Língua Portuguesa** - Etapas de exposição oral. Linguagem e gênero. Entonação expressiva e recursos linguísticos. Formas de tratamento nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Marcadores convencionais. Formas de refutação. *Slam. Rap. Repente.* Intertextualidade, paráfrase, citação, paródia, alusão, referência, epígrafe.





## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP27)** Engajar-se na busca de solução para problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, entre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade, pelo consumo consciente e pela consciência socioambiental.

**(EM13LP28)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP27A)** Elaborar hipóteses com criticidade de assuntos de notoriedade nacional e local por meio da leitura, análise e produção de gêneros textuais orais como: debates, discussões, fóruns com a finalidade de construir um pensamento crítico, social e ético acerca da consciência socioambiental da realidade mundial, nacional e local.

**(GO-EMLP28A)** Organizar e experimentar estratégias de estudo por meio de leituras, resolução de exercícios, interpretação de vídeos, gráficos e imagens acerca do conteúdo em questão a fim de produzir uma aprendizagem significativa e otimizar o tempo.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa:** Planejamento e produção de texto. Forma de composição do texto. Contexto de produção, circulação de textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Consumo consciente. Consciência socioambiental. Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Estratégias de escrita: textualização, revisão e edição. Planejamento e produção de questionários. Organização de cronograma de estudo. Forma de composição do texto. Relação entre contexto de produção e características composicionais e estilísticas dos gêneros. Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP34)** Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, podcast ou vlog científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc., considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP34A)** Caracterizar as partes constituintes dos diversos gêneros discursivos como: ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia, infográfico, relatório de circulação no meio digital, proporcionando adesão nos processos de divulgação de conhecimento.

**(GO-EMLP34B)** Produzir textos, observando a relação existente entre língua e linguagem, a partir de diferentes manifestações sociais contidas em textos multimodais existentes nos objetivos de seu produtor e seu público-alvo, para a construção de textos coerentes com sua função social e intencionalidade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa:**  
Relação entre textos, reconstrução da textualidade e efeitos de sentido, provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos.  
Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Apreciação e réplica.  
Relação entre textos. Efeitos de sentido. Artigos científicos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Blogs de pesquisas científicas.



# ÁREA DE LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG701)

Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG701A)** Compreender o papel das TDICs, listando com as/as estudantes possíveis campos de atuação nas áreas de conhecimento para que eles/as percebam sua existência e importância tanto no aspecto escolar como extraescolar.

**(GO-EMLGG701B)** Explorar as TDICs de modo ético, criativo, responsável e adequado às práticas de linguagem em diferentes contextos, relacionando seus elementos constituintes à sua aplicabilidade no meio social para ampliar as possibilidades de uso dessas ferramentas digitais bem como a consciência de seu papel e sua importância no campo de atuação em sociedade.

**(GO-EMLGG701C)** Refletir sobre a importância de uma vídeoaula e outros recursos digitais pedagógicos, questionando seus princípios básicos e os elementos que constituem o repertório digital via debates, seminários, fóruns de discussão sobre a responsabilidade social e política no uso das TDICs para ressignificar possibilidades de intergenericidade e hibridismo textual.

**(GO-EMLGG701D)** Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, observando normas de formatação de um conteúdo para organizar os elementos que constituem o/s gênero/s digital/is específico/s.

**(GO-EMLGG701E)** Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes e organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas que permitam boa visualização.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** conceitos e recursos dos gêneros digitais. Princípios e funcionalidades das TDICs em geral: uso nos componentes curriculares.

**TDICs:** Diversidade. Ética. Responsabilidade social. Globalização. Vídeoaula. Softwares de edição. Programa de internet. Técnica de seleção de imagens e uso de sons. Efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG702)

Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG702A)** Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais, identificando os elementos implícitos e ambivalentes, e seus efeitos discursivos para analisar as implicações quanto ao uso crítico das TDICs.

**(GO-EMLGG702B)** Realizar pesquisas de diferentes tipos usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados para promover um diálogo aberto e um debate democrático sobre os desdobramentos do uso das mídias sociais.

**(GO-EMLGG702C)** Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas, de forma a combater a proliferação de notícias falsas analisando veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação para ampliar as possibilidades de uso crítico da língua.

**(GO-EMLGG702D)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequadas aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão, consultando e comparando diferentes fontes, ferramentas e sites de busca para expandir as perspectivas de construção de sentido.

**(GO-EMLGG702E)** Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de "fake news" e também exemplos, causa e efeito desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos para participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

**(GO-EMLGG702F)** Analisar o fenômeno da pós-verdade para adotar uma atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível comparando autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados.

**(GO-EMLGG702G)** Avaliar o impacto das diferentes discursividades e ideologias de linguagem presentes nos conteúdos abordados nas ferramentas TDICs, refletindo sobre as contradições dos discursos analisados e sobre a organização das informações presentes nas tecnologias digitais para construir reflexões mais consistentes e críticas sobre as particularidades dos conteúdos estudados.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** Empatia. Consumo colaborativo. Princípios de coletividade.

**TDICs:** Referências bibliográficas, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.

**TDICs:** "Fake news" (informação falsa) nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa. URL. Sites de busca. Planos de estudos e pesquisa sob o ponto de vista dos componentes curriculares. Estratégias de leitura.

**TDICs:** Aspectos éticos de uso das TDICs, confiabilidade. Fontes orais, impressas e digitais. Crenças e opiniões sobre os fatos abordados. Propagandas políticas. Programas e propostas de governo. Ciberativismo. Sociedade de controle.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG703)

Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.

### (EM13LGG704)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG702A)** Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital, identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas para potencializar a compreensão da mensagem e ampliar atitudes críticas.

**(GO-EMLGG703B)** Avaliar o impacto das TDICs na formação do sujeito e em suas práticas sociais levantando estratégias de engajamento e viralização para problematizar os aspectos éticos de uso, bem como posicionar-se criticamente sobre os conteúdos digitais e estabelecer recortes precisos sobre o tema abordado.

**(GO-EMLGG703C)** Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, identificando evidências de autenticidade das fontes de informação e relacionando os fatos apresentados em outros canais que operam na intertextualidade para reconhecer os efeitos de um compartilhamento de informações distantes da verdade e atuar com ética e consciência crítico reflexiva.

**(GO-EMLGG704A)** Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais para ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.

**(GO-EMLGG704B)** Qualificar a veracidade e confiabilidade dos conteúdos abordados nas diversas mídias, analisando formas de construção da linguagem nos contextos digitais para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.

**(GO-EMLGG704C)** Fazer curadoria de informação, propondo a checagem de outras fontes que abordem o mesmo tema, quem são os/as autores/as dos textos e as datas de publicação imprecisa para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio midiático.

**(GO-EMLGG704D)** Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados, reconhecendo as diferentes perspectivas que podem ser ressaltadas em sua construção para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** *Advergame*. Anúncios em vídeos. *Social advertising*, *Unboxing*. Narrativa mercadológica. Peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles). Redes sociais nas culturas de línguas espanhola, inglesa e portuguesa.

**TDICs:** Curadoria

**TDICs:** Recursos persuasivos na construção dos discursos. Redes sociais. Gêneros textuais discursivos: *Memes*, *gifs*, *stickers*, *Remixes* variados. Direitos autorais na divulgação de informações, via veículos digitais. Cidadania. Meios de comunicação e de cultura de massa. *Vlog*, *videoclipe*, *videominuto*, *documentário*. Apresentações teatrais, narrativas.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG403)

Fazer uso do espanhol e do inglês como línguas de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG403B)** Distinguir os diversos gêneros cinematográficos, por meio da leitura crítica de sinopses de filmes, localizando informações gerais e específicas com o uso de métodos de leitura instrumental (inferências, conhecimentos prévios) para proporcionar uma melhor compreensão da história, assim como os tópicos gramaticais inseridos no gênero textual discursivo e reflexão sobre as temáticas abordadas nos contextos destes filmes.

**(GO-EMLGG403C)** Retirar informações específicas dos filmes (curta-metragem, documentário), utilizando a estratégia visionado activo/activeviewing [ficha com perguntas objetivas e subjetivas], a fim de promover ações comunitárias educativas elaborando cartazes, fichamentos de vídeos (autorais) em línguas estrangeiras/adicionais para estimular a interação e a participação dos/as estudantes.

**(GO-EMLGG403G)** Socializar produções autorais individuais e coletivas (vídeos, danças, workshops, jogos musicais, oficinas) em feiras culturais para integrar os/as estudantes, e torná-los/as protagonistas de tais movimentos cinematográficos, musicais e de dança.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

### Língua Espanhola / Língua Inglesa:

Sinopses de filmes. *Trailer* de filmes. Gêneros cinematográficos e teatrais. Número das palavras.

### Língua Espanhola / Língua Inglesa:

Ritmos latinos hispânicos. Movimentos musicais de países falantes de Língua Inglesa. Instrumentos musicais. Novos arranjos musicais (fusão entre ritmos e línguas).

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP04)** Estabelecer relações de interdiscursividade e intertextualidade para explicitar, sustentar e conferir consistência a posicionamentos e para construir e corroborar explicações e relatos, fazendo uso de citações e paráfrases devidamente marcadas.

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP04A)** Observar a relação existente entre língua e linguagem, a partir da análise de interdiscursividade e de diferentes manifestações sociais contidas em textos multimodais existentes nos objetivos de seu produtor e seu público-alvo, para a construção de textos coerentes no uso de citações sua funcionalidade e intenção.

**(GO-EMLP40A)** Relacionar procedimentos de checagem de fatos noticiados e demais informações veiculadas nos sistemas de comunicação e informação responsáveis pelo fenômeno da pós-verdade, apurando a veracidade e identificando os interesses implícitos nessas informações.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Análise e interpretação semiótica. Leitura, compreensão, análise e interpretação de textos em Língua Portuguesa. Estratégias de leitura e compreensão de textos. Gêneros discursivos. Intertextualidade, Combinação das palavras, Ambiguidade, Variação Linguística.

**Língua Portuguesa** - Estilo jornalístico: características do gênero discursivo. Linguagem do gênero discursivo. As pessoas gramaticais e os papéis sociais. Coesão sequencial, seleção lexical, substantivos abstratos e vocativos. Estudo do gênero nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa: notícia, reportagem, relato, sinopse, resenha, entrevista, crônica, editorial. Estratégia de concordância e refutação. Ética e intencionalidade discursiva. Fairplay no esporte. Expressividade artística, alienação e crítica social. Verdade nos discursos. Pesquisa/levantamento, tabulação e análise de dados. Critérios para análise/curadoria de informações: relevância e confiabilidade da fonte. Implícitos: subentendidos e pressupostos. Análise do discurso. Comparação entre textos.



## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP42)** Acompanhar, analisar e discutir a cobertura da mídia diante de acontecimentos e questões de relevância social, local e global, comparando diferentes enfoques e perspectivas, por meio do uso de ferramentas de curadoria (como agregadores de conteúdo) e da consulta a serviços e fontes de checagem e curadoria de informação, de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, identificar o enfoque preponderante da mídia e manter-se implicado, de forma crítica, com os fatos e as questões que afetam a coletividade.

**(EM13LGG201)** Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP42A)** Examinar textos de diferentes gêneros do campo jornalístico e midiático, utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos, considerando o uso de novas tecnologias digitais de checagem de informação e da web 2.0, para o desenvolvimento de uma atitude analítica e crítica.

**(GO-EMLGG201A)** Sintetizar e resenhar textos, a partir do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para empregar em textos de divulgação de estudos e pesquisas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

Linguagens, seus diálogos e práticas culturais. Contextos e práticas. Relação entre textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa, reconstrução da textualidade e efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Linguagem e sentido. A dimensão discursiva da linguagem.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP53)** Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).

**(EM13LP20)** Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/ problemas/ questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP53A)** Avaliar, com o uso de textos literários diversos, a produção de comentários de livros, filmes, canções e espetáculos, observando os critérios de composição de cada produto cultural para a produção oral e escrita do raciocínio crítico avaliativo sobre os principais artistas e suas obras.

**(GO-EMLP20A)** Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Práticas artísticas: Artes visuais, Dança, Música e Teatro. TDICs: gêneros digitais direcionados ao desenvolvimento da arte. Literatura e arte nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Produção cultural integradora entre os componentes curriculares

**Língua Portuguesa** - Tipos de discursos. Intertextualidade. Literatura das Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Interpretação na Libras de textos nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais): configuração da mão, locação, movimento e orientação. Gêneros discursivos. A linguagem do gênero seminário, debate etc..

HABILIDADES DA  
BNCC

**(EM13LGG203)**

Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais)

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG203A)** Questionar o uso de debates, quanto ao raciocínio crítico, analítico de questões sociais, presentes em textos midiáticos de âmbito nacional e local.

**(GO-EMLGG203B)** Promover debates e discussões de temas de interesses da juventude, apropriando-se de bases legais, como o Estatuto da Juventude e as políticas públicas vigentes, para tornarem-se protagonistas de ações que contemplem a condição juvenil.

OBJETOS DE CONHECIMENTO  
DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Tipos de discursos. Intertextualidade. Literatura das Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Interpretação na Libras de textos nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais): configuração da mão, locação, movimento e orientação. Gêneros discursivos. A linguagem do gênero seminário, debate etc.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP28)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão.

**(EM13LP42)** Acompanhar, analisar e discutir a cobertura da mídia diante de acontecimentos e questões de relevância social, local e global, comparando diferentes enfoques e perspectivas, por meio do uso de ferramentas de curadoria (como agregadores de conteúdo) e da consulta a serviços e fontes de checagem e curadoria de informação, de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, identificar o enfoque preponderante da mídia e manter-se implicado, de forma crítica, com os fatos e as questões que afetam a coletividade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP28A)** Organizar e experimentar estratégias de estudo por meio de leituras, resolução de exercícios, interpretação de vídeos, gráficos e imagens acerca do conteúdo em questão a fim de produzir uma aprendizagem significativa e otimizar o tempo.

**(GO-EMLP42A)** Examinar textos de diferentes gêneros do campo jornalístico e midiático, utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos, considerando o uso de novas tecnologias digitais de checagem de informação e da web 2.0, para o desenvolvimento de uma atitude analítica e crítica.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

### Língua Portuguesa

Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Estratégias de escrita: textualização, revisão e edição. Planejamento e produção de questionários. Organização de cronograma de estudo. Forma de composição do texto. Relação entre contexto de produção e características composicionais e estilísticas dos gêneros. Reconstrução da textualidade e compreensão dos efeitos de sentido provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG403)

Fazer uso do espanhol e do inglês como línguas de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG403D)** Identificar os gêneros musicais, ritmos e movimentos da dança (para ouvintes e não ouvintes), em sites de exercícios que promovam a compreensão auditiva e prática dos estilos musicais para valorizar as diversidades culturais em conjunção com as diversidades do nosso país.

**(GO-EMLGG403E)** Diferenciar os estilos de música/dança em atividades de compreensão auditiva (e/ou visuais) para investigar a origem e principais expoentes desses ritmos musicais e sua influência no mundo cultural.

**(GO-EMLGG403A)** Reconhecer as potencialidades (individuais e coletivas), em práticas esportivas colaborativas que envolvam a pluralidade (deficiências visual e/ou auditiva, déficit psicomotor e/ou cognitivo) identificando as diferentes modalidades de esportes (jogos paralímpicos e mundiais dos povos indígenas) e as partes do corpo humano envolvidas em tais movimentos para que haja a promoção de ações e projetos que visem a integração, valorização e o protagonismo dos/as estudantes.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Ritmos latinos hispânicos. Movimentos musicais de países falantes de Língua Inglesa. Instrumentos musicais. Novos arranjos musicais

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Ritmos latinos hispânicos. Movimentos musicais de países falantes de Língua Inglesa. Instrumentos musicais. Novos arranjos musicais

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Gêneros esportivos. *Fair play*. Inclusão/participação das pessoas com deficiência para a prática esportiva. Comparativos. Superlativos. Vocabulário de partes do corpo humano. Padrões de beleza. Estereótipos. Mídias digitais e convencionais

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP08)** Analisar elementos e aspectos da sintaxe do Português, como a ordem dos constituintes da sentença (e os efeitos que causam sua inversão), a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação (e os efeitos de seus usos) e a sintaxe de concordância e de regência, de modo a potencializar os processos de compreensão e produção de textos e a possibilitar escolhas adequadas à situação comunicativa.

**(EM13LP15)** Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular, ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral, ao gênero textual em questão e suas regularidades, à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP08A)** Utilizar os recursos expressivos da linguagem não verbal em relação à linguagem verbal, relacionando, textos com seus contextos, mediante a natureza, a função, a organização e a estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção, recepção e circulação, para a elaboração de textos escritos.

**(GO-EMLP15A)** Construir, de forma colaborativa, registros dinâmicos (mapas, wiki etc.) de ofertas de emprego, de nível de escolaridade e atuação profissional, por meio de dados sobre formação, fazeres, vagas produções, depoimentos de profissionais etc. que permitam vislumbrar oportunidades pessoais e profissionais

**(GO-EMLP15B)** Fazer uso da língua materna tendo em vista os diferentes tópicos gramaticais identitários da norma padrão (ortografia, acentuação, pontuação), integradora da organização do mundo e da própria identidade, considerando a variação linguística, adaptando a língua a cada situação de uso sem manifestações do preconceito linguístico.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Estruturação das condições de produção, circulação e recepção de textos. Comparação entre textos que dialogam, intertextualidade e interdiscursividade. Procedimentos de produção de citações e paráfrases. Sintaxe constituintes da sentença. Categorias sintáticas. Coordenação e subordinação. Sintaxe de regência e de concordância. Libras (configuração das mãos, movimento, ponto de articulação e orientação). Leitura branca e dramática de textos.

Produção de textos orais e escritos. Elaboração de proposta de intervenção. Reconstrução da textualidade, compreensão dos efeitos de sentidos provocados pelos usos de recursos linguísticos e multimessemióticos. Morfosintaxe das diferentes gramáticas norma-padrão. Gêneros discursivos. Elementos notacionais da escrita. Léxico/morfologia. Sintaxe - constituintes da sentença.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP16)** Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.).

**(EM13LGG305)** Mapear e criar, por meio de práticas de linguagem, possibilidades de atuação social, política, artística e cultural para enfrentar desafios contemporâneos, discutindo princípios e objetivos dessa atuação de maneira crítica, criativa, solidária e ética.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP16A)** Analisar o papel dos recursos linguísticos, paralinguísticos, cinésicos e da variedade linguística na produção de discursos orais e multissemióticos, considerando o contexto de produção, circulação e recepção para discernir os discursos correntes.

**(GO-EMLGG305A)** Utilizar situações de estudo, procedimentos e estratégias de leitura e escrita, adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento proposto, de forma consciente e ativa para fazer intervenções na realidade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.). Sistemas de linguagem. Forma de composição do texto, coesão e articuladores e progressão temática. Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Relação entre textos das Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Efeitos de sentido. Construção composicional e estilo. Gêneros de divulgação científica. TDICs. Música. Teatro.

**Língua Portuguesa** - Categorias sintáticas, coordenação e subordinação. Construção de sentidos a partir de textos verbais e não verbais. Estrutura de textos híbridos e multissemióticos.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LP19)

Apresentar-se por meio de textos multimodais diversos (perfis variados, gifs biográficos, biodata, currículo web, videocurrículo etc.) e de ferramentas digitais (ferramenta de *gif*, *wiki*, *site* etc.), para falar de si mesmo de formas variadas, considerando diferentes situações e objetivos.

### (EM13LP20)

Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/problemas/questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos, clubes, oficinas e afins.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP19A)** Analisar a relação existente entre língua e linguagem, considerando as diferentes manifestações sociais presentes nos textos multimodais existentes, nos objetivos de seu produtor e seu público-alvo com a finalidade de construir textos coerentes com sua função social e intenção.

**(GO-EMLP20A)** Avaliar a relação existente entre língua e linguagem, considerando as diferentes manifestações sociais contidas em textos multimodais existentes nos objetivos de seu produtor e de seu público-alvo para a valorização das diferenças e identificação das afinidades e interesses comuns.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua portuguesa** - Vídeos variados, objetivo e estrutura do roteiro. Gêneros digitais. Discurso de autoria. Gêneros discursivos. Mercado de trabalho. Gêneros digitais: perfis, gifs biográficos, biodata, currículo web, videocurrículo etc. Simulação de entrevista de trabalho nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Projeto de Vida: mundo do trabalho.

**Língua Portuguesa** - Resumo, resenha e comentários/crítica nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Gêneros digitais: perfis, gifs biográficos, biodata, currículo web, videocurrículo etc. Textualidade: estrutura do texto. Caracterização e relação entre os gêneros em circulação. Recursos linguísticos das línguas e da Libras.



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LP24)

Analisar formas não institucionalizadas de participação social, sobretudo as vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e formas de expressão típica das culturas juvenis que pretendam expor uma problemática ou promover uma reflexão/ação, posicionando-se em relação a essas produções e manifestações.

### (EM13LP54)

Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.

### (EM13LP21)

Produzir, de forma colaborativa, e socializar playlists comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e-zines ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP24A)** Interpretar a presença das manifestações literárias populares como obras de historicidade e atemporalidade importantes para a formação humana e construção do seu meio social, valorizando as diversas produções literárias regional e global.

**(GO-EMLP54A)** Avaliar obras do repertório artístico-literário contemporâneo nacional e regional de acordo com as preferências individuais dos/as estudantes, formando uma coleção pessoal e utilizando-se dela para uma intervenção autônoma e crítica, nas plataformas digitais.

**(GO-EMLP21A)** Produzir playlists, fazendo uso dos recursos expressivos linguísticos, paralinguísticos, e da ferramenta de edição de som, considerando o contexto de produção, circulação e recepção para enriquecer a competência e os letramentos digitais dos/as estudantes, por meio de direcionamentos, potencializando o seu interesse e protagonismo

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa:** Elementos da linguagem teatral e da música. Elementos da linguagem teatral e da música. Práticas musicais envolvendo: composição e arranjo, uso de samplers, manipulação sonora, produção de trilhas sonoras e sonoplastia, observando elementos significativos da cultura juvenil.

**Língua Portuguesa:** Literatura nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Produções avaliativas com o uso das línguas e da Libras. Produção cultural integradora: Arte, TDICs, Libras e as Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa.

**Língua Portuguesa:** Uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.). Sistemas de linguagem. Forma de composição do texto, coesão e articuladores e progressão temática. Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Relação entre textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Efeitos de sentido. TDICs.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LGG403)**  
Fazer uso do espanhol e do inglês como línguas de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG403H)** Conhecer a biografia de escritores/as clássicos/as e contemporâneos/as por meio de um repertório a ser selecionado pelo/a estudante para que ele/ela pesquise sobre sua vida e obra e apresente aos/às colegas uma síntese dos dados do/a autor/a.

**(GO-EMLGG403N)** Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso.

**(GO-EMLGG403Q)** Produzir textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala e à cinestesia.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Os pretéritos. Biografia de escritores/as das línguas estrangeiras. Obras e escritores/as, desde as clássicas às contemporâneas, de línguas estrangeiras. Expressões e tempos gramaticais contidos nos gêneros narrativos.

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Identidades, ativismo, violência de gênero, diáspora negra e indígena na América Latina, África e Ásia e em países de língua inglesa colonialismo), (de)colonialidade. Empatia.

**Língua Espanhola / Língua Inglesa:** Contos, poemas, *slam*, batalha de rap, sarau, *happening* (expressão das artes visuais). Os tempos condicionais em línguas estrangeiras, expressão de desejo, verbos modais em inglês. Modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração, postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com a plateia.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG104)

Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.

### (EM13LP13)

Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas de elementos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização etc.) e de suas relações com o verbal, levando-os em conta na produção de áudios, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG104A)** Reconhecer as peculiaridades estruturais e estilísticas das crônicas, dos poemas, dos romances, dos textos da literatura marginal e da periferia, da literatura juvenil brasileira, da literatura goiana, da literatura de autoria feminina, da literatura das diferentes classes sociais, raças e etnias para experimentar os diferentes ângulos de apreensão do indivíduo e do mundo pela literatura.

**(GO-EMLP13A)** Comparar informações sobre concepções artísticas e processos de construção do texto literário (metrificação, rimas, ritmo, figuras de linguagem), analisando o modo como a literatura e as artes se constituem, dialogam e se retroalimentam com a finalidade de ampliar o repertório sociocultural e as possibilidades de construção de sentido.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa:** Literatura contemporânea. Práticas sociais de linguagem na recepção ou na produção de discursos. Relação entre contexto de produção e características composicionais e estilísticas dos diferentes gêneros literários e artísticos. Relação do texto com o contexto de produção e experimentação de papéis sociais Slam. Batalha de rap. Leitura dramática. Leitura nas artes visuais TDICs.

**Língua Portuguesa:** Elemento da linguagem visual na Arte (a gravura, o quadro, a escultura enquanto texto). Figuras de linguagem. Recursos linguísticos. Recursos imagéticos. Recursos sonoros. Estética e estilística na literatura e nos elementos da linguagem teatral. Gêneros digitais. Gêneros cinematográficos. Arte digital. Significados/sentidos no discurso das mídias sobre os gêneros digitais.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP14)** Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas e composição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas etc.) e de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix, entre outros), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal, levando em conta esses efeitos nas produções de imagens e vídeos, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP14A)** Analisar os contextos de produção, circulação e recepção de informações, dados e argumentos em diversas fontes, identificando os elementos essenciais de garantia da credibilidade dos atos comunicativos da cultura audiovisual no meio digital de informação e comunicação (recursos linguísticos e multissemióticos e efeitos de sentido) para legitimar suas escolhas e estimular a exploração crítica do/a estudante.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa:**  
Elementos da linguagem teatral e da música. Práticas musicais envolvendo: composição e arranjo, uso de samplers, manipulação sonora, produção de trilhas sonoras e sonoplastia, observando elementos signi cativos da cultura juvenil.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LGG301)** Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.

**(EM13LGG302)** Posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG301A)** Estruturar textos escritos e orais que estão inseridos na disseminação das práticas culturais contemporâneas com base no seu estilo e na sua funcionalidade em diferentes situações de uso com a finalidade de desenvolver as relações de construção da textualidade (intertextualidade, paráfrase, citação, paródia, alusão, referência, epígrafe) e interdiscursividade.

**(GO-EMLGG302A)** Aplicar conceitos de visão de mundo e expressão humana, usando as diferentes linguagens artísticas para avaliar diversos modos próprios de ser e de pertencer culturalmente: artes e culturas africanas, afro-brasileiras, indígenas, latino-americanas; influências das matrizes culturais brasileiras (indígena, africana e europeia) na formação da Arte brasileira.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Linguagens:** Linguagens, seus diálogos e práticas culturais. Contextos e práticas. Literaturas e arte indígena, africana e afrobrasileira. Artes visuais. Música. Dança. Teatro. Identidades ancestrais e diversidade: estética individual e coletiva desses povos. Padrão e abstração na produção visual. Figuras e/ou personalidades em dança da cultura indígena e afro-brasileira. Teatro. Danças e canções com matrizes dos povos originários indígenas e africanos. Gestos e movimentos dançados, estéticas e poéticas indígenas e negras.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LGG303)** Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.

**(EM13LP22)** Construir e/ou atualizar, de forma colaborativa, registros dinâmicos (mapas, wiki etc.) de profissões e ocupações de seu interesse (áreas de atuação, dados sobre formação, fazeres, produções, depoimentos de profissionais etc.) que possibilitem vislumbrar trajetórias pessoais e profissionais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG303A)** Formular hipóteses com criticidade de assuntos relevantes no âmbito nacional e local, com base na leitura, análise e produção de gêneros textuais orais (seminários, júri-simulado, enquetes) com a finalidade de construir um pensamento crítico, social e ético da realidade.

**(GO-EMLP22A)** Elaborar, de forma colaborativa, mapas e wiki sobre as realidades locais como desenvolvimento econômico da região, riquezas locais e atuação profissional, por meio de dados, fazeres, produções, depoimentos de profissionais com a finalidade de permitir a ampliação do conhecimento local e vislumbrar oportunidades pessoais e profissionais.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

A dimensão discursiva da linguagem. Texto e discurso. Relação entre textos. Reconstrução da textualidade. Distinção de fato e opinião. Estratégias de leitura: identificação de teses e argumentos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Unidades mínimas da Libras. Argumentação - tipos de argumentos. Vozes do discurso. Características dos gêneros discursivos: seminário, júrisimulado, enquete. Entonação expressiva e recursos linguísticos. Produção de textos multimodais. Exploração da multissemiose na discussão oral. Relação do texto com o contexto de produção e experimentação de papéis sociais. Debates, discussões orais sobre temas de relevância social na Libras, nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa.

**Língua Portuguesa:** Gêneros digitais específicos para o contexto Libras com recursos de voz e áudio. Construção de sentidos a partir de textos verbais e não verbais. Gêneros discursivos. Textualidade e produção de sentidos. Estrutura de textos híbridos e multissemióticos.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG403)

Fazer uso do espanhol e do inglês como línguas de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG403L)** Utilizar diferentes estratégias de leitura instrumental nas obras literárias, tais como (skimming/ scanning), conhecimentos prévios de palavras em línguas adicionais, os cognatos (verdadeiros e falsos) para permitir a leitura e a compreensão de textos clássicos e contemporâneos em língua estrangeira/adicional.

**(GO-EMLGG403P)** Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao/s interlocutor/es e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse/s interlocutor/es e sem preconceito linguístico.

**(GO-EMLGG403O)** Realizar uma leitura dramática de poesias e/ou uma dramatização, respeitando a entonação, acentuação e pausas dentro da tradição literária de expressão em línguas estrangeiras/adicionais e considerando as características dos personagens, os contextos sócio-históricos e seus efeitos estéticos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Espanhola/Língua Inglesa:** Os pretéritos. Biografia de escritores/as das línguas estrangeiras, obras de escritores(as), desde as clássicas às contemporâneas, de línguas estrangeiras, expressões e tempos gramaticais contidos nos gêneros narrativos.

**Língua Espanhola/Língua Inglesa:** Contos, poemas, slam, batalha de rap, sarau, happening (expressão das artes visuais). Os tempos condicionais em línguas estrangeiras, expressão de desejo, verbos modais em inglês. Modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração, postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com a plateia.

**Língua Espanhola/Língua Inglesa:** Modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração, postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com a plateia.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP05)** Analisar, em textos argumentativos, os posicionamentos assumidos, os movimentos argumentativos (sustentação, refutação/ contra argumentação e negociação) e os argumentos utilizados para sustentá-los, para avaliar sua força e eficácia, e posicionar-se criticamente diante da questão discutida e/ou dos argumentos utilizados, recorrendo aos mecanismos linguísticos necessários.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP05A)** Produzir atividade argumentativa, fazendo interação com diferentes contextos de uso da língua estudada em debates, seminários, fóruns, plenárias, simulações para conviver com maior tolerância e ter capacidade inclusiva, colaborativa e pacífica.

**(GO-EMLP05B)** Formular hipóteses com criticidade de assuntos relevantes no âmbito nacional e local, com base na leitura, análise e produção de gêneros textuais orais (seminários, júri-simulado, enquetes) com a finalidade de construir um pensamento crítico, social e ético da realidade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

Texto Dissertativo  
Argumentativo. Debate.  
Fórum. Seminários.

**Língua Portuguesa** -  
Gêneros digitais  
específicos para o  
contexto Libras com  
recursos de voz e áudio.  
Construção de sentidos a  
partir de textos verbais e  
não verbais. Gêneros  
discursivos. Textualidade e  
produção de sentidos.  
Estrutura de textos híbridos  
e multissemióticos



## HABILIDADES DA BNCC

### **(EM13LGG304)**

Formular propostas, intervir e tomar decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG304A)** Utilizar situações de estudo, procedimentos e estratégias de leitura e escrita, adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento proposto, de forma consciente e ativa para a divulgação dos Direitos Humanos.

**(GO-EMLGG304B)** Produzir textos, observando a relação existente entre língua e linguagem, a partir de diferentes manifestações sociais contidas em textos multimodais existentes nos objetivos de seu produtor e seu público-alvo, para a construção de textos coerentes com sua função social e intencionalidade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

Texto Dissertativo  
Argumentativo. Debate.  
Fórum. Seminários.

**Língua Portuguesa** -  
Gêneros digitais específicos para o contexto Libras com recursos de voz e áudio. Construção de sentidos a partir de textos verbais e não verbais. Gêneros discursivos. Textualidade e produção de sentidos. Estrutura de textos híbridos e multissemióticos

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP22)** Construir e/ou atualizar, de forma colaborativa, registros dinâmicos (mapas, wiki etc.) de profissões e ocupações de seu interesse (áreas de atuação, dados sobre formação, fazeres, produções, depoimentos de profissionais etc.) que possibilitem vislumbrar trajetórias pessoais e profissionais.

### **(EM13LP34)**

Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, podcast ou vlog científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc., considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP22A)** Elaborar, de forma colaborativa, mapas e wiki sobre as realidades locais como desenvolvimento econômico da região, riquezas locais e atuação profissional, por meio de dados, fazeres, produções, depoimentos de profissionais com a finalidade de permitir a ampliação do conhecimento local e vislumbrar oportunidades pessoais e profissionais.

**(GO-EMLP34A)** Caracterizar as partes constituintes dos diversos gêneros discursivos como: ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia, infográfico, relatório de circulação no meio digital, proporcionando adesão nos processos de divulgação de conhecimento.

**(GO-EMLP34B)** Produzir textos, observando a relação existente entre língua e linguagem, a partir de diferentes manifestações sociais contidas em textos multimodais existentes nos objetivos de seu produtor e seu público-alvo, para a construção de textos coerentes com sua função social e intencionalidade

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

Gêneros digitais específicos para o contexto Libras com recursos de voz e áudio. Construção de sentidos a partir de textos verbais e não verbais. Gêneros discursivos. Textualidade e produção de sentidos. Estrutura de textos híbridos e multissemióticos.

### **Língua Portuguesa**

Relação entre textos, reconstrução da textualidade e efeitos de sentido, provocados pelos usos de recursos linguísticos e multissemióticos. Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Apreciação e réplica. Relação entre textos. Efeitos de sentido. Artigos científicos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Blogs de pesquisas científicas.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13LP21)** Produzir, de forma colaborativa, e socializar playlists comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e-zines ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc.

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLP21A)** Produzir playlists, fazendo uso dos recursos expressivos linguísticos, paralinguísticos, e da ferramenta de edição de som, considerando o contexto de produção, circulação e recepção para enriquecer a competência e os letramentos digitais dos/as estudantes, por meio de direcionamentos, potencializando o seu interesse e protagonismo.

**(GO-EMLP31-A)** Elaborar pesquisas variadas, utilizando as etapas de produção, para avaliar cada parte do processo de construção do conhecimento científico, a partir dos gêneros textuais envolvidos na realização e divulgação de pesquisas, para uma posse ativa da forma como o conhecimento científico é produzido.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa:** Uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.). Sistemas de linguagem. Forma de composição do texto, coesão e articuladores e progressão temática. Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Relação entre textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Efeitos de sentido. TDICs.

**Língua Portuguesa:** Uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.). Sistemas de linguagem. Forma de composição do texto, coesão e articuladores e progressão temática. Estratégia de leitura: apreender os sentidos globais do texto. Relação entre textos das Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Efeitos de sentido. Construção composicional e estilo.

## HABILIDADES DA BNCC

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

**(EM13LP27)** Engajar-se na busca de solução para problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, entre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade, pelo consumo consciente e pela consciência socioambiental.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMLGG105A)** Produzir e analisar textos orais e escritos, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero trabalhado, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada.

**(GO-EMLP27A)** Elaborar hipóteses com criticidade de assuntos de notoriedade nacional e local por meio da leitura, análise e produção de gêneros textuais orais como: debates, discussões, fóruns com a finalidade de construir um pensamento crítico, social e ético acerca da consciência socioambiental da realidade mundial, nacional e local.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**Língua Portuguesa** - Efeito de sentido dos textos literários, das origens à contemporaneidade. Conexão às práticas de leitura de textos literários das mais diversas tipologias. Letras (poemas) de música em Língua Portuguesa. Manifestações literárias e artísticas (teatro, artes visuais e música) Slam, happening.

Planejamento e produção de texto. Forma de composição do texto. Contexto de produção, circulação de textos nas Línguas Espanhola, Inglesa e Portuguesa. Consumo consciente. Consciência socioambiental.

## HABILIDADES DA BNCC

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

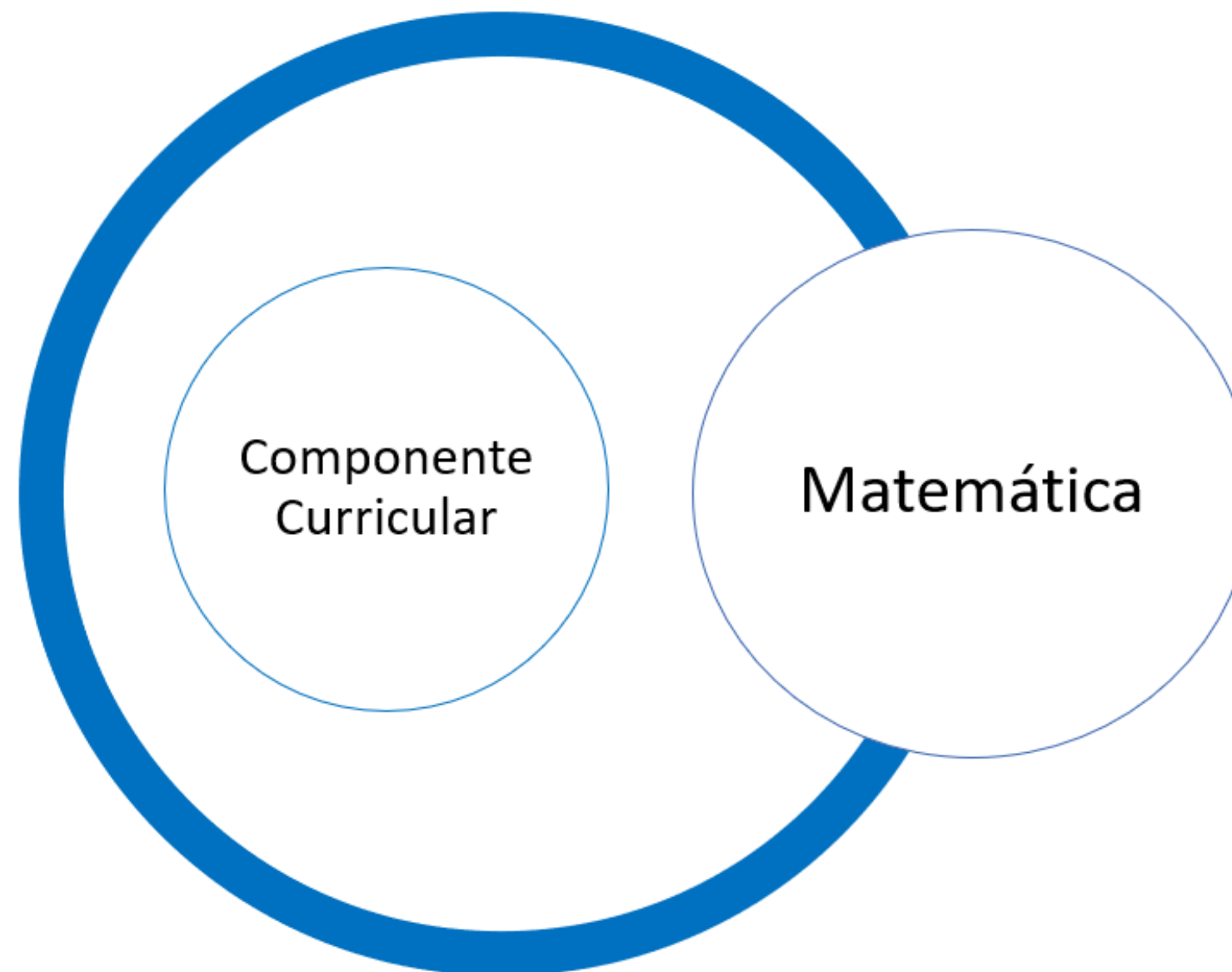
**(EM13LP26)** Relacionar textos e documentos legais e normativos de âmbito universal, nacional, local ou escolar que envolva a definição de direitos e deveres em especial, os voltados adolescentes e jovens aos seus contextos de produção, identificando ou inferindo possíveis motivações e finalidades, como forma de ampliar a compreensão desses direitos e deveres.

**(GO-EMLP26A)** Relacionar os processos comunicativos e de informação legais (leis, normatizações, projetos de lei, medidas provisórias), analisando suas linguagens para compreender as mensagens transmitidas pela mídia e pelos meios de comunicação das instituições públicas e privadas, permitindo uma avaliação crítica dos atos comunicativos dessa esfera.

**Língua Portuguesa** - Gênero discursivos: textos legais/normativos, propositivos e reivindicatórios. Uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.). Sistemas de linguagem. Forma de composição do texto, coesão e articuladores e progressão temática. Efeitos de sentido. Construção composicional e estilo. Gêneros de divulgação científica. TDICs.

# ÁREA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

---



1

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG701)

Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM701A)** Compreender o papel das TDICs, listando com as/as estudantes possíveis campos de atuação nas áreas de conhecimento para que eles/as percebam sua existência e importância tanto no aspecto escolar como extraescolar.

**(GO-EM701B)** Explorar as TDICs de modo ético, criativo, responsável e adequado às práticas de linguagem em diferentes contextos, relacionando seus elementos constituintes à sua aplicabilidade no meio social para ampliar as possibilidades de uso dessas ferramentas digitais bem como a consciência de seu papel e sua importância no campo de atuação em sociedade.

**(GO-EM701C)** Refletir sobre a importância de uma vídeoaula e outros recursos digitais pedagógicos, questionando seus princípios básicos e os elementos que constituem o repertório digital via debates, seminários, fóruns de discussão sobre a responsabilidade social e política no uso das TDICs para ressignificar possibilidades de intergenericidade e hibridismo textual.

**(GO-EM701D)** Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, observando normas de formatação de um conteúdo para organizar os elementos que constituem o/s gênero/s digital/is específico/s.

**(GO-EM701E)** Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes e organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas que permitam boa visualização.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** conceitos e recursos dos gêneros digitais. Princípios e funcionalidades das TDICs em geral: uso nos componentes curriculares.

**TDICs:** Diversidade. Ética. Responsabilidade social. Globalização. Vídeoaula. Softwares de edição. Programa de internet. Técnica de seleção de imagens e uso de sons. Efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG702)

Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais, identificando os elementos implícitos e ambivalentes, e seus efeitos discursivos para analisar as implicações quanto ao uso crítico das TDICs.

**(GO-EM702B)** Realizar pesquisas de diferentes tipos usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados para promover um diálogo aberto e um debate democrático sobre os desdobramentos do uso das mídias sociais.

**(GO-EM702C)** Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas, de forma a combater a proliferação de notícias falsas analisando veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação para ampliar as possibilidades de uso crítico da língua.

**(GO-EM702D)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequadas aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão, consultando e comparando diferentes fontes, ferramentas e sites de busca para expandir as perspectivas de construção de sentido.

**(GO-EM702E)** Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de "fake news" e também exemplos, causa e efeito desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos para participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

**(GO-EM702F)** Analisar o fenômeno da pós-verdade para adotar uma atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível comparando autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados.

**(GO-EM702G)** Avaliar o impacto das diferentes discursividades e ideologias de linguagem presentes nos conteúdos abordados nas ferramentas TDICs, refletindo sobre as contradições dos discursos analisados e sobre a organização das informações presentes nas tecnologias digitais para construir reflexões mais consistentes e críticas sobre as particularidades dos conteúdos estudados.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** Empatia. Consumo colaborativo. Princípios de coletividade.

**TDICs:** Referências bibliográficas, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.

**TDICs:** "Fake news" (informação falsa) nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa. URL. Sites de busca. Planos de estudos e pesquisa sob o ponto de vista dos componentes curriculares. Estratégias de leitura.

**TDICs:** Aspectos éticos de uso das TDICs, confiabilidade. Fontes orais, impressas e digitais. Crenças e opiniões sobre os fatos abordados. Propagandas políticas. Programas e propostas de governo. Ciberativismo. Sociedade de controle.



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG703)

Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.

### (EM13LGG704)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital, identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas para potencializar a compreensão da mensagem e ampliar atitudes críticas.

**(GO-EM703B)** Avaliar o impacto das TDICs na formação do sujeito e em suas práticas sociais levantando estratégias de engajamento e viralização para problematizar os aspectos éticos de uso, bem como posicionar-se criticamente sobre os conteúdos digitais e estabelecer recortes precisos sobre o tema abordado.

**(GO-EM703C)** Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, identificando evidências de autenticidade das fontes de informação e relacionando os fatos apresentados em outros canais que operam na intertextualidade para reconhecer os efeitos de um compartilhamento de informações distantes da verdade e atuar com ética e consciência crítico reflexiva.

**(GO-EM704A)** Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais para ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.

**(GO-EM704B)** Qualificar a veracidade e confiabilidade dos conteúdos abordados nas diversas mídias, analisando formas de construção da linguagem nos contextos digitais para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.

**(GO-EM704C)** Fazer curadoria de informação, propondo a checagem de outras fontes que abordem o mesmo tema, quem são os/as autores/as dos textos e as datas de publicação imprecisa para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio midiático.

**(GO-EM704D)** Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados, reconhecendo as diferentes perspectivas que podem ser ressaltadas em sua construção para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** *Advergame*. Anúncios em vídeos. *Social advertising*, *Unboxing*. Narrativa mercadológica. Peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles). Redes sociais nas culturas de línguas espanhola, inglesa e portuguesa.

**TDICs:** Curadoria

**TDICs:** Recursos persuasivos na construção dos discursos. Redes sociais. Gêneros textuais discursivos: *Memes*, *gifs*, *stickers*, *Remixes* variados. Direitos autorais na divulgação de informações, via veículos digitais. Cidadania. Meios de comunicação e de cultura de massa. *Vlog*, *videoclipe*, *videominuto*, *documentário*. Apresentações teatrais, narrativas.

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13MAT313)** Utilizar, quando necessário, a notação científica para expressar uma medida, compreendendo as noções de algarismos significativos e algarismos duvidosos, e reconhecendo que toda medida é inevitavelmente acompanhada de erro.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT313A)** Registrar informações numéricas apresentadas em textos diversos (científicos, técnicos ou jornalísticos etc.), utilizando a notação científica para adequar a escrita de números muito grandes ou muito pequenos.

**(GO-EMMAT313B)** Resolver problemas de origem científica ou técnica, efetuando cálculos com números muito grandes ou muito pequenos, para expressar a solução com registros representados em notação científica.

**(GO-EMMAT313C)** Identificar em registros referentes às medidas (de comprimento, área ou volume) algarismos significativos e duvidosos, analisando em textos e/ou situações problema a origem ou ponto de partida da medida apresentada para criticar se as informações apresentadas são totalmente verdadeiras.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Notação científica
- Algarismos significativos e técnicas de arredondamento

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT103)

Interpretar e compreender textos científicos ou divulgados pelas mídias, que empregam unidades de medida de diferentes grandezas e as conversões possíveis entre elas, adotadas ou não pelo Sistema Internacional (SI), como as de armazenamento e velocidade de transferência de dados, ligadas aos avanços tecnológicos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT103A)** Reconhecer as unidades de medidas (comprimento, capacidade, massa, tempo, volume, armazenamento e velocidade de transferência de dados) identificando características específicas a suas respectivas grandezas para compreender seus usos em situações específicas e em contextos relativos a atividades cotidianas (das áreas de Ciências Humanas e da Natureza ou tecnológica), divulgados por diferentes meios.

**(GOEMMAT103B)** Compreender os usos das diferentes representações das grandezas de medidas (comprimento, capacidade, massa, tempo, volume, armazenamento e velocidade de transferência de dados) utilizando procedimentos matemáticos para interpretar textos científicos ou divulgados pelas mídias, que empregam tais grandezas e as conversões possíveis entre elas, adotadas ou não pelo SI.

**(GO-EMMAT103C)** Interpretar medidas de diferentes grandezas, adotadas ou não pelo SI, utilizando procedimentos matemáticos para resolver problemas ligados aos avanços tecnológicos e/ou a atividades cotidianas.

**(GOEMMAT103D)** Resolver problemas que necessitem de conhecimentos articulados a diferentes unidades de medidas (comprimento, capacidade, massa, tempo, volume, armazenamento e velocidade de transferência de dados), utilizando instrumentos, convencionais ou não e procedimentos matemáticos para argumentar e tomar decisões sobre situações cotidianas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Sistema Internacional de Medida

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT101)

Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT101A)** Interpretar dados e informações (econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza) que envolvam a variação entre grandezas, pesquisando e analisando gráficos (funções e/ou taxas de variação) para avaliar situações gerais relativas ao cotidiano.

**(GO-EMMAT101B)** Resolver situações problemas que envolvam a matemática (econômicos, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza), sintetizando conhecimentos, situações apresentadas em jornais, revistas, *sites* de notícia etc. para modelar/propor soluções/alternativas relacionadas com as políticas e estratégias sociais direitos sociais, riscos, contingências e necessidades.

**(GO-EMMAT101C)** Analisar gráficos (velocidade x tempo; espaço x tempo; aceleração x velocidade), utilizando gráficos da Mecânica (Física) para compreender situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Funções: interpretação de gráficos e de expressões algébricas.
- Sistemas e unidades de medida: leitura e conversão de unidades de grandezas diversas.
- Variação de grandezas, como velocidade, concentração, taxas de crescimento ou decrescimento de populações, índices econômicos etc.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT510)

Investigar conjuntos de dados relativos ao comportamento de duas variáveis numéricas, usando ou não tecnologias da informação, e, quando apropriado, levar em conta a variação e utilizar uma reta para descrever a relação observada.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT510A)** Pesquisar situações relacionadas às leis de formação ou funções em temas voltados a natureza socioeconômicas, técnico-científica etc. registrando os dados relativos ao comportamento das variáveis investigadas para construir gráficos que possibilitem tomadas de decisões posteriores.

**(GO-EMMAT510B)** Construir gráficos de funções diversas definidas pela relação entre duas grandezas, utilizando dados apresentados em tabelas para inferir sobre a natureza das grandezas envolvidas.

**(GO-EMMAT510C)** Investigar (com ou sem o apoio de tecnologias) dados relativos ao comportamento de duas variáveis numéricas, analisando as relações e variações estabelecidas entre as mesmas para descrever (oralmente ou por meio de textos - verbais, gráficos, esquemáticos entre outros) a relação observada.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Análise e construção de gráficos

**HABILIDADES DA  
BNCC****(EM13MAT501)**

Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 1º grau.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM**

**(GO-EMMAT501A)** Compreender o conceito de função polinomial do 1º grau, identificando a relação entre duas variáveis apresentadas em textos de origem socioeconômicas e/ou de natureza técnico ou científica, entre outros para resolver situações problemas do cotidiano.

**(GO-EMMAT501B)** Identificar possíveis leis de formação que se estabelecem da relação entre duas grandezas, analisando conjecturas apresentadas em quadros e/ou tabelas para expressar algebricamente as generalizações que se definem da relação entre duas grandezas.

**(GO-EMMAT501C)** Modelar situações relacionadas as leis de formação definidas no campo das funções polinomiais do 1º grau, representando no plano cartesiano os dados apresentados em quadros e/ou tabelas para analisar situações que possibilitem a tomada de decisões.

**(GO-EMMAT501D)** Compreender as relações estabelecidas entre duas grandezas, analisando os dados e informações apresentadas em quadros e tabelas para construir gráficos de funções polinomiais do 1º grau.

**(GO-EMMAT501E)** Investigar relações entre números expressos em tabelas simples, identificando padrões e criando conjecturas para representar pontos no plano cartesiano.

**OBJETOS DE CONHECIMENTO  
DO DC-GOEM**

- Funções polinomiais do 1º grau (função afim, função linear, função constante, função identidade)
- Gráficos de funções
- Taxa de variação de funções polinomiais do 1º grau

**HABILIDADES DA  
BNCC****(EM13MAT401)**

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

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM**

**(GO-EMMAT401A)** Identificar uma função polinomial do 1º grau a partir de sua representação algébrica, observando o grau do polinômio que compõe a função para construir o gráfico.

**(GO-EMMAT401B)** Construir um quadro ou tabela simples que relacione as variáveis de uma função polinomial do 1º grau atribuindo valores para a variável independente e determinando o valor da variável dependente para representar geometricamente no plano cartesiano, os pares ordenados obtidos.

**(GO-EMMAT401C)** Reconhecer as relações existentes entre duas grandezas, diretamente/inversamente proporcionais dentro de textos técnicos e/ou científicos, relacionando gráficos para resolver problemas do cotidiano.

**(GO-EMMAT401D)** Analisar a relação entre os pares ordenados que geram o gráfico de uma função polinomial do 1º grau, verificando se o comportamento, destes, estabelece uma relação de proporcionalidade para inferir e articular possíveis soluções de situações problema.

**(GO-EMMAT401E)** Converter representações algébricas de funções polinomiais do 1º grau em representações geométricas no plano cartesiano, recorrendo a *softwares* e/ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica para distinguir os casos nos quais o comportamento é proporcional.

**OBJETOS DE CONHECIMENTO  
DO DC-GOEM**

- Funções afins, linear e constante
- Proporcionalidade, estudo do crescimento e variação de funções
- Estudo da variação de funções polinomiais do 1º grau: crescimento, decrescimento, taxa de variação da função

## HABILIDADES DA BNCC

### EM13MAT506)

Representar graficamente a variação da área e do perímetro de um polígono regular quando os comprimentos de seus lados variam, analisando e classificando as funções envolvidas.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT506A)** Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos, identificando informações (implícitas e explícitas), características e elementos referentes às formas poligonais para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, fatos relacionados as áreas de Ciências da Natureza e Humanas ou tecnológicas.

**(GO-EMMAT506B)** Modelar a relação estabelecida entre a quantidade de lados de um polígono e seu perímetro e/ou a sua área, analisando as características e elementos dos mesmos para resolver problemas matemáticos relacionados ao cálculo de áreas e/ou perímetros.

**(GO-EMMAT506C)** Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro e/ou da área de figuras, utilizando malhas quadriculadas para verificar se houve ampliação ou redução dessas malhas.

**(GO-EMMAT506D)** Representar graficamente a variação da área e do perímetro de um polígono regular quando os comprimentos de seus lados variam, analisando e classificando as funções envolvidas para resolver problemas que envolvam as relações estabelecidas.

**(GO-EMMAT506E)** Calcular a área e o perímetro de cômodos e terrenos, desenhando em uma malha quadriculada ampliando e/ou reduzindo o tamanho para analisar a variação do espaço.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Polígonos regulares (perímetro e área)
- Função linear
- Função quadrática.



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT402)

Converter representações algébricas de funções polinomiais de 2º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais uma variável for diretamente proporcional ao quadrado da outra, recorrendo ou não a *softwares* ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica, entre outros materiais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT402A)** Identificar uma função polinomial do 2º grau a partir de sua representação algébrica, observando o grau do polinômio que compõe a função para construir o gráfico.

**(GO-EMMAT402B)** Construir um quadro ou tabela simples que relacione as variáveis de uma função polinomial do 2º grau, atribuindo valores para a variável independente e determinando o valor da variável dependente para representar geometricamente, no plano cartesiano, os pares ordenados obtidos.

**(GOEMMAT402C)** Reconhecer as relações existentes entre duas grandezas, em que uma é diretamente proporcional ao quadrado da outra, dentro de textos técnicos e/ou científicos, relacionando gráficos para resolver problemas relacionados ao cotidiano.

**(GO-EMMAT402D)** Analisar a relação entre os pares ordenados que geram o gráfico de uma função polinomial do 2º grau, verificando se o comportamento destes estabelece uma relação em que uma é diretamente proporcional ao quadrado da outra para inferir e articular possíveis soluções de situações problema.

**(GOEMMAT402E)** Converter representações algébricas de funções polinomiais do 2º grau em representações geométricas no plano cartesiano, recorrendo a *softwares* e/ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica para distinguir os casos nos quais o comportamento é proporcional.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Função polinomial do 2º grau
- Gráficos de funções a partir de transformações no plano
- Estudo do comportamento da função quadrática (intervalos de crescimento/decrescimento, ponto de máximo/mínimo e variação da função).

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT502)

Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 2º grau do tipo  $y = ax^2$ .

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT502A)** Reconhecer as relações existentes entre duas grandezas, diretamente proporcional ao quadrado da outra dentro de textos técnicos e/ou científicos, relacionando gráficos para resolver problemas do cotidiano.

**GOEMMAT502B)** Modelar representações algébricas que expressem a relação entre grandezas quadráticas, observando dados numa tabela para resolver problemas do cotidiano.

**(GO-EMMAT502C)** Selecionar números expressos em tabelas, identificando padrões para expressar graficamente essa generalização no plano cartesiano.

**(GO-EMMAT502D)** Identificar padrões e criar conjecturas, utilizando dados de tabelas e gráficos para expressar algebricamente uma função polinomial do 2º grau do tipo  $y = ax^2$ .

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Funções polinomiais do 2º grau (função quadrática): gráfico, raízes, pontos de máximo / mínimo, crescimento / decrescimento, concavidade
- Gráficos de funções

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT503)

Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos, envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT503A)** Representar graficamente funções polinomiais do 2º grau, observando o vértice, as raízes e o ponto de intersecção da parábola com o eixo  $y$  ( $x = 0$ ), para resolver problemas do cotidiano.

**(GO-EMMAT503B)** Resolver problemas do cotidiano envolvendo máximos e mínimos, da função polinomial do 2º grau para propor soluções.

**(GOEMMAT503C)** Determinar pontos máximo e/ou mínimo das funções quadráticas em contextos econômicos e financeiros, observando as implicações dos coeficientes para compreensão das relações existentes entre as representações gráficas das funções.

**(GO-EMMAT503D)** Utilizar as informações sobre o vértice da parábola, determinando suas relações com lançamentos oblíquos para estabelecer uma trajetória e/ou valor máximo de alcance.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Funções polinomiais do 2º grau (função quadrática)
- Gráficos de funções
- Pontos críticos de uma função quadrática: concavidade, pontos de máximo ou de mínimo

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13MAT302)**  
Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º graus, para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT302A)** Identificar informações oriundas da relação entre grandezas em contextos diversos (funções), lendo gráficos para resolver problemas cotidianos relacionados à função polinomial do 1º ou 2º grau.

**(GO-EMMAT302B)** Resolver problemas cuja modelagem use a noção de funções polinomiais do 1º ou 2º graus apresentados em mais de uma fonte de conhecimento (dois textos, texto e gráfico, gráfico e tabela etc.) estabelecendo relações algébricas entre as informações apresentadas para construir alternativas de soluções que eliminem problemas cotidianos.

**(GO-EMMAT302C)** Modelar problemas que envolvem variáveis que se relacionam por meio de duas grandezas específicas, investigando informações apresentadas em textos que trazem dados decorrentes de situações socioeconômicas, técnico-científicas etc, para resolver problemas relativos à realidade do/a estudante.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Função polinomial do 1º grau. Função polinomial do 2º grau
- Variação entre grandezas (proporcionalidade e não proporcionalidade)

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT404)

Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças (tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), em suas representações algébrica e gráfica, identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decrescimento, e convertendo essas representações de uma para outra, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT404A)** Compreender o conceito de função analisando situações que especifiquem a dependência entre variáveis para modelar e resolver problemas que envolvem variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas.

**(GO-EMMAT404B)** Compreender as relações estabelecidas entre grandezas que definem uma função, analisando suas representações algébrica e/ou gráfica para identificar o domínio, contradomínio, imagem, crescimento ou decrescimento.

**(GO-EMMAT404C)** Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças (tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), utilizando estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos.

**(GO-EMMAT404D)** Modelar problemas que envolvem tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás dentre outras, investigando informações apresentadas em textos que trazem informações decorrentes de situações socioeconômicas, técnico científicas etc., para resolver problemas relativos à realidade principalmente próxima ao/à estudante.

**(GO-EMMAT404E)** Resolver problema cuja modelagem utiliza a noção de função, sintetizando informações apresentados em mais de uma fonte de conhecimento (no mínimo dois textos, texto e gráfico e/ou tabela etc.) para construir alternativas de soluções que eliminem problemas cotidianos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Funções definidas por uma ou mais sentenças
- Análise gráfica do comportamento dessas funções dentro dos seus respectivos domínios

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT304)

Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira, entre outros.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT304A)** Resolver problema que envolve função exponencial, utilizando estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para avaliar proposta de intervenção na realidade.

**(GO-EMMAT304B)** Modelar situações que envolvam variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, usando representações algébricas exponenciais identificando e relacionando as variáveis envolvidas para resolver problemas com ou sem apoio de tecnologias digitais.

**(GO-EMMAT304C)** Elaborar problemas oriundos de situações do cotidiano que envolvam grandezas de natureza exponencial, utilizando contextos variados (Matemática Financeira, crescimento de diferentes populações, entre outros) para ampliar as percepções tanto dos conhecimentos envolvidos como das possibilidades que direcionam à soluções.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Funções exponenciais
- Noções de Matemática Financeira

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13MAT305)**  
Resolver e elaborar problemas com funções logarítmicas nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT305A)** Resolver problema que envolve função logarítmica, utilizando estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para avaliar proposta de intervenção na realidade.

**(GO-EMMAT305B)** Modelar situações que envolvam variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, usando representações algébricas logarítmicas identificando e relacionando as variáveis envolvidas para resolver problemas com ou sem apoio de tecnologias digitais.

**(GO-EMMAT305C)** Elaborar problemas oriundos de situações do cotidiano que envolvam grandezas de natureza logarítmica, utilizando contextos variados (abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros) para ampliar as percepções tanto dos conhecimentos envolvidos como das possibilidades que direcionam a soluções.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Logaritmo (decimal e natural)
- Função logarítmica
- Variação entre grandezas: relação entre variação exponencial e logarítmica

## HABILIDADES DA BNCC

### **EM13MAT403)**

Analisar e estabelecer relações, com ou sem apoio de tecnologias digitais, entre as representações de funções exponencial e logarítmica expressas em tabelas e em plano cartesiano, para identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada função.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT403A)** Identificar a relação estabelecida entre as grandezas, analisando as informações apresentadas em quadros, tabelas e/ou no plano cartesiano para determinar se a natureza de tais grandezas define gráficos de funções exponenciais ou logarítmicas.

**(GO-EMMAT403B)** Analisar, com ou sem apoio de tecnologias digitais, informações de funções exponencial e logarítmica apresentadas em quadros, tabelas e/ou no plano cartesiano, reconhecendo suas características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) para estabelecer relações entre as representações dessas funções.

**(GO-EMMAT403C)** Estabelecer relações, com ou sem apoio de tecnologias digitais, entre as representações de funções exponencial e logarítmica expressas em tabelas e em plano cartesiano, comparando as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada uma das funções para propor soluções e comunicar resultados de problemas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Funções: exponencial e logarítmica
- Gráfico de funções a partir de transformações no plano
- Estudo do crescimento e análise do comportamento das funções exponenciais e logarítmica em seus respectivos domínios



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT507)

Identificar e associar progressões aritméticas (PA) a funções afins de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT507A)** Reconhecer situações que envolvem padrões numéricos em diferentes contextos, compreendendo a ideia de sequência (PA) para resolver problemas cotidianos.

**(GO-EMMAT507B)** Compreender as características da progressão aritmética (PA), identificando seus elementos e conceitos (termos, posições dos termos, quantidade de termos, termo geral, razão, lei de formação, soma dos termos, entre outros) para aplicar tais conceitos na resolução de problemas que se relacionem às sequências.

**(GO-EMMAT507C)** Analisar as propriedades inerentes a PA e suas aplicações, deduzindo suas fórmulas essenciais (termo geral, termo médio, soma dos primeiros termos, entre outras), para otimizar o uso de cada fórmula associada a uma situação problema.

**(GO-EMMAT507D)** Associar PAs a funções afins de domínios discretos, empregando estratégias e recursos, como padrões, experimentações e diferentes tecnologias, para analisar as propriedades, deduzir fórmulas e/ou resolver problemas de diversos contextos.

**(GO-EMMAT507E)** Modelar problemas que envolvem padrões aritméticos associados a PA, investigando dados e informações apresentadas em textos de natureza socioeconômica, técnico-científicas etc. para solucionar questões cotidianas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Funções afins
- Sequências numéricas: progressões aritméticas (P.A.)

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13MAT508)**  
Identificar e associar progressões geométricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT508A)** Reconhecer situações que envolvem padrões numéricos em diferentes contextos, compreendendo a ideia de sequência (PG) para resolver problemas do cotidiano.

**(GO-EMMAT508B)** Compreender as características da PG identificando seus elementos e conceitos (termos, posições dos termos, quantidade de termos, termo geral, razão, lei de formação, soma dos termos, entre outros) para aplicar os conceitos na resolução de problemas que se relacionem as sequências.

**(GO-EMMAT508C)** Analisar as propriedades inerentes a PG e suas aplicações, deduzindo suas fórmulas essenciais (termo geral, termo médio, soma dos primeiros termos, soma dos termos de uma PG infinita, entre outras), para avaliar o melhor momento para a utilização de cada fórmula associada a uma situação problema.

**(GO-EMMAT508D)** Associar PGs a funções exponenciais de domínios discretos, empregando estratégias e recursos, como padrões, experimentações e diferentes tecnologias, para analisar as propriedades, deduzir fórmulas e/ou resolver problemas de contextos diversos.

**(GOEMMAT508E)** Modelar problemas que envolvem padrões aritméticos associados a PG, investigando dados e informações apresentadas em textos de natureza socioeconômica, técnico-científicas etc. para resolver problemas do cotidiano do/a estudante.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Função exponencial
- Sequências numéricas: progressões geométricas (P.G.)

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT315)

Investigar e registrar, por meio de um fluxograma, quando possível, um algoritmo que resolve um problema.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT315A)** Compreender o conceito de fluxograma como representação gráfica da sequência das etapas de um processo, lendo e identificando seus símbolos básicos (início/fim, seta, conector entre outros) e tipos (diagrama de blocos, de processos simples, funcional, horizontal, vertical entre outros) para mapear informações apresentadas em situações, bem como, organizar os processos, raciocínio e etapas para a resolução do problema.

**(GOEMMAT315B)** Organizar, por meio de fluxogramas, os processos, raciocínio e etapas para a resolução do problema selecionando e caracterizando os dados e informações apresentadas para investigar sequência das etapas de um processo, que envolvem conhecimentos numéricos, algoritmo, entre outros.

**(GO-EMMAT315C)** Investigar e registrar, por meio de um fluxograma, algoritmos que resolvem problemas, analisando sua estrutura, as regras envolvidas, os raciocínios, procedimentos lógicos e/ou operações utilizadas, entre outros, para construir modelos e resolver problemas em diversos contextos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Noções básicas de Matemática Computacional e fluxogramas

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT405)

Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT405A)** Compreender a ideia básica de algoritmos como sequência finita de passos (instruções), registrando representações matemáticas (algébrica, geométrica, estatística, computacional, entre outras) referentes a situações cotidianas (rotineiras ou não) para organizar o processo e utilizar conceitos iniciais de linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.

**(GOEMMAT405B)** Utilizar conceitos iniciais de linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática, analisando os resultados e suas implicações para resolver problemas que envolvam expressões algébricas, funções e/ou algoritmos matemáticos, entre outros.

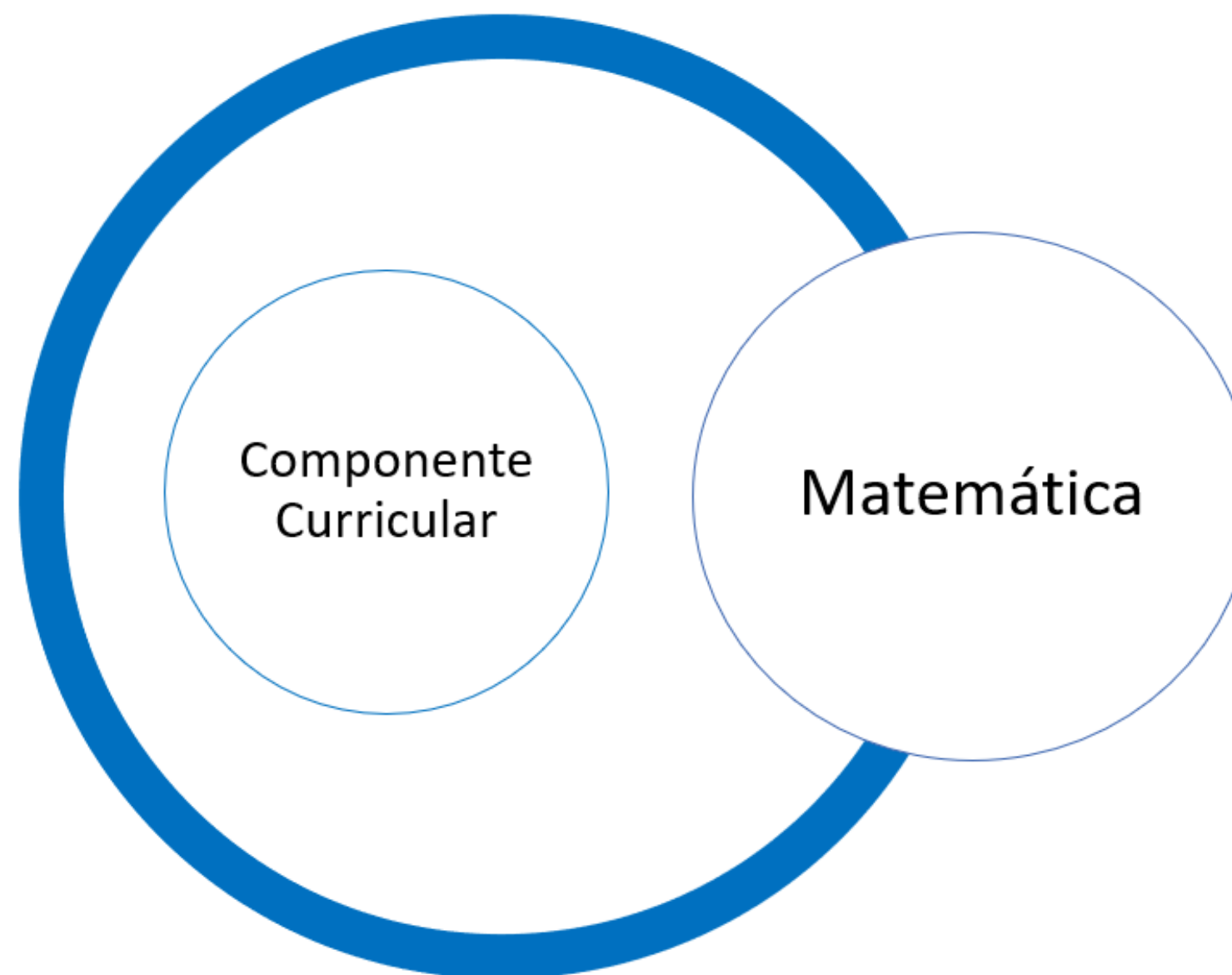
**(GO-EMMAT405C)** Resolver problemas que envolvam expressões algébricas, funções e algoritmos matemáticos, utilizando conceitos iniciais de linguagem de programação para buscar e propor soluções em contextos diversos da sociedade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Noções elementares de Matemática Computacional
- Algoritmos
- Fluxogramas.

# ÁREA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

---



2

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG701)

Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM701A)** Compreender o papel das TDICs, listando com as/as estudantes possíveis campos de atuação nas áreas de conhecimento para que eles/as percebam sua existência e importância tanto no aspecto escolar como extraescolar.

**(GO-EM701B)** Explorar as TDICs de modo ético, criativo, responsável e adequado às práticas de linguagem em diferentes contextos, relacionando seus elementos constituintes à sua aplicabilidade no meio social para ampliar as possibilidades de uso dessas ferramentas digitais bem como a consciência de seu papel e sua importância no campo de atuação em sociedade.

**(GO-EM701C)** Refletir sobre a importância de uma vídeoaula e outros recursos digitais pedagógicos, questionando seus princípios básicos e os elementos que constituem o repertório digital via debates, seminários, fóruns de discussão sobre a responsabilidade social e política no uso das TDICs para ressignificar possibilidades de intergenericidade e hibridismo textual.

**(GO-EM701D)** Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, observando normas de formatação de um conteúdo para organizar os elementos que constituem o/s gênero/s digital/is específico/s.

**(GO-EM701E)** Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes e organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas que permitam boa visualização.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** conceitos e recursos dos gêneros digitais. Princípios e funcionalidades das TDICs em geral: uso nos componentes curriculares.

**TDICs:** Diversidade. Ética. Responsabilidade social. Globalização. Vídeoaula. Softwares de edição. Programa de internet. Técnica de seleção de imagens e uso de sons. Efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG702)

Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais, identificando os elementos implícitos e ambivalentes, e seus efeitos discursivos para analisar as implicações quanto ao uso crítico das TDICs.

**(GO-EM702B)** Realizar pesquisas de diferentes tipos usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados para promover um diálogo aberto e um debate democrático sobre os desdobramentos do uso das mídias sociais.

**(GO-EM702C)** Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas, de forma a combater a proliferação de notícias falsas analisando veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação para ampliar as possibilidades de uso crítico da língua.

**(GO-EM702D)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequadas aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão, consultando e comparando diferentes fontes, ferramentas e sites de busca para expandir as perspectivas de construção de sentido.

**(GO-EM702E)** Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de "fake news" e também exemplos, causa e efeito desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos para participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

**(GO-EM702F)** Analisar o fenômeno da pós-verdade para adotar uma atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível comparando autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados.

**(GO-EM702G)** Avaliar o impacto das diferentes discursividades e ideologias de linguagem presentes nos conteúdos abordados nas ferramentas TDICs, refletindo sobre as contradições dos discursos analisados e sobre a organização das informações presentes nas tecnologias digitais para construir reflexões mais consistentes e críticas sobre as particularidades dos conteúdos estudados.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** Empatia. Consumo colaborativo. Princípios de coletividade.

**TDICs:** Referências bibliográficas, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.

**TDICs:** "Fake news" (informação falsa) nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa. URL. Sites de busca. Planos de estudos e pesquisa sob o ponto de vista dos componentes curriculares. Estratégias de leitura.

**TDICs:** Aspectos éticos de uso das TDICs, confiabilidade. Fontes orais, impressas e digitais. Crenças e opiniões sobre os fatos abordados. Propagandas políticas. Programas e propostas de governo. Ciberativismo. Sociedade de controle.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG703)

Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.

### (EM13LGG704)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital, identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas para potencializar a compreensão da mensagem e ampliar atitudes críticas.

**(GO-EM703B)** Avaliar o impacto das TDICs na formação do sujeito e em suas práticas sociais levantando estratégias de engajamento e viralização para problematizar os aspectos éticos de uso, bem como posicionar-se criticamente sobre os conteúdos digitais e estabelecer recortes precisos sobre o tema abordado.

**(GO-EM703C)** Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, identificando evidências de autenticidade das fontes de informação e relacionando os fatos apresentados em outros canais que operam na intertextualidade para reconhecer os efeitos de um compartilhamento de informações distantes da verdade e atuar com ética e consciência crítico reflexiva.

**(GO-EM704A)** Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais para ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.

**(GO-EM704B)** Qualificar a veracidade e confiabilidade dos conteúdos abordados nas diversas mídias, analisando formas de construção da linguagem nos contextos digitais para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.

**(GO-EM704C)** Fazer curadoria de informação, propondo a checagem de outras fontes que abordem o mesmo tema, quem são os/as autores/as dos textos e as datas de publicação imprecisa para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio midiático.

**(GO-EM704D)** Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados, reconhecendo as diferentes perspectivas que podem ser ressaltadas em sua construção para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** *Advergame*. Anúncios em vídeos. *Social advertising*, *Unboxing*. Narrativa mercadológica. Peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles). Redes sociais nas culturas de línguas espanhola, inglesa e portuguesa.

**TDICs:** Curadoria

**TDICs:** Recursos persuasivos na construção dos discursos. Redes sociais. Gêneros textuais discursivos: *Memes*, *gifs*, *stickers*, *Remixes* variados. Direitos autorais na divulgação de informações, via veículos digitais. Cidadania. Meios de comunicação e de cultura de massa. *Vlog*, *videoclipe*, *videominuto*, *documentário*. Apresentações teatrais, narrativas.



HABILIDADES DA  
BNCC

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

OBJETOS DE CONHECIMENTO  
DO DC-GOEM**EM13MAT314)**

Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas determinadas pela razão ou pelo produto de outras (velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.).

**(GO-EMMAT314A)** Reconhecer situações que envolvem proporcionalidade em diferentes contextos, compreendendo a ideia de grandezas direta e inversamente proporcionais para resolver problemas relativos à realidade e/ou solucionar problemas do cotidiano que envolvam relação entre grandezas tais como velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.

**(GO-EMMAT314B)** Resolver problemas que envolvem relação entre grandezas, analisando se as relações existentes são diretamente ou inversamente proporcionais para avaliar/criar propostas de intervenção na realidade.

**(GO-EMMAT314C)** Elaborar problemas oriundos de situações do cotidiano, utilizando dados referentes às grandezas proporcionais (velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.) para ampliar as percepções acerca tanto dos conhecimentos envolvidos como das possibilidades de caminhos que direcionam à soluções de problemas do dia a dia.

**(GO-EMMAT314D)** Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas determinadas pela razão ou produto de outras grandezas, utilizando informações apresentadas pela mídia, livros, jornais e revistas para compreender conceitos como velocidade média, densidade demográfica, índice pluviométrico etc.

- Razão
- Proporção

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT505)

Resolver problemas sobre ladrilhamento do plano, com ou sem apoio de aplicativos de geometria dinâmica, para conjecturar a respeito dos tipos ou composição de polígonos que podem ser utilizados em ladrilhamento, generalizando padrões observados.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT505A)** Analisar situações que envolvem figuras planas, reconhecendo seus elementos e características (nomenclatura, regularidade, medidas, entre outros) para resolver problemas relacionados a espaço e forma.

**(GO-EMMAT505B)** Resolver problemas que envolvam espaço e forma (perímetro e área de figuras planas, ladrilhamento de planos, entre outros) empregando estratégias e recursos, observando padrões com ou sem apoio de aplicativos de geometria dinâmica para conjecturar a respeito dos tipos ou composição de polígonos que podem ser utilizados em ladrilhamento, generalizando padrões observados etc.

**(GO-EMMAT505C)** Conjecturar a respeito de diferentes conceitos e propriedades relacionadas ao perímetro e área de figuras planas utilizando padrões observados para selecionar possíveis soluções de problemas cotidianos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Polígonos regulares e suas características: ângulos internos, ângulos externos etc.
- Linguagem algébrica: fórmulas e generalizações

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT105)

Utilizar as noções de transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições destas) e transformações homotéticas para construir figuras e analisar elementos da natureza e diferentes produções humanas (fractais, construções civis, obras de arte, entre outras).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT105A)** Compreender os conceitos de reflexão, translação, rotação (congruência) e homotetia (semelhança) discutindo diferentes situações e sintetizando conceitos para resolver problemas que envolvam dois ou mais conceitos, simultaneamente.

**(GOEMMAT105B)** Utilizar as transformações e composições isométricas (translação, reflexão, rotação) e homotéticas identificando os casos específicos de simetria em que se aplicam para analisar elementos da natureza e diferentes produções humanas (fractais, construções civis, obras de arte, entre outras).

**(GO-EMMAT105C)** Analisar elementos da natureza e diferentes produções humanas (fractais, construções civis, obras de arte, entre outras), utilizando procedimentos matemáticos para construir figuras a partir das transformações isométricas e homotéticas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Geometria das Transformações: isometrias (reflexão, translação e rotação) e homotetia (ampliação e redução).
- Noções de geometria dos fractais.



## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13MAT307)** Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT307A)** Determinar as medidas de áreas de superfícies planas, utilizando estratégias, conceitos, definições, procedimentos matemáticos e conhecimentos geométricos (reconfigurações, aproximação por cortes, método da dissecção de figuras planas, entre outros) para argumentar e tomar decisões diante de problemas relacionados a espaço e forma.

**(GO-EMMAT307B)** Deduzir expressões de cálculo construindo modelos e resolvendo problemas em diversos contextos da geometria plana, para aplicar tais deduções em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Áreas de figuras geométricas: cálculo por decomposição, composição ou aproximação
- Expressões algébricas

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT308)

Aplicar as relações métricas, incluindo as leis do seno e do cosseno ou as noções de congruência e semelhança, para resolver e elaborar problemas que envolvem triângulos, em variados contextos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT308A)** Relacionar, por semelhança de triângulos ou pelo Teorema de Pitágoras, as medidas dos lados e segmentos do triângulo retângulo (catetos, hipotenusa, altura relativa a hipotenusa e projeções dos catetos sobre a hipotenusa), identificando todas as medidas apresentadas no problema para compreender a origem e os processos que acarretam as relações métricas no triângulo retângulo.

**(GO-EMMAT308B)** Relacionar, pelas Leis do Seno ou do Cosseno, as medidas dos lados de triângulos quaisquer com as medidas do seno ou do cosseno de seus respectivos ângulos, utilizando a tabela trigonométrica como suporte, para aplicar estas leis na resolução de problemas em diversos contextos (cálculo de distâncias, determinação da medida de ângulos ou relações trigonométricas, cálculo de perímetros, áreas, entre outros).

**(GO-EMMAT308C)** Aplicar as relações métricas, as Leis do Seno e do Cosseno e as noções de congruência e semelhança em situações que envolvem triângulos, resolvendo problemas apresentados em contextos relacionados ao cotidiano para entender, propor soluções e construir argumentação consistente.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Lei dos Senos
- Lei dos Cossenos
- Teorema de Pitágoras
- Congruência de triângulos (por transformações geométricas isometrias)
- Semelhança entre triângulos (por transformações geométricas homotetia)

## HABILIDADES DA BNCC

### **EM13MAT306)**

Resolver e elaborar problemas em contextos que envolvem fenômenos periódicos reais (ondas sonoras, fases da lua, movimentos cíclicos, entre outros) e comparar suas representações com as funções seno e cosseno, no plano cartesiano, com ou sem apoio de aplicativos de álgebra e geometria.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT306A)** Registrar, em listas, tabelas e outras informações contidas em situações problemas, mídias (internet, livros ou revistas) que envolvem fenômenos periódicos reais (ondas sonoras, fases da lua, movimentos cíclicos etc.) identificando as características gráficas das funções seno e cosseno (periodicidade, domínio, imagem), para justificar os procedimentos utilizados nas soluções.

**(GO-EMMAT306B)** Interpretar registros, dados e informações em contextos que envolvem fenômenos periódicos reais, comparando suas representações com as funções seno e cosseno, no plano cartesiano, com ou sem apoio de aplicativos de álgebra e geometria para resolver problemas de natureza trigonométrica.

**(GO-EMMAT306C)** Resolver problemas cotidianos que envolvem fenômenos periódicos reais, utilizando procedimentos matemáticos diversos para construir modelos de funções senos e cossenos e representá-las no plano cartesiano.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Trigonometria no triângulo retângulo (principais razões trigonométricas)
- Trigonometria no ciclo trigonométrico
- Unidades de medidas de ângulos (radianos)
- Funções trigonométricas (função seno e função cosseno).

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT504)

Investigar processos de obtenção da medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, incluindo o princípio de Cavalieri, para a obtenção das fórmulas de cálculo da medida do volume dessas figuras.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT504A)** Reconhecer os diferentes tipos de sólidos geométricos e suas particularidades, ilustrando com objetos do cotidiano e/ou por aplicativos para dedução do princípio de Cavalieri para aplicá-las em situações reais.

**(GOEMMAT504B)** Compreender o princípio de Cavalieri verificando características e medidas de altura e área (base e lateral) para investigar o processo de obtenção do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones.

**(GO-EMMAT504C)** Investigar processos de obtenção da medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, utilizando o princípio de Cavalieri para determinar fórmulas do volume.

**(GOEMMAT504D)** Determinar fórmulas da medida do volume de sólidos geométricos, utilizando procedimentos matemáticos para resolver problemas que envolvem prismas em situações reais.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Sólidos geométricos: prismas, pirâmides, cilindros e cones
- Cálculo de volume de sólidos geométricos

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT509)

Investigar a deformação de ângulos e áreas provocada pelas diferentes projeções usadas em cartografia (como a cilíndrica e a cônica), com ou sem suporte de tecnologia digital.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT509A)** Identificar nas projeções refletidas no ambiente as formas geométricas reconhecendo seus respectivos elementos (vértices, lados, ângulos internos, externos e diagonais) para a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.

**(GO-EMMAT509B)** Investigar a deformação de ângulos e áreas provocada pelas diferentes projeções usadas em cartografia (como a cilíndrica e a cônica), observando padrões e experimentações para estabelecer conjecturas acerca de seus conceitos e propriedades.

**(GO-EMMAT509C)** Estabelecer conjecturas de diferentes conceitos e propriedades envolvidas na determinação da medida de ângulos e áreas de projeções, identificando a necessidade, ou não, de demonstração formal para justificar o uso de ferramentas que colaborem com a solução de problemas dessa natureza.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Transformações geométricas (isometrias e homotéticas)
- Posição de figuras geométricas: tangente, secante, externa
- Inscrição e circunscrição de sólidos geométricos
- Noções básicas de cartografia: projeção cilíndrica e cônica



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT201)

Propor ou participar de ações adequadas às demandas da região, preferencialmente para sua comunidade, envolvendo medições e cálculos de perímetro, de área, de volume, de capacidade ou de massa.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT201A)** Calcular o perímetro e a área de figuras planas, área total e volume de sólidos geométricos, de regiões reais, relacionando elementos e características (quantidade de lados, regularidade, composição, decomposição, medidas, entre outros) das formas geométricas planas com as espaciais para resolver problemas que envolvam medidas de grandezas.

**(GO-EMMAT201B)** Resolver problemas que envolvam medidas de grandezas (cálculos de perímetro, área, volume, capacidade ou massa), utilizando procedimentos matemáticos para participar de ações voltadas a comunidade local.

**(GO-EMMAT201C)** Propor ações voltadas a comunidade local relacionadas aos cálculos de perímetro, área, volume, capacidade ou massa, utilizando medidas de grandezas para intervir em contextos que favoreçam a comunidade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Conceitos e procedimentos de geometria métrica
- Sistema métrico decimal e unidades não convencionais
- Funções, fórmulas e expressões algébricas.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT309)

Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais (como o cálculo do gasto de material para revestimento ou pinturas de objetos cujos formatos sejam composições dos sólidos estudados), com ou sem apoio de tecnologias digitais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT309A)** Conhecer as características de sólidos geométricos (prismas, pirâmides e corpos redondos), identificando seus elementos (arestas, faces, vértices etc.) para calcular áreas totais e volumes.

**(GO-EMMAT309B)** Calcular áreas totais e volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos, fazendo composições e decomposições para resolver problemas que envolvam gastos de materiais para revestir ou pintar os objetos estudados.

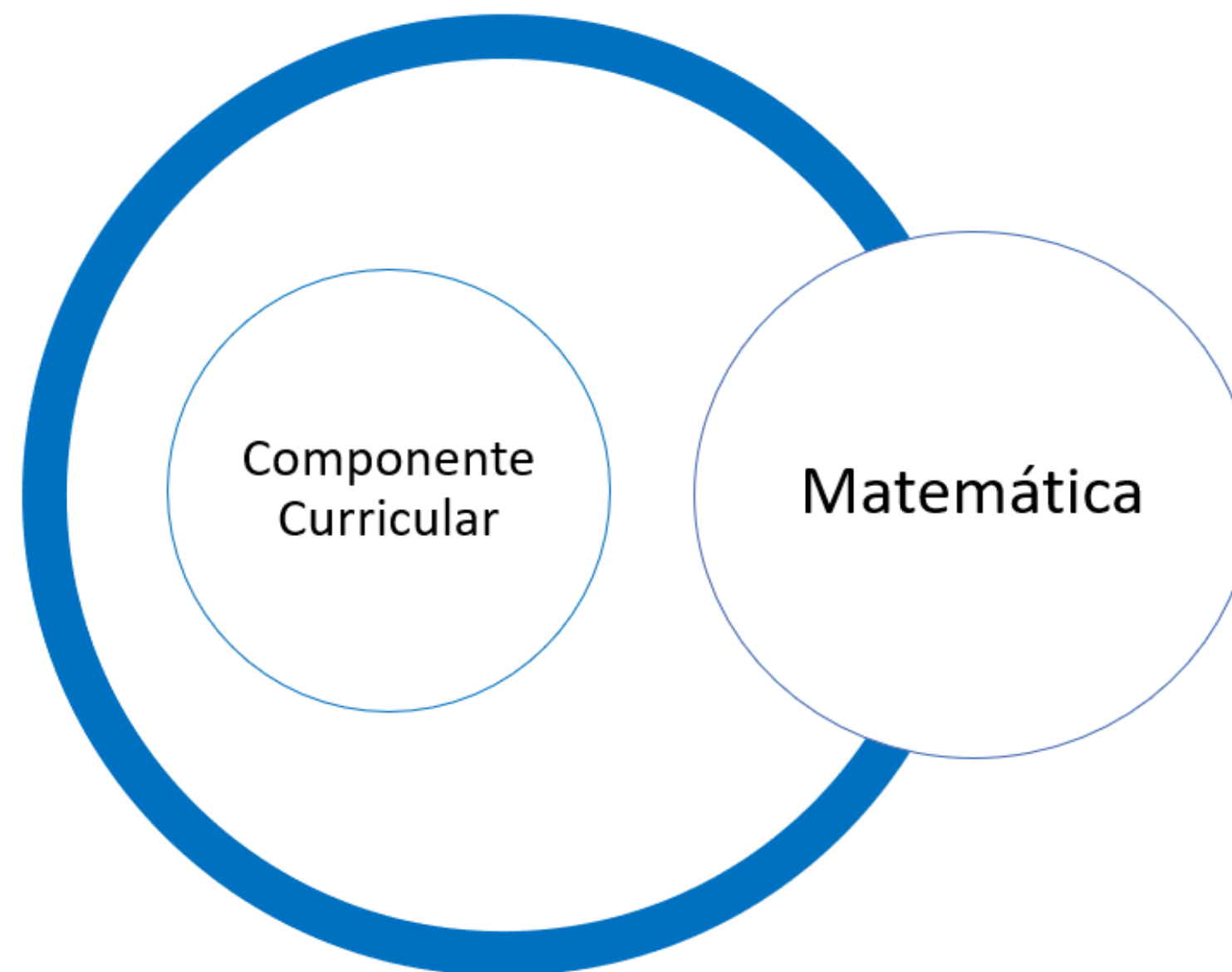
**(GO-EMMAT309C)** Resolver e elaborar problemas cotidianos que envolvem o cálculo de áreas totais e volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos, com ou sem apoio de tecnologias digitais, utilizando procedimentos matemáticos e/ou geométricos para argumentar e tomar decisões relacionadas ao gasto de materiais.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Geometria Métrica: poliedros e corpos redondos
- Área total e volume de prismas, pirâmides e corpos redondos

# ÁREA DE MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

---



3

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG701)

Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM701A)** Compreender o papel das TDICs, listando com as/as estudantes possíveis campos de atuação nas áreas de conhecimento para que eles/as percebam sua existência e importância tanto no aspecto escolar como extraescolar.

**(GO-EM701B)** Explorar as TDICs de modo ético, criativo, responsável e adequado às práticas de linguagem em diferentes contextos, relacionando seus elementos constituintes à sua aplicabilidade no meio social para ampliar as possibilidades de uso dessas ferramentas digitais bem como a consciência de seu papel e sua importância no campo de atuação em sociedade.

**(GO-EM701C)** Refletir sobre a importância de uma vídeoaula e outros recursos digitais pedagógicos, questionando seus princípios básicos e os elementos que constituem o repertório digital via debates, seminários, fóruns de discussão sobre a responsabilidade social e política no uso das TDICs para ressignificar possibilidades de intergenericidade e hibridismo textual.

**(GO-EM701D)** Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, observando normas de formatação de um conteúdo para organizar os elementos que constituem o/s gênero/s digital/is específico/s.

**(GO-EM701E)** Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes e organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas que permitam boa visualização.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** conceitos e recursos dos gêneros digitais. Princípios e funcionalidades das TDICs em geral: uso nos componentes curriculares.

**TDICs:** Diversidade. Ética. Responsabilidade social. Globalização. Vídeoaula. Softwares de edição. Programa de internet. Técnica de seleção de imagens e uso de sons. Efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG702)

Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais, identificando os elementos implícitos e ambivalentes, e seus efeitos discursivos para analisar as implicações quanto ao uso crítico das TDICs.

**(GO-EM702B)** Realizar pesquisas de diferentes tipos usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados para promover um diálogo aberto e um debate democrático sobre os desdobramentos do uso das mídias sociais.

**(GO-EM702C)** Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas, de forma a combater a proliferação de notícias falsas analisando veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação para ampliar as possibilidades de uso crítico da língua.

**(GO-EM702D)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequadas aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão, consultando e comparando diferentes fontes, ferramentas e sites de busca para expandir as perspectivas de construção de sentido.

**(GO-EM702E)** Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de "fake news" e também exemplos, causa e efeito desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos para participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

**(GO-EM702F)** Analisar o fenômeno da pós-verdade para adotar uma atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível comparando autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados.

**(GO-EM702G)** Avaliar o impacto das diferentes discursividades e ideologias de linguagem presentes nos conteúdos abordados nas ferramentas TDICs, refletindo sobre as contradições dos discursos analisados e sobre a organização das informações presentes nas tecnologias digitais para construir reflexões mais consistentes e críticas sobre as particularidades dos conteúdos estudados.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** Empatia. Consumo colaborativo. Princípios de coletividade.

**TDICs:** Referências bibliográficas, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.

**TDICs:** "Fake news" (informação falsa) nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa. URL. Sites de busca. Planos de estudos e pesquisa sob o ponto de vista dos componentes curriculares. Estratégias de leitura.

**TDICs:** Aspectos éticos de uso das TDICs, confiabilidade. Fontes orais, impressas e digitais. Crenças e opiniões sobre os fatos abordados. Propagandas políticas. Programas e propostas de governo. Ciberativismo. Sociedade de controle.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG703)

Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.

### (EM13LGG704)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital, identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas para potencializar a compreensão da mensagem e ampliar atitudes críticas.

**(GO-EM703B)** Avaliar o impacto das TDICs na formação do sujeito e em suas práticas sociais levantando estratégias de engajamento e viralização para problematizar os aspectos éticos de uso, bem como posicionar-se criticamente sobre os conteúdos digitais e estabelecer recortes precisos sobre o tema abordado.

**(GO-EM703C)** Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, identificando evidências de autenticidade das fontes de informação e relacionando os fatos apresentados em outros canais que operam na intertextualidade para reconhecer os efeitos de um compartilhamento de informações distantes da verdade e atuar com ética e consciência crítico reflexiva.

**(GO-EM704A)** Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais para ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.

**(GO-EM704B)** Qualificar a veracidade e confiabilidade dos conteúdos abordados nas diversas mídias, analisando formas de construção da linguagem nos contextos digitais para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.

**(GO-EM704C)** Fazer curadoria de informação, propondo a checagem de outras fontes que abordem o mesmo tema, quem são os/as autores/as dos textos e as datas de publicação imprecisa para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio midiático.

**(GO-EM704D)** Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados, reconhecendo as diferentes perspectivas que podem ser ressaltadas em sua construção para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** *Advergame*. Anúncios em vídeos. *Social advertising*, *Unboxing*. Narrativa mercadológica. Peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles). Redes sociais nas culturas de línguas espanhola, inglesa e portuguesa.

**TDICs:** Curadoria

**TDICs:** Recursos persuasivos na construção dos discursos. Redes sociais. Gêneros textuais discursivos: *Memes*, *gifs*, *stickers*, *Remixes* variados. Direitos autorais na divulgação de informações, via veículos digitais. Cidadania. Meios de comunicação e de cultura de massa. *Vlog*, *videoclipe*, *videominuto*, *documentário*. Apresentações teatrais, narrativas.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT104)

Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT104A)** Efetuar cálculo de porcentagem (acréscimos, descontos, taxas, entre outros), utilizando procedimentos matemáticos para compreender conceitos, evidências, taxas, índices e seus usos e intencionalidades nas atividades cotidianas divulgados por diferentes meios.

**(GO-EMMAT104B)** Compreender os conceitos, evidências, taxas e índices relacionados a atividades cotidianas, investigando os processos de cálculo desses números, para interpretar ideias associadas a determinação do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), de taxas de inflação, entre outros.

**(GO-EMMAT104C)** Interpretar ideias associadas ao uso de taxas e índices de natureza socioeconômica (IDH, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Estatística: pesquisa e organização de dados
- Porcentagens: cálculo de índices, taxas e coeficientes

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13MAT202)** Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT202A)** Definir os elementos básicos para a realização de uma pesquisa (objetivos, questionário, variáveis, população, entre outros), analisando os assuntos e/ou temas de interesse para planejar e executar uma pesquisa amostral.

**(GO-EMMAT202B)** Planejar e executar, a partir de necessidades específicas do cotidiano, uma pesquisa amostral, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes (jornais, revistas, mídias eletrônicas, entre outros) para comunicar os resultados.

**(GO-EMMAT202C)** Comunicar os resultados da pesquisa amostral, utilizando relatórios, quadros, tabelas e gráficos para interpretar medidas de tendência central e de dispersão (amplitude e desvio padrão).

**(GO-EMMAT202D)** Interpretar medidas de tendência central e de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos, para avaliar propostas de intervenção na realidade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Conceitos iniciais de Estatística Descritiva. Medidas de tendência central (média aritmética, moda e mediana)
- Medidas de dispersão: amplitude amostral, desvio padrão e coeficiente de variação
- Gráficos estatísticos: histogramas e polígonos de frequência
- Distribuição normal



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT102)

Analisar tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas apresentadas em relatórios divulgados por diferentes meios de comunicação, identificando, quando for o caso, inadequações que possam induzir a erros de interpretação, como escalas e amostras não apropriadas.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT102A)** Compreender as organizações de quadros, tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas, identificando em relatórios divulgados por diferentes meios de comunicação, seus elementos, características, padrões, entre outros para interpretar situações em diversos contextos.

**(GO-EMMAT102B)** Interpretar situações em diversos contextos apresentadas graficamente por meio de quadros, tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas, identificando, quando for o caso, inadequações que possam induzir a erros de interpretação (escalas e amostras não apropriadas, entre outros) para analisar informações como recurso para a construção de argumentos.

**(GO-EMMAT102C)** Analisar informações expressas em quadros, tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas como recurso para a construção de argumentos, utilizando procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos (das Ciências da Natureza e Humanas ou tecnológicas) divulgados por diferentes meios.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Conceitos estatísticos de população e amostra
- Confiabilidade de fontes de dados
- Medidas de tendência central e de dispersão

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT316)

Resolver e elaborar problemas, em diferentes contextos, que envolvem cálculo e interpretação das medidas de tendência central (média, moda, mediana) e das medidas de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT316A)** Interpretar dados e informações representados de diferentes formas, analisando o contexto, para calcular as medidas de tendências central (moda, média e mediana) e de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão).

**(GOEMMAT316B)** Calcular as medidas de tendências central (moda, média e mediana) e de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão), utilizando procedimentos matemáticos para resolver problemas em diferentes contextos.

**(GO-EMMAT316C)** Resolver e elaborar problemas, em diferentes contextos, que envolvem cálculo e interpretação das medidas de tendência central (média, moda, mediana) e de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão), utilizando procedimentos matemáticos para avaliar propostas de intervenção na realidade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Noções de estatística descritiva
- Medidas de tendência central: média aritmética, moda e mediana
- Medidas de dispersão: amplitude amostral, variância e desvio-padrão

## HABILIDADES DA BNCC

### **(EM13MAT406)**

Construir e interpretar tabelas e gráficos de frequências com base em dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas, incluindo ou não o uso de softwares que inter-relacionam estatísticas, geometria e álgebra.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT406A)** Compreender os conceitos e as estruturas das representações gráficas, identificando seus elementos (título, eixos, legendas, rótulos, linhas etc.) para construir e interpretar quadros, tabelas e gráficos de frequências.

**(GO-EMMAT406B)** Construir quadros, tabelas e gráficos de frequências analisando dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas (incluindo ou não o uso de softwares) que inter-relacionam estatísticas, geometria e álgebra para apresentar compilações, sínteses etc., referentes a resultados de pesquisas para a população.

**(GO-EMMAT406C)** Interpretar dados de natureza científica e social apresentadas em quadros, tabelas e gráficos, identificando elementos e informações relevantes para avaliar propostas de intervenção na realidade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Amostragem
- Gráficos e diagramas estatísticos: histogramas, polígonos de frequências
- Medidas de tendência central e medidas de dispersão.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT407)

Interpretar e comparar conjuntos de dados estatísticos por meio de diferentes diagramas e gráficos (histograma, de caixa (box-plot), de ramos e folhas, entre outros), reconhecendo os mais eficientes para sua análise.

### (EM13MAT106)

Identificar situações da vida cotidiana nas quais seja necessário fazer escolhas levando-se em conta os riscos probabilísticos (usar este ou aquele método contraceptivo, optar por um tratamento médico em detrimento de outro etc.).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT407A)** Interpretar dados e informações estatísticas divulgadas em textos diversos por meio de quadros, tabelas, diagramas, gráficos (histograma, boxplot, de ramos e folhas, entre outros), analisando os conceitos envolvidos (população e amostra, frequências absoluta e relativa, entre outros) para reconhecer o uso estatístico mais adequado.

**(GO-EMMAT407B)** Interpretar e comparar conjuntos de dados estatísticos por meio de gráficos, analisando diferentes diagramas para determinar resultados eficientes.

**(GO-EMMAT106A)** Reconhecer situações cotidianas (Ciências da Natureza e Humanas ou tecnológicas) em que seja necessário fazer escolhas, utilizando procedimentos matemáticos para determinar a probabilidade dos riscos relativos à cada decisão (usar este ou aquele método contraceptivo, optar por um tratamento médico em detrimento de outro etc.).

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Gráficos e diagramas estatísticos: histogramas, polígonos de frequências, diagrama de caixa, ramos e folhas.
- Medidas de tendência central
- Medidas de dispersão
  
- Porcentagem: cálculo de taxas, índices e coeficiente
- Probabilidade simples e condicional
- Eventos sucessivos, mutuamente exclusivos e não mutuamente exclusivos

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT310)

Resolver e elaborar problemas de contagem envolvendo agrupamentos ordenáveis ou não de elementos, por meio dos princípios multiplicativo e aditivo, recorrendo a estratégias diversas, como o diagrama de árvore.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT310A)** Compreender os conceitos essenciais da análise combinatória identificando características específicas dos princípios aditivo e multiplicativo para resolver problemas do cotidiano que envolvam contagem.

**(GO-EMMAT310B)** Resolver problemas de contagem, aplicando os princípios multiplicativo e/ou aditivo para avaliar propostas de intervenção na realidade.

**(GO-EMMAT310C)** Elaborar problemas de contagem que envolvem os princípios multiplicativo e/ou aditivo, recorrendo a estratégias diversas como o diagrama de árvore, entre outros, para analisar resultados, adequar soluções, construir argumentação e tomar decisões.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Noções de combinatória: agrupamentos ordenáveis (arranjos) e não ordenáveis (combinações)
- Princípio multiplicativo e princípio aditivo
- Modelos para contagem de dados: diagrama de árvore, listas, esquemas, desenhos etc.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT311)

Identificar e descrever o espaço amostral de eventos aleatórios, realizando contagem das possibilidades, para resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT311A)** Identificar os conceitos essenciais de probabilidade, reconhecendo seus elementos em situações cotidianas (da área de Ciências da Natureza e Humanas, tecnológicas, técnico-científica etc.) para descrever o espaço amostral de eventos aleatórios.

**(GOEMMAT311B)** Compreender conceitos probabilísticos como espaço amostral de eventos aleatórios, analisando elementos e características específicas para calcular medidas de tendência central ou de dispersão de um conjunto de dados.

**(GO-EMMAT311C)** Calcular medidas de tendência central ou de dispersão, utilizando procedimentos matemáticos para resolver e elaborar problemas cotidianos que envolvem o cálculo da probabilidade.

**(GO-EMMAT311D)** Resolver problemas que envolvem conhecimentos de probabilidade e estatística, utilizando procedimentos matemáticos para avaliar propostas de intervenção na realidade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Noções de probabilidade básica: espaço amostral, evento aleatório
- Contagem de possibilidades
- Cálculo de probabilidades simples
- Estatística descritiva (medidas de posição e medidas de dispersão)
- Estatística indutiva, cálculo de probabilidades

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT312)

Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT312A)** Compreender os conceitos de probabilidade, a partir de exemplos (lançamento de dados ou moedas, retirada de cartas de baralho, entre outros), reconhecendo os elementos e características (espaço amostral, evento etc.) para calcular a probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos.

**(GO-EMMAT312B)** Calcular a probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos, utilizando procedimentos matemáticos para resolver e elaborar problemas relacionados à situações cotidianas (Ciências da Natureza, Ciências Humanas, técnico-científicas, entre outras).

**(GO-EMMAT312C)** Resolver problemas cotidianos relacionados à probabilidade, analisando as informações apresentadas em textos técnicos e/ou científicos para selecionar argumentos propostos como solução.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Eventos dependentes e independentes
- Cálculo de probabilidade de eventos relativos a experimentos aleatórios sucessivos



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT511)

Reconhecer a existência de diferentes tipos de espaços amostrais, discretos ou não, e de eventos, equiprováveis ou não, e investigar implicações no cálculo de probabilidades.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT511A)** Reconhecer a existência de diferentes tipos de espaços amostrais (discretos ou não) e eventos (equiprováveis ou não) identificando e classificando seus elementos para analisar situações probabilísticas cotidianas.

**(GO-EMMAT511B)** Reconhecer o caráter de variáveis aleatórias, identificando o espaço amostral para resolver problemas que envolvam o cálculo de probabilidade em eventos equiprováveis.

**(GOEMMAT511C)** Investigar o cálculo de probabilidades, observando padrões, experimentações e diferentes tecnologias, para conjecturar sobre propriedades probabilísticas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Probabilidade
- Espaços amostrais discretos ou contínuos
- Eventos equiprováveis ou não equiprováveis





## HABILIDADES DA BNCC

### EM13MAT301)

Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da Matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvem equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT301A)** Determinar o conjunto solução de equações lineares simultâneas, utilizando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais, para resolver problemas do cotidiano.

**(GO-EMMAT301B)** Identificar problema do cotidiano relacionado à matemática ou outras áreas do conhecimento, envolvendo equações lineares simultâneas analisando informações apresentadas em textos científicos e outros para sua resolução.

**(GO-EMMAT301C)** Resolver e elaborar problemas que envolvem sistemas de equações, analisando os resultados e a adequação das soluções propostas, para construir argumentação consistente.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Sistemas de equações lineares.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT203)

Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT203A)** Determinar os valores de capitais, juros (simples e composto), montantes, taxas e/ou tempos - com as conversões de medidas necessárias - de aplicações financeiras, empréstimo etc., utilizando procedimentos matemáticos adequados para compreender conceitos essenciais de investigação, planejamento, execução, participação e análise do mundo contemporâneo.

**(GO-EMMAT203B)** Compreender os conceitos essenciais da Matemática Financeira, educação financeira e outros, analisando dados e informações de problemas diversos (empréstimos, saúde, educação, finanças, sustentabilidade, tecnologia no mundo do trabalho etc.), para aplicar tais conceitos na busca por soluções de problemas.

**(GO-EMMAT203C)** Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações, envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e composto etc.), identificando elementos essenciais da Matemática Financeira (capital, tempo, taxas, entre outros) para resolver problemas relacionados a educação financeira, mercado (cotidiano e de trabalho) etc. e propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Cálculos envolvendo porcentagens
- Conceitos de Matemática Financeira (juros simples, compostos, taxas de juros etc.)
- Alguns sistemas de amortização
- Noções de fluxo de caixa
- Funções: exponenciais e logarítmicas

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13MAT303)

Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples com as que envolvem juros compostos, por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando o crescimento linear ou exponencial de cada caso.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMMAT303A)** Determinar os valores dos capitais, juros (simples e compostos), montantes, taxas e/ou tempos - com as conversões de medidas necessárias de aplicações financeiras, empréstimos, entre outros, utilizando procedimentos matemáticos adequados para interpretar situações que envolvem a ideia de juros apresentadas em textos, representações gráficas, quadros, tabelas e/ou planilhas (eletrônicas ou não).

**(GOEMMAT303B)** Interpretar situações que envolvem a ideia de juros (simples ou compostos) apresentadas em textos, representações gráficas, quadros, tabelas e/ou planilhas (eletrônicas ou não) verificando se o crescimento apresentado, em cada caso, é linear ou exponencial para comparar o usos dos conceitos(juros simples ou compostos) em situações específicas do cotidiano.

**(GO-EMMAT303C)** Comparar situações que envolvem a ideia de juros (simples ou compostos) analisando os resultados e a adequação das soluções propostas para construir argumentação consistente e tomar decisões acerca de situações relacionadas à educação financeira, mercado (cotidiano e de trabalho) etc.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

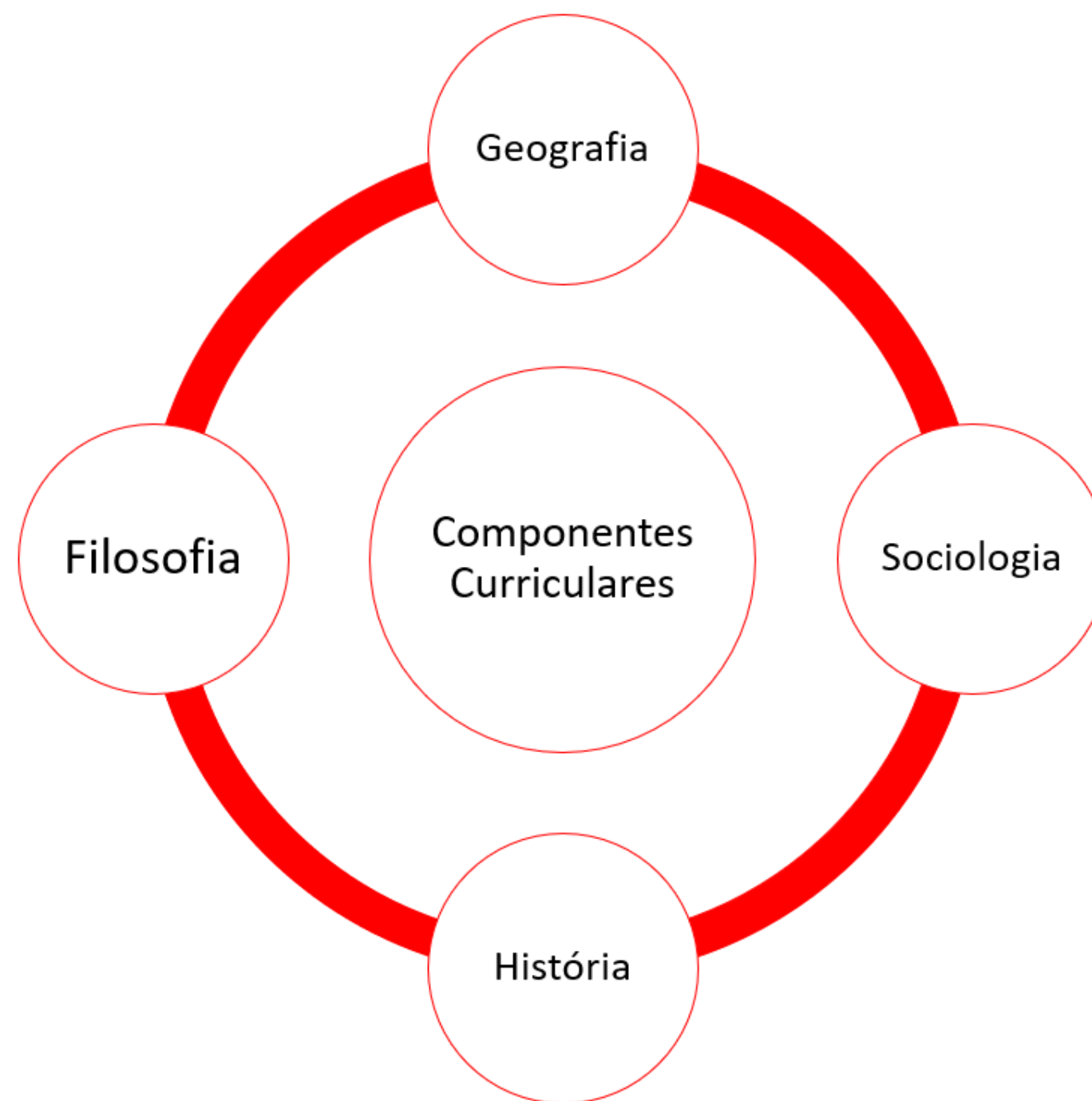
- Conceitos de Matemática Financeira
- Juros simples e juros compostos. Função polinomial do 1º grau associado a juros simples e função exponencial associado a juros compostos





# ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

---



1

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG701)

Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM701A)** Compreender o papel das TDICs, listando com as/as estudantes possíveis campos de atuação nas áreas de conhecimento para que eles/as percebam sua existência e importância tanto no aspecto escolar como extraescolar.

**(GO-EM701B)** Explorar as TDICs de modo ético, criativo, responsável e adequado às práticas de linguagem em diferentes contextos, relacionando seus elementos constituintes à sua aplicabilidade no meio social para ampliar as possibilidades de uso dessas ferramentas digitais bem como a consciência de seu papel e sua importância no campo de atuação em sociedade.

**(GO-EM701C)** Refletir sobre a importância de uma vídeoaula e outros recursos digitais pedagógicos, questionando seus princípios básicos e os elementos que constituem o repertório digital via debates, seminários, fóruns de discussão sobre a responsabilidade social e política no uso das TDICs para ressignificar possibilidades de intergenericidade e hibridismo textual.

**(GO-EM701D)** Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, observando normas de formatação de um conteúdo para organizar os elementos que constituem o/s gênero/s digital/is específico/s.

**(GO-EM701E)** Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes e organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas que permitam boa visualização.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** conceitos e recursos dos gêneros digitais. Princípios e funcionalidades das TDICs em geral: uso nos componentes curriculares.

**TDICs:** Diversidade. Ética. Responsabilidade social. Globalização. Vídeoaula. Softwares de edição. Programa de internet. Técnica de seleção de imagens e uso de sons. Efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG702)

Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais, identificando os elementos implícitos e ambivalentes, e seus efeitos discursivos para analisar as implicações quanto ao uso crítico das TDICs.

**(GO-EM702B)** Realizar pesquisas de diferentes tipos usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados para promover um diálogo aberto e um debate democrático sobre os desdobramentos do uso das mídias sociais.

**(GO-EM702C)** Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas, de forma a combater a proliferação de notícias falsas analisando veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação para ampliar as possibilidades de uso crítico da língua.

**(GO-EM702D)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequadas aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão, consultando e comparando diferentes fontes, ferramentas e sites de busca para expandir as perspectivas de construção de sentido.

**(GO-EM702E)** Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de "fake news" e também exemplos, causa e efeito desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos para participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

**(GO-EM702F)** Analisar o fenômeno da pós-verdade para adotar uma atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível comparando autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados.

**(GO-EM702G)** Avaliar o impacto das diferentes discursividades e ideologias de linguagem presentes nos conteúdos abordados nas ferramentas TDICs, refletindo sobre as contradições dos discursos analisados e sobre a organização das informações presentes nas tecnologias digitais para construir reflexões mais consistentes e críticas sobre as particularidades dos conteúdos estudados.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** Empatia. Consumo colaborativo. Princípios de coletividade.

**TDICs:** Referências bibliográficas, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.

**TDICs:** "Fake news" (informação falsa) nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa. URL. Sites de busca. Planos de estudos e pesquisa sob o ponto de vista dos componentes curriculares. Estratégias de leitura.

**TDICs:** Aspectos éticos de uso das TDICs, confiabilidade. Fontes orais, impressas e digitais. Crenças e opiniões sobre os fatos abordados. Propagandas políticas. Programas e propostas de governo. Ciberativismo. Sociedade de controle.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG703)

Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.

### (EM13LGG704)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital, identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas para potencializar a compreensão da mensagem e ampliar atitudes críticas.

**(GO-EM703B)** Avaliar o impacto das TDICs na formação do sujeito e em suas práticas sociais levantando estratégias de engajamento e viralização para problematizar os aspectos éticos de uso, bem como posicionar-se criticamente sobre os conteúdos digitais e estabelecer recortes precisos sobre o tema abordado.

**(GO-EM703C)** Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, identificando evidências de autenticidade das fontes de informação e relacionando os fatos apresentados em outros canais que operam na intertextualidade para reconhecer os efeitos de um compartilhamento de informações distantes da verdade e atuar com ética e consciência crítico reflexiva.

**(GO-EM704A)** Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais para ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.

**(GO-EM704B)** Qualificar a veracidade e confiabilidade dos conteúdos abordados nas diversas mídias, analisando formas de construção da linguagem nos contextos digitais para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.

**(GO-EM704C)** Fazer curadoria de informação, propondo a checagem de outras fontes que abordem o mesmo tema, quem são os/as autores/as dos textos e as datas de publicação imprecisa para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio midiático.

**(GO-EM704D)** Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados, reconhecendo as diferentes perspectivas que podem ser ressaltadas em sua construção para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** *Advergame*. Anúncios em vídeos. *Social advertising*, *Unboxing*. Narrativa mercadológica. Peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles). Redes sociais nas culturas de línguas espanhola, inglesa e portuguesa.

**TDICs:** Curadoria

**TDICs:** Recursos persuasivos na construção dos discursos. Redes sociais. Gêneros textuais discursivos: *Memes*, *gifs*, *stickers*, *Remixes* variados. Direitos autorais na divulgação de informações, via veículos digitais. Cidadania. Meios de comunicação e de cultura de massa. *Vlog*, *videoclipe*, *videominuto*, *documentário*. Apresentações teatrais, narrativas.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS103)

Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS103A)** Identificar o objeto e os objetivos das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas elaborando hipóteses sobre os processos sociais, políticos, econômicos, espaciais, ambientais e culturais para distinguir suas aproximações e diferenças frente a outras ciências.

**(GO-EMCHS103B)** Compreender o conceito de subjetividade utilizando métodos investigativos próprios das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas para avaliar as relações sócio-históricas, artísticas e filosóficas do mundo contemporâneo.

**(GO-EMCHS103C)** Avaliar os processos de formação das identidades culturais aplicando a sistematização de dados de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros) para compreender-se como agente social frente os processos sociais e seus desdobramentos político-sociais, culturais, econômicos, ambientais e humanos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Identidade Cultural
- Memória
- Subjetividade
- Métodos nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.
- Imaginação Sociológica



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS101)

Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS101A)** Identificar diferentes fontes e narrativas expressas nas civilizações do Mundo Antigo Ocidental, Oriental, América Pré-colombiana e África, observando a tradição oral, as imagens, textos filosóficos e/ou sociológicos para compreender os processos históricos e a dinâmica territorial da origem da humanidade e a relação ser humano - espaço - natureza.

**(GO-EMCHS101B)** Compreender diferentes fontes e narrativas históricas, presentes nos eventos econômicos e sociais nas mais diversas civilizações utilizando o conhecimentos cartográficos, localização e orientação geográfica para distinguir a dinâmica territorial, populacional e as relações socioeconômicas e ambientais que permitiram o desenvolvimento da humanidade.

**(GO-EMCHS101C)** Utilizar as diferentes fontes e narrativas históricas expressas nas diferentes linguagens dos povos originários americanos, africanos, europeus e orientais reconhecendo o desenvolvimento do pensamento racional nas diversas culturas para perceber as diferenças entre pontos de vista científicos e senso comum.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Origem da humanidade.
- História e dinâmica territorial e populacional dos povos originários americanos, africanos, europeus e orientais.
- Conhecimento Filosófico
- Conhecimento Científico x Senso Comum
- Ciência no combate as falsas informações

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS102)

Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais de matrizes conceituais (etnocentrismo, racismo, evolução, modernidade, cooperativismo/desenvolvimento etc.), avaliando criticamente seu significado histórico e comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS102A)** Identificar as circunstâncias históricas, geográficas, políticas e econômicas do etnocentrismo, estimulando os/as estudantes a responderem perguntas e atividades reflexivas, para avaliar seu significado histórico.

**(GO-EMCHS102B)** Analisar os processos históricos, sociais e culturais do racismo, utilizando canais de inovação tecnológica da informação e comunicação (TICs) para avaliar o contexto político dessa temática.

**(GO-EMCHS102C)** Problematizar a modernidade, criando canais virtuais de discussão entre professor/a, estudante e comunidade escolar para avaliar o significado histórico do racismo e do etnocentrismo.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Temas Decoloniais
- Etnocentrismo
- Racismo
- Modernidade
- Relativismo

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS104)

Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

### (EM13CHS105)

Identificar, contextualizar e criticar tipologias evolutivas (populações nômades e sedentárias, entre outras) e oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/emoção, material/virtual etc.), explicitando suas ambiguidades.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS104A)** Identificar vestígios da cultura material e imaterial, observando conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade de diferentes sociedades para entender as características do Mundo Contemporâneo.

**(GO-EMCHS105A)** Identificar características e conceitos relacionados às várias temporalidades históricas e tipologias evolutivas, reconhecendo as populações nômades e sedentárias, bem como as transformações espaciais provocadas pelos deslocamentos humanos.

**(GO-EMCHS105B)** Entender a relação dicotômica entre civilizados/bárbaros, utilizando a ideia eurocêntrica de construção histórica, fazendo uma analogia com o processo de ocupação do território brasileiro, e da relação entre colonizadores europeus, povos nativos e escravizados africanos para contextualizar as ambiguidades e limites da produção do pensamento.

**(GO-EMCHS105C)** Criticar as tipologias evolutivas, bem como as oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/emoção, material/virtual etc.), explicitando suas ambiguidades para avaliar esses processos históricos na ocupação da América, do Brasil, de Goiás e dos municípios.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Cultura material e imaterial
- Feudalismo
- Idade Média
- Escravidão
- Servidão
- Trabalho Livre
  
- Estudos culturais
- Diversidade cultural em Goiás
- Processos de ocupação do território brasileiro

### HABILIDADES DA BNCC

#### **(EM13CHS303)**

Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo e à adoção de hábitos sustentáveis.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS303A)** Aprender o que é indústria cultural e culturas de massa, lendo textos geográficos e sociológicos para analisar como interferem no estilo de vida e no consumismo na nova ordem econômica global (capitalismo/neoliberalismo).

**(GO-EMCHS303B)** Estudar dados de consumo das sociedades, avaliando informações, estudos, pesquisas, leituras de textos de Sociologia e Filosofia que explanam as causas e consequências do consumismo da sociedade contemporânea para debater os impactos na sociedade e no meio ambiente.

**(GO-EMCHS303C)** Avaliar as questões ambientais do cerrado e demais biomas brasileiros analisando a biodiversidade através de textos científicos para problematizar o desenvolvimento sustentável local e global.

### OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Indústria Cultural
- Consumismo
- Cultura de Massa
- Globalização
- Classificação e situação atual de Biomas e formações vegetais
- Problemas ambientais
- Conferências Ambientais

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS501)

Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS501A)** Identificar a etimologia dos termos moral e ética na história da filosofia, selecionando casos concretos que possam confirmar a necessidade de superação do mero senso moral para a reflexão ética propriamente dita.

**(GO-EMCHS501B)** Compreender o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, estudando a Declaração Universal dos Direitos Humanos para associar às práticas dos diferentes grupos e atores sociais, aos princípios que regulam a convivência em sociedade, aos direitos e deveres da cidadania e a justiça social.

**(GO-EMCHS501C)** Analisar o processo de redemocratização no Brasil (1985-1988), debatendo sobre os documentos históricos acerca do período e a ideia de ética, política, liberdade para avaliar a construção do Estado democrático brasileiro.

**(GO-EMCHS501D)** Estudar a Constituição Cidadã de 1988 no Brasil, priorizando os textos relacionados aos direitos e garantias fundamentais, como elemento na construção de sujeitos éticos e democráticos para problematizar a nova formação política e social brasileira.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Ética e Moral
- Instituições Sociais
- Cidadania e Direitos Humanos
- Redemocratização do Brasil
- Ética e Política
- Constituição Cidadã de 1988

### HABILIDADES DA BNCC

#### (EM13CHS401)

Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS401A)** Entender o trabalho como atividade humana indispensável à produção dos meios sociais de subsistência diferenciando emprego e trabalho para perceber como as relações e condições de trabalho se diferenciam entre países e regiões (países ricos e pobres, campo e cidade, sociedades tradicionais e sociedade industrializada).

**(GO-EMCHS401B)** Identificar a desigualdade social como uma forma pela qual as sociedades estabelecem seus critérios de hierarquia diferenciando conceitos de estratificação, estamentos e classes sociais para pensar criticamente os critérios e possibilidades de mobilidade social.

**(GO-EMCHS401C)** Estudar a divisão social do trabalho como forma de coesão social, utilizando a teoria durkheimiana (solidariedade mecânica e orgânica) para avaliar como essa divisão se manifesta na realidade social local.

**(GO-EMCHS401D)** Analisar a influência da ética protestante para a formação do capitalismo, utilizando os conceitos weberianos de ação social para distinguir o trabalho como uma ação social racional com relação a fins e uma ação social racional com relação a valores.

### OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Trabalho e emprego
- Estratificação, estamentos e classes sociais
- Solidariedade mecânica e Solidariedade orgânica
- Ação Social (racional com relação a fins, racional com relação a valores, afetiva e tradicional)

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS402)

1  
5  
9

Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS402A)** Compreender os regimes de acumulação do modo de produção capitalista, analisando as dimensões da mercadoria (preço, valor de uso e valor de troca) e os processos da mais-valia para reconhecer de modo crítico as relações de poder existentes no mundo do trabalho.

**(GO-EMCHS402B)** Diferenciar as formas de produção em série, linha de montagem e de produtos mais homogêneos, relacionando estes com o desenvolvimento tecnológico, as mudanças no mundo do trabalho e o avanço da globalização para problematizar essas questões em seu cotidiano.

**(GO-EMCHS402C)** Analisar a concentração de renda como um dos principais fatores de manutenção da desigualdade social no Brasil, comparando indicadores de instituições oficiais para posicionar-se diante desta realidade.

**(GO-EMCHS402D)** Pesquisar aspectos do trabalho rural e urbano, comparando características e dados, através de textos, análises de mapas, gráficos e dados estatísticos do IBGE para avaliar as relações de poder estabelecidas nas diferentes ações de trabalho.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Mercadoria e preço
- Valor de uso e Valor de troca
- Taylorismo e Fordismo
- Concentração de renda e desigualdades sociais
- Trabalho rural e urbano

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS403)

Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS403A)** Identificar as novas profissões que surgem a partir das mudanças econômicas, analisando a relação entre essas e o avanço tecnológico para entender o processo de exploração e as relações entre emprego, desemprego e subemprego.

**(GO-EMCHS403B)** Compreender os impactos do desenvolvimento tecnológico na organização do mundo do trabalho e na organização espacial, examinando as questões da empregabilidade no contexto das tecnologias e globalização para analisar o processo de qualificação do trabalho e do trabalhador no Brasil Contemporâneo.

**(GO-EMCHS403C)** Reconhecer as formas de trabalho intelectual e manual, utilizando textos científicos, literários, jornalísticos, imagens, vídeos e outras fontes para analisar as transformações no mundo do trabalho.

**(GO-EMCHS403D)** Analisar os principais pontos da reforma trabalhista, contextualizando os novos arranjos possibilitados pela legislação para posicionar-se frente às novas modalidades de jornada de trabalho e seu impacto na vida dos/as trabalhadores/as.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Transformações do mundo do trabalho
- Trabalho manual e intelectual
- Reforma Trabalhista



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS404)

Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e com textos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS404A)** Assimilar o conceito de desemprego estrutural, informalização e precarização do trabalho, utilizando fontes da legislação trabalhista vigente para analisar de modo crítico a inclusão dos/as jovens trabalhadores/as na nova dinâmica do trabalho.

**(GO-EMCHS404B)** Compreender a relação entre formação para o mundo do trabalho e formação intelectual, diferenciando trabalho manual e intelectual para posicionar-se diante da fragmentação do trabalho e a intensificação das jornadas nas últimas décadas.

**(GO-EMCHS404C)** Analisar as possibilidades de trabalho na juventude, considerando a legislação, análises socioeconômicas e as formas de trabalho legalizadas para argumentar sobre as consequências sociais da exploração do trabalho infantil e o do trabalho escravo para a sociedade a médio e longo prazo.

**(GO-EMCHS404D)** Refletir sobre as diferenças salariais no Brasil Contemporâneo, pesquisando sobre as desigualdades raciais, gênero, geracional e regional e suas relações com o mercado de trabalho para propor soluções de equidade diante desses processos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Desemprego Estrutural
- Transformações do Mundo do Trabalho
- Trabalho infantil
- Diferenças salariais

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS502)

Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS502A)** Compreender a globalização e o neoliberalismo no Brasil pós 1990, a partir de documentos sociológicos acerca das formas de desigualdade, preconceito e intolerância na sociedade brasileira, que reflitam situações cotidianas, estilos de vida e padrões de consumo para assimilar os aspectos sociais, culturais e econômicos deste período.

**(GO-EMCHS502B)** Estudar as situações cotidianas de desrespeito aos Direitos Humanos, utilizando dados oficiais, mapas da violência, jornais e fontes online para diferenciar os grupos vulneráveis no contexto mundial, brasileiro e goiano.

**(GO-EMCHS502C)** Conhecer os pressupostos filosóficos da dignidade da pessoa humana, presentes na Declaração Universal dos Direitos Humanos, refletindo sobre textos, documentários e filmes acerca da temática, para evidenciar que alguns valores éticos como a liberdade, justiça e a solidariedade são universais e imprescindíveis na construção da sociedade democrática.

**(GO-EMCHS502D)** Elaborar hipóteses sobre as características da ética utilitarista aplicadas durante a Segunda Guerra Mundial, analisando casos e experiências científicas do Estado Nazista para questionar a concepção ética hodiernamente na xenofobia e nos outros tipos de preconceitos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Globalização
- Neoliberalismo
- Direitos Humanos e Sociedade

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS504)

1  
6  
3

Analisar e avaliar os impasses ético políticos decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS504A)** Identificar os tipos de direitos civis, políticos e sociais, contextualizando-os com os impasses do Golpe Militar de 1964 no Brasil para, de modo crítico, desenvolver análise sobre os projetos políticos em disputa nesse período.

**(GO-EMCHS504B)** Compreender os impasses ético-políticos dos Atos Institucionais, utilizando jornais da imprensa alternativa, artistas e manifestações culturais da época para avaliar as transformações nas atitudes e valores da sociedade brasileira.

**(GO-EMCHS504C)** Avaliar os impasses do sistema político autoritário no Brasil, utilizando depoimentos e documentários de sujeitos sociais envolvidos no processo para problematizar a formação política brasileira deste período.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Direitos Civis
- Direitos Políticos
- Direitos Sociais
- Golpe Militar de 1964
- Ditadura Militar no Brasil

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13CHS503)** Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas principais vítimas, suas causas sociais, psicológicas e afetivas, seus significados e usos políticos, sociais e culturais, discutindo e avaliando mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.

**(EM13CHS602)** Identificar e caracterizar a presença do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na política, na sociedade e nas culturas brasileira e latino-americana, em períodos ditatoriais e democráticos, relacionando-os com as formas de organização e de articulação das sociedades em defesa da autonomia, da liberdade, do diálogo e da promoção da democracia, da cidadania e dos direitos humanos na sociedade atual.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS503A)** Refletir sobre o papel das instituições políticas e da cidadania ativa para o funcionamento de uma sociedade democrática, pesquisando dados estatísticos governamentais e de movimentos sociais brasileiros da década de 1990 para posicionar-se autonomamente diante desses processos.

**(GO-EMCHS503B)** Reconhecer as diversas formas de violência física, simbólica e psicológica presentes na sociedade brasileira contemporânea, analisando os seus múltiplos agentes e os usos legítimos da força para construir um discurso crítico em torno do papel do Estado na formação e manutenção dos processos sociais.

**(GO-EMCHS602C)** Estudar as origens sociais, culturais e políticas de cada estudante, relacionando com seu o Projeto de Vida para promover sua atuação na defesa da cidadania, da democracia e dos direitos humanos na sociedade brasileira contemporânea.

**(GO-EMCHS602D)** Promover ações de cidadania junto à comunidade escolar, considerando as demandas sociais de cada escola para ampliação e defesa da democracia na sociedade brasileira contemporânea.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Movimentos sociais no Brasil
- Tipos de Violências
  
- História do Brasil República
- Proclamação da República
- Primeira República no Brasil
- Era Vargas (1930-1945)
- Democracia no Brasil Contemporâneo
- Democracia e promoção da cidadania

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS606)

Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira - com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas, etc.) de diferentes fontes - e propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus/suas cidadãos/ãs e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS606A)** Diferenciar direitos civis, políticos e sociais, utilizando a Declaração Universal dos Direitos Humanos e suas influências éticas em defesa da vida, diversidade, respeito e liberdade para agir de modo crítico frente ao desrespeito e violação dos mesmos.

**(GO-EMCHS606B)** Analisar as diversas formas de preconceito e exclusão existentes no Brasil, diferenciando as formas de violências existentes (simbólicas, físicas e psicológicas) para reconhecer o papel de políticas públicas, bem como direitos e deveres que servem de garantia ao exercício da cidadania e a da democracia.

**(GO-EMCHS606C)** Contextualizar as desigualdades sociais no Brasil, reconhecendo a existência de diferentes visões de mundo procedentes de grupos socioculturais distintos no país para refletir criticamente sobre os problemas sociais existentes na sociedade brasileira e suas possíveis causas.

**(GO-EMCHS606D)** Construir uma visão crítica sobre os movimentos sociais operários, urbano, rural, sindical etc., compreendendo os motivos do seu surgimento para construir a identidade social e política atuante e dinâmica para a constante luta pelo exercício da cidadania plena.

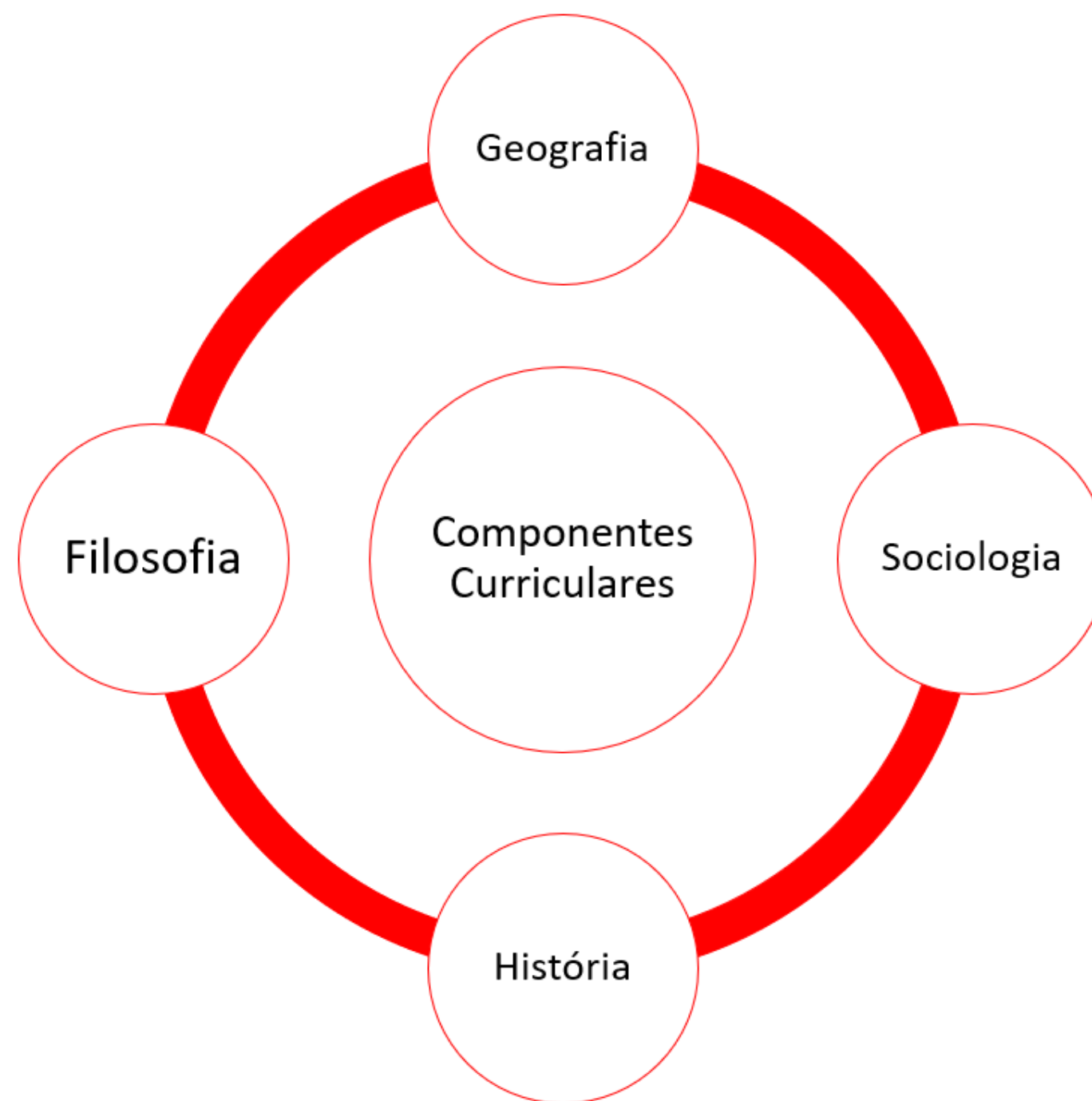
## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Geografia da População Brasileira
- Direitos civis, políticos e sociais
- Violência Simbólica
- Cidadania
- Desigualdades Sociais
- Etnocentrismo
- Relativismo
- Movimentos Sociais



# ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

---



2

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG701)

Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM701A)** Compreender o papel das TDICs, listando com as/as estudantes possíveis campos de atuação nas áreas de conhecimento para que eles/as percebam sua existência e importância tanto no aspecto escolar como extraescolar.

**(GO-EM701B)** Explorar as TDICs de modo ético, criativo, responsável e adequado às práticas de linguagem em diferentes contextos, relacionando seus elementos constituintes à sua aplicabilidade no meio social para ampliar as possibilidades de uso dessas ferramentas digitais bem como a consciência de seu papel e sua importância no campo de atuação em sociedade.

**(GO-EM701C)** Refletir sobre a importância de uma vídeoaula e outros recursos digitais pedagógicos, questionando seus princípios básicos e os elementos que constituem o repertório digital via debates, seminários, fóruns de discussão sobre a responsabilidade social e política no uso das TDICs para ressignificar possibilidades de intergenericidade e hibridismo textual.

**(GO-EM701D)** Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, observando normas de formatação de um conteúdo para organizar os elementos que constituem o/s gênero/s digital/is específico/s.

**(GO-EM701E)** Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes e organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas que permitam boa visualização.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** conceitos e recursos dos gêneros digitais. Princípios e funcionalidades das TDICs em geral: uso nos componentes curriculares.

**TDICs:** Diversidade. Ética. Responsabilidade social. Globalização. Vídeoaula. Softwares de edição. Programa de internet. Técnica de seleção de imagens e uso de sons. Efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG702)

Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais, identificando os elementos implícitos e ambivalentes, e seus efeitos discursivos para analisar as implicações quanto ao uso crítico das TDICs.

**(GO-EM702B)** Realizar pesquisas de diferentes tipos usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados para promover um diálogo aberto e um debate democrático sobre os desdobramentos do uso das mídias sociais.

**(GO-EM702C)** Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas, de forma a combater a proliferação de notícias falsas analisando veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação para ampliar as possibilidades de uso crítico da língua.

**(GO-EM702D)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequadas aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão, consultando e comparando diferentes fontes, ferramentas e sites de busca para expandir as perspectivas de construção de sentido.

**(GO-EM702E)** Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de "fake news" e também exemplos, causa e efeito desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos para participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

**(GO-EM702F)** Analisar o fenômeno da pós-verdade para adotar uma atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível comparando autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados.

**(GO-EM702G)** Avaliar o impacto das diferentes discursividades e ideologias de linguagem presentes nos conteúdos abordados nas ferramentas TDICs, refletindo sobre as contradições dos discursos analisados e sobre a organização das informações presentes nas tecnologias digitais para construir reflexões mais consistentes e críticas sobre as particularidades dos conteúdos estudados.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** Empatia. Consumo colaborativo. Princípios de coletividade.

**TDICs:** Referências bibliográficas, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.

**TDICs:** "Fake news" (informação falsa) nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa. URL. Sites de busca. Planos de estudos e pesquisa sob o ponto de vista dos componentes curriculares. Estratégias de leitura.

**TDICs:** Aspectos éticos de uso das TDICs, confiabilidade. Fontes orais, impressas e digitais. Crenças e opiniões sobre os fatos abordados. Propagandas políticas. Programas e propostas de governo. Ciberativismo. Sociedade de controle.



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG703)

Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.

### (EM13LGG704)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital, identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas para potencializar a compreensão da mensagem e ampliar atitudes críticas.

**(GO-EM703B)** Avaliar o impacto das TDICs na formação do sujeito e em suas práticas sociais levantando estratégias de engajamento e viralização para problematizar os aspectos éticos de uso, bem como posicionar-se criticamente sobre os conteúdos digitais e estabelecer recortes precisos sobre o tema abordado.

**(GO-EM703C)** Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, identificando evidências de autenticidade das fontes de informação e relacionando os fatos apresentados em outros canais que operam na intertextualidade para reconhecer os efeitos de um compartilhamento de informações distantes da verdade e atuar com ética e consciência crítico reflexiva.

**(GO-EM704A)** Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais para ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.

**(GO-EM704B)** Qualificar a veracidade e confiabilidade dos conteúdos abordados nas diversas mídias, analisando formas de construção da linguagem nos contextos digitais para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.

**(GO-EM704C)** Fazer curadoria de informação, propondo a checagem de outras fontes que abordem o mesmo tema, quem são os/as autores/as dos textos e as datas de publicação imprecisa para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio midiático.

**(GO-EM704D)** Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados, reconhecendo as diferentes perspectivas que podem ser ressaltadas em sua construção para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** *Advergame*. Anúncios em vídeos. *Social advertising*, *Unboxing*. Narrativa mercadológica. Peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles). Redes sociais nas culturas de línguas espanhola, inglesa e portuguesa.

**TDICs:** Curadoria

**TDICs:** Recursos persuasivos na construção dos discursos. Redes sociais. Gêneros textuais discursivos: *Memes*, *gifs*, *stickers*, *Remixes* variados. Direitos autorais na divulgação de informações, via veículos digitais. Cidadania. Meios de comunicação e de cultura de massa. *Vlog*, *videoclipe*, *videominuto*, *documentário*. Apresentações teatrais, narrativas.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS104)

Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS104B)** Discutir o conceito de cultura material e imaterial, utilizando vestígio e fontes históricas da Idade Média para o entendimento da identidade social, econômica e geográfica dessas sociedades.

**(GO-EMCHS104C)** Analisar a relação entre senhores e servos no Mundo Antigo e Medieval, relacionando a escravidão, a servidão e o trabalho livre em diferentes temporalidades e espaços para pesquisar as práticas econômicas destas diferentes sociedades.

**(GO-EMCHS104D)** Investigar a dinâmica socioespacial e territorial da sociedade medieval, pontuando questões das mudanças na constituição do mapa europeu promovidas pelas cruzadas para ampliar o entendimento de toda particularidade do período medieval.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Cultura material e imaterial
- Feudalismo
- Idade Média
- Escravidão
- Servidão
- Trabalho Livre

**HABILIDADES DA  
BNCC****(EM13CHS106)**

Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM**

**(GO-EMCHS106A)** Identificar elementos sócio-históricos que deram origem ao Renascimento e a transição do Feudalismo para o Capitalismo, utilizando diferentes gêneros discursivos, tecnologias digitais e sociais, mapas, sínteses cartográficas, gráficos, tabelas, gravuras e imagens diversas para compreender a formação do mundo moderno e as mudanças sócio-espaciais resultantes deste processo.

**(GO-EMCHS106B)** Sintetizar o conceito de Absolutismo como elemento de transição do Feudalismo para o Capitalismo, avaliando as informações produzidas por diferentes gêneros textuais (sociológicos, geográficos, históricos e filosóficos) para problematizar os conceitos de Ética e Política no Mundo Moderno.

**(GO-EMCHS106C)** Avaliar a noção de Ética e Política no Mundo Moderno, aplicando os diferentes conhecimentos produzidos anteriormente, com o uso dos diferentes gêneros discursivos, representações iconográficas diversas e digitais para a elaboração de hipóteses sobre a temática.

**(GO-EMCHS106D)** Elaborar hipóteses sobre as transformações históricas no campo da política, da economia, das artes, utilizando textos do filósofo Maquiavel para avaliar as características e as mudanças socioespaciais advindas do Estado Moderno.

**OBJETOS DE CONHECIMENTO  
DO DC-GOEM**

- Mundo Moderno
- Renascimento
- Absolutismo
- Ética e Política no Mundo Moderno

**HABILIDADES DA  
BNCC**

**(EM13CHS204)**  
Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos populacionais (internos e externos), a diversidade étnicocultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM**

**(GO-EMCHS204A)** Assimilar o conceito de Estado e Território, utilizando os conceitos weberianos de dominação (tradicional, carismática e legal) e teóricos da Geografia, para distinguir o papel político na produção do espaço geográfico.

**(GO-EMCHS204B)** Reconhecer as diferenças entre as diversas regiões do mundo, utilizando indicadores socioeconômicos (Índice Desenvolvimento Humano, Produto Interno Bruto e outros indicadores), informações cartográficas, textos históricos, geográficos, sociológicos para posicionar-se diante das desigualdades.

**(GO-EMCHS204C)** Avaliar os grandes movimentos sociais no mundo e no Brasil tais como: Mães da Praça de Maio, Movimento Zapatista, Primavera Árabe, Coletes Amarelos, Brexit, Black Lives Matter, Ni Una Menos, Diretas Já, Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, Movimento dos Trabalhadores Sem Teto, Caras Pintadas, Movimento do Passe Livre, Movimentos Feministas, Movimento LGBTQI+, Movimento Negro, Movimentos Indígenas, Movimentos Ambientais, Movimento Vem pra Rua etc., estudando sites e fontes midiáticas diversas para avaliar os impactos e transformações provocadas pelas mesmas no espaço e sociedades em escala local e global.

**(GO-EMCHS204D)** Conhecer as tecnologias cartográficas, por meio de imagens de satélites, mapas geográficos e históricos (escala e/ou projeções cartográficas) para espacializar países, fronteiras, territórios e a disputa pela hegemonia de poder entre as nações na geopolítica atual.

**OBJETOS DE CONHECIMENTO  
DO DC-GOEM**

- A produção do espaço político
- Globalização e Movimentos Sociais
- Novas tecnologias e suas aplicações

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS201)

Analisar e caracterizar as dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, com destaque para a mobilidade e a fixação de pessoas, grupos humanos e povos, em função de eventos naturais, políticos, econômicos, sociais, religiosos e culturais, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS201A)** Enunciar as etapas sócio-históricas e espaciais do Modo de Produção Capitalista, utilizando dados e textos (sociológicos, históricos, geográficos e/ou literários), mapas ou outras fontes que tratam dos eventos políticos, sociais, econômicos, geográficos, demográficos, ambientais e culturais, relativos a esse movimento para compreender os impactos e transformações territoriais - nas paisagens naturais - e econômico-culturais decorrentes desses processos.

**(GO-EMCHS201B)** Identificar o conceito e o papel político do Estado Moderno avaliando os eventos de cunho político, espaciais e econômicos entre os séculos XVIII a XXI que permitem a construção histórica do Capitalismo para posicionar-se de modo crítico diante das transformações populacionais e as desigualdades resultantes desse processo.

**(GO-EMCHS201C)** Compreender o pensamento Iluminista do século XVIII, utilizando textos filosóficos do período e as correntes de pensamento da época para entender os/as influenciadores/as dos movimentos sociais e políticos que surgiram posteriormente.

**(GO-EMCHS201D)** Analisar as relações de dominação do capitalismo europeu do início do século XIX, pesquisando em sites as fontes históricas e/ou textos filosóficos, sociológicos, geográficos, cartográficos, imagens, e outros, relacionadas com a Revolução Francesa para refletir sobre os conflitos de classe da época.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Mundo Moderno
- Modo de Produção Capitalista
- Estado Moderno
- Origens do Sistema Capitalista
- Iluminismo
- Revolução Francesa
- Transformações das paisagens naturais
- Demografia
- Movimentos populacionais
- Globalização
- Cartografia

## HABILIDADES DA BNCC

### (GO-EM13CHS202)

Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneas (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS202A)** Relacionar o avanço tecnológico com a expansão do capitalismo e o processo de globalização durante os séculos XX e XXI, utilizando fontes geográficas, históricas, sociológicas, filosóficas, mapas analógicos e digitais, dados estatísticos, e outras, para analisar as transformações espaciais, sociais, econômicas, ambientais, políticas e culturais desse processo.

**(GO-EMCHS202B)** Interpretar o acesso à tecnologia no espaço mundial, utilizando mapas temáticos, informações estatísticas disponíveis na internet e diferentes tipos de textos para relacionar o desenvolvimento tecnológico e fatores econômicos, sociais e ambientais.

**(GO-EMCHS202C)** Analisar os impactos do desenvolvimento tecnológico no meio ambiente, avaliando os dados científicos de desmatamento, poluição, ritmo de consumo dos recursos naturais para debater os limites éticos e ecológicos na relação ser humano e natureza.

**(GO-EMCHS202D)** Sintetizar a dinâmica do fluxo de mercadorias e capitais no Brasil durante a segunda metade do século XX, usando diferentes fontes de informações históricas, sociológicas, filosóficas e geográficas para perceber as desigualdades no Brasil.

**(GO-EMCHS202E)** Avaliar os impactos das novas tecnologias para o mundo do trabalho rural brasileiro, sintetizando dados estatísticos que mostrem a evolução da mecanização agrícola brasileira para posicionar-se diante dos impactos das inovações tecnológicas nas relações de trabalho.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Mundo Contemporâneo
- Capitalismo
- Globalização
- Tecnologia
- Mundo do Trabalho
- Economia brasileira, globalização e desigualdade
- A Divisão Internacional do Trabalho (DIT) e a organização do espaço mundial

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS203)

Comparar os significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas (civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo e clarecimento/obscurantismo, cidade/campo, entre outras).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS203A)** Compreender os significados de território, fronteiras e vazio durante o processo de colonização de Goiás (exploração do ouro), utilizando fontes geográficas históricas, filosófica, sociológicas e literárias presentes nas obras de Cora Coralina, Bernardo Élis e Hugo de Carvalho Ramos, entre outros/as – para o entendimento do dualismo entre civilização/barbárie.

**(GOEMCHS203B)** Aprender o conceito de território e fronteiras em Goiás no início do século XX, utilizando dados geográficos tais como mapas, gráficos, fotos e imagens para compreender a construção socio-histórica e geográfica de Goiás.

**(GO-EMCHS203C)** Analisar como as populações tradicionais (indígenas, quilombolas, ribeirinhas, ciganas etc.), inserem-se no mundo globalizado, comparando suas espacialidades, relações econômicas e com a natureza para se posicionar de modo crítico sobre as diversas formas de organização social.

**(GO-EMCHS203D)** Avaliar as características das inter-relações econômicas entre Goiás e as diferentes regiões do globo, por meio de dados históricos, geográficos e sociológicos, com o intuito de avaliar a participação de Goiás no contexto econômico nacional e global.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- História de Goiás
- Colonização
- Bandeiras
- Territórios e Fronteiras em Goiás
- Cultura e Globalização Indígenas
- Quilombolas
- Ribeirinhos
- Ciganos

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS205)

Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos populacionais (internos e externos), a diversidade étnicocultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS205A)** Identificar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes em fontes e sites oficiais, textos científicos e mapas temáticos digitais para entender os conflitos populacionais, a diversidade étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas presentes no mundo.

**(GO-EMCHS205B)** Compreender a relação das juventudes com a sociedade de consumo e a produção cultural no Brasil Contemporâneo, recorrendo a textos sociológicos que abordem o tema cultura de massa e filósofos que abordem a mudança de valores (Nietzsche, Sartre etc.), com o propósito de identificar as principais manifestações culturais das juventudes brasileiras.

**(GO-EMCHS205C)** Debater o lugar dos diferentes atores sociais em meio ao conflito social, a intolerância religiosa e de gênero, o racismo e a desigualdade social no Brasil Contemporâneo, utilizando textos sociológicos que expressam estes diferentes atores sociais envolvidos para compreensão das desigualdades sociais no capitalismo brasileiro.

**(GO-EMCHS205D)** Construir uma visão crítica da indústria cultural e dos meios de informação e comunicação de massa presentes no Mundo Contemporâneo, utilizando textos diversos como os de Theodor Adorno e Max Horkheimer para identificar os impactos dessa cultura nos hábitos de consumo, lazer e de concepção de sociedade.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Território
- Geografia das Relações Nacionais e Internacionais
- Mundo Contemporâneo
- Relações Sociais no Brasil
- Juventudes e Desigualdade Social
- Capitalismo
- Desigualdades Sociais
- Intolerância Religiosa
- Indústria Cultural. Meios de Comunicação e Cultura



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS206)

Analisar a ocupação humana e a produção do espaço em diferentes tempos, aplicando os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, arranjos, casualidade, entre outros que contribuem para o raciocínio geográfico.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS206A)** Estudar elementos, fatores e fenômenos (naturais, sociais e históricos) no espaço em diferentes escalas, utilizando os conhecimentos cartográficos e geográficos para que ampliar o conhecimento de mundo e fazer extrapolações, analogias e comparações com o seu espaço de vivência.

**(GO-EMCHS206B)** Identificar os diferentes tipos de ocupação e produção do espaço geográfico, comparando entre os países desenvolvidos, os países emergentes e os países subdesenvolvidos para analisar a dinâmica da paisagem geográfica (urbana e rural) de acordo com o nível de produção econômica e social nos diferentes países e continentes no mundo.

**(GO-EMCHS206C)** Compreender como o meio técnico/científico alterou a produção do espaço no mundo atual e as relações de produção ser humano e natureza, a Divisão Internacional do Trabalho e as revoluções industriais, analisando os textos de Geografia, História, Sociologia e Filosofia para perceber os arranjos espaciais geográficos do mundo contemporâneo.

**(GO-EMCHS206D)** Elaborar questões acerca das características do espaço geográfico influenciado pela globalização, utilizando textos de Zigmunt Bauman sobre a Modernidade Líquida, que abordam temas como: a fluidez das relações no Mundo Contemporâneo, individualismo exacerbado e sem referenciais fixos, para debater a cerca da importância de se buscar valores éticos universais para resgate da dignidade da pessoa humana.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Cartografia e escala geográfica
- Região
- Espaço Mundial
- Espaço geográfico e paisagem
- Relevo
- Hidrografia
- Solo
- Clima
- Vegetação

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS601)

Identificar e analisar as demandas e os protagonismos políticos, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes (incluindo os/as quilombolas) no Brasil Contemporâneo considerando a história das Américas e o contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual, promovendo ações para a redução das desigualdades étnico-raciais no país.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS601A)** Identificar as origens históricas dos povos indígenas e das populações afrodescendentes no Brasil, considerando textos e fontes históricas que trabalham o tema da escravidão para conhecer as raízes da desigualdade étnico-racial no país, marcantes desde o período colonial até os dias atuais.

**(GO-EMCHS601B)** Detectar os protagonismos políticos, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes no período escravista no Brasil, utilizando textos sociológicos, fontes históricas e documentários que trabalham a temática para compreender as ações e os movimentos de resistência do período.

**(GO-EMCHS601C)** Analisar as demandas políticas, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes no Brasil contemporâneo, considerando a história das Américas e do Brasil para caracterizar o contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual.

**(GO-EMCHS601D)** Pesquisar as demandas e protagonismos políticos, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes no Brasil Contemporâneo, utilizando dados geográficos, fontes históricas e textos sociológicos e filosóficos para promover ações de redução das desigualdades sociais em nosso país.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- História Colonial Brasileira
- Escravidão
- História do Brasil Contemporâneo
- Movimentos Sociais e populares

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS301)

Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS301A)** Identificar hábitos, práticas individuais e coletivas de produção, em comunidades, grupos e povos de diferentes características, analisando imagens, dados econômicos e sociais para avaliar a relação ser humano e natureza em diferentes territórios.

**(GO-EMCHS301B)** Analisar como hábitos e práticas individuais e coletivas de produção causam impactos no meio ambiente, pesquisando na internet o processo de descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas, rurais e outras comunidades para diferenciar as características socioeconômicas e alternativas de desenvolvimento sustentável.

**(GO-EMCHS301C)** Contextualizar a dinâmica socioeconômica, o capitalismo e a relação ser humano-natureza nas diferentes culturas e regiões do globo, analisando mapas e dados estatísticos das diferentes paisagens para avaliar a degradação do espaço geográfico e sua dimensão em diferentes escalas.

**(GO-EMCHS301D)** Interpretar as diferentes relações socioambientais nos diversos espaços geográficos, pesquisando exemplos de alternativas econômicas embasadas na ética da sustentabilidade para distinguir qual o melhor caminho para a preservação dos recursos naturais da Terra.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Espaço geográfico e paisagem
- Produção do espaço geográfico
- Desenvolvimento sustentável
- Territórios
- Regiões
- Meio ambiente
- Temática ambiental
- Meio urbano

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS602)

Identificar e caracterizar a presença do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na política, na sociedade e nas culturas brasileira e latino-americana, em períodos ditatoriais e democráticos, relacionando-os com as formas de organização e de articulação das sociedades em defesa da autonomia, da liberdade, do diálogo e da promoção da democracia, da cidadania e dos direitos humanos na sociedade atual.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS602A)** Identificar as características políticas, sociais e culturais na Primeira República Brasileira (1889-1930), entendendo as formas de organização e de articulação desta sociedade com as ideias de liberdade e democracia para compreender as origens do republicanismo brasileiro.

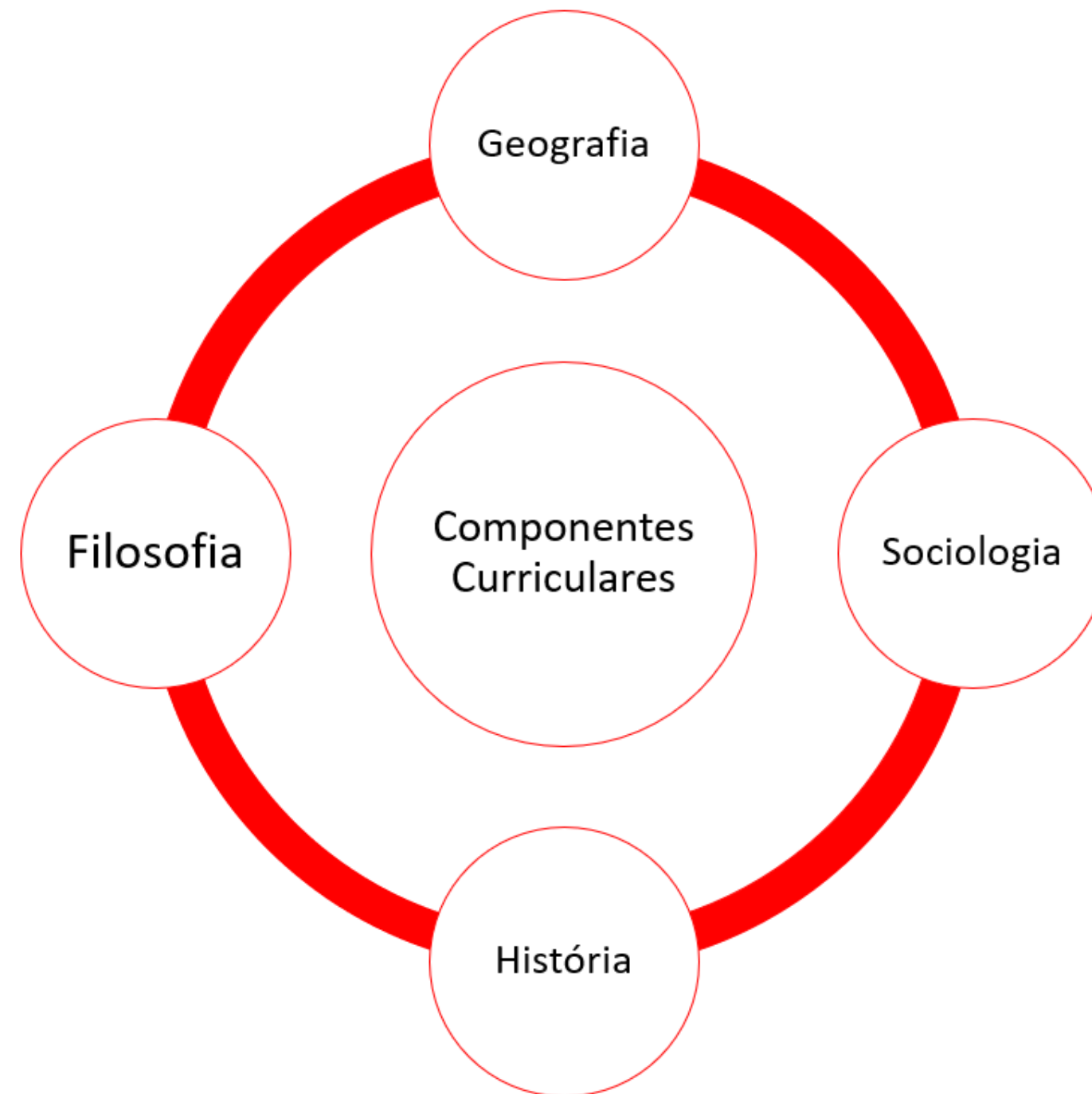
**(GO-EMCHS602B)** Assimilar as características do autoritarismo e do populismo durante a Era Vargas no Brasil, utilizando textos e análises sociológicas do período para verificar os limites da liberdade, da democracia e da cidadania no Brasil pós Revolução de 1930, dentro de um contexto influenciado pelo nazismo e fascismo.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

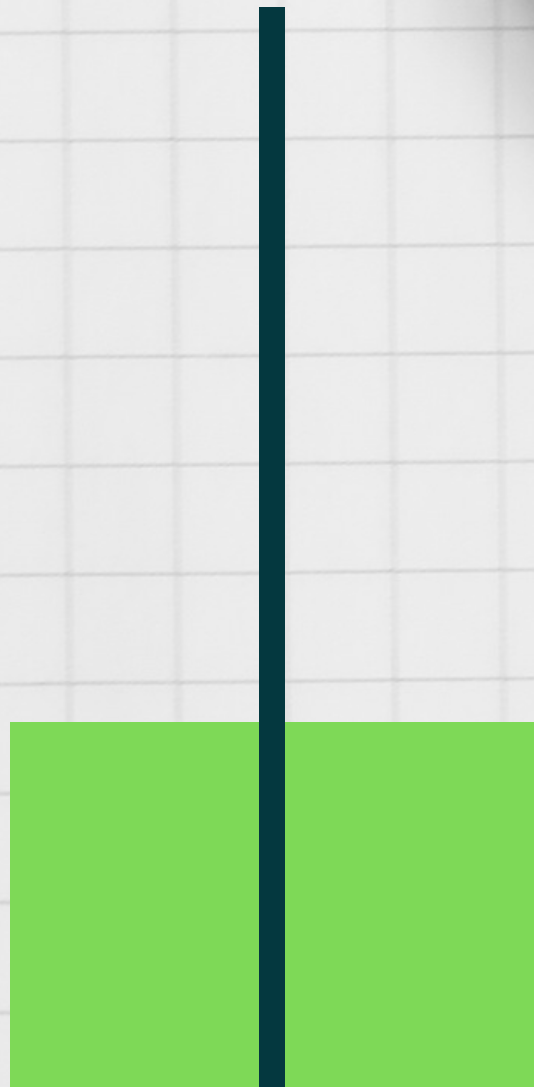
- História do Brasil República
- Proclamação da República
- Primeira República no Brasil
- Era Vargas (1930-1945)
- Democracia no Brasil Contemporâneo.
- Democracia e promoção da cidadania

# ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

---



3



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG701)

Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM701A)** Compreender o papel das TDICs, listando com as/as estudantes possíveis campos de atuação nas áreas de conhecimento para que eles/as percebam sua existência e importância tanto no aspecto escolar como extraescolar.

**(GO-EM701B)** Explorar as TDICs de modo ético, criativo, responsável e adequado às práticas de linguagem em diferentes contextos, relacionando seus elementos constituintes à sua aplicabilidade no meio social para ampliar as possibilidades de uso dessas ferramentas digitais bem como a consciência de seu papel e sua importância no campo de atuação em sociedade.

**(GO-EM701C)** Refletir sobre a importância de uma vídeoaula e outros recursos digitais pedagógicos, questionando seus princípios básicos e os elementos que constituem o repertório digital via debates, seminários, fóruns de discussão sobre a responsabilidade social e política no uso das TDICs para ressignificar possibilidades de intergenericidade e hibridismo textual.

**(GO-EM701D)** Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, observando normas de formatação de um conteúdo para organizar os elementos que constituem o/s gênero/s digital/is específico/s.

**(GO-EM701E)** Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes e organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas que permitam boa visualização.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** conceitos e recursos dos gêneros digitais. Princípios e funcionalidades das TDICs em geral: uso nos componentes curriculares.

**TDICs:** Diversidade. Ética. Responsabilidade social. Globalização. Vídeoaula. Softwares de edição. Programa de internet. Técnica de seleção de imagens e uso de sons. Efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG702)

Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais, identificando os elementos implícitos e ambivalentes, e seus efeitos discursivos para analisar as implicações quanto ao uso crítico das TDICs.

**(GO-EM702B)** Realizar pesquisas de diferentes tipos usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados para promover um diálogo aberto e um debate democrático sobre os desdobramentos do uso das mídias sociais.

**(GO-EM702C)** Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas, de forma a combater a proliferação de notícias falsas analisando veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação para ampliar as possibilidades de uso crítico da língua.

**(GO-EM702D)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequadas aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão, consultando e comparando diferentes fontes, ferramentas e sites de busca para expandir as perspectivas de construção de sentido.

**(GO-EM702E)** Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de "fake news" e também exemplos, causa e efeito desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos para participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

**(GO-EM702F)** Analisar o fenômeno da pós-verdade para adotar uma atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível comparando autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados.

**(GO-EM702G)** Avaliar o impacto das diferentes discursividades e ideologias de linguagem presentes nos conteúdos abordados nas ferramentas TDICs, refletindo sobre as contradições dos discursos analisados e sobre a organização das informações presentes nas tecnologias digitais para construir reflexões mais consistentes e críticas sobre as particularidades dos conteúdos estudados.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** Empatia. Consumo colaborativo. Princípios de coletividade.

**TDICs:** Referências bibliográficas, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.

**TDICs:** "Fake news" (informação falsa) nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa. URL. Sites de busca. Planos de estudos e pesquisa sob o ponto de vista dos componentes curriculares. Estratégias de leitura.

**TDICs:** Aspectos éticos de uso das TDICs, confiabilidade. Fontes orais, impressas e digitais. Crenças e opiniões sobre os fatos abordados. Propagandas políticas. Programas e propostas de governo. Ciberativismo. Sociedade de controle.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG703)

Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.

### (EM13LGG704)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital, identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas para potencializar a compreensão da mensagem e ampliar atitudes críticas.

**(GO-EM703B)** Avaliar o impacto das TDICs na formação do sujeito e em suas práticas sociais levantando estratégias de engajamento e viralização para problematizar os aspectos éticos de uso, bem como posicionar-se criticamente sobre os conteúdos digitais e estabelecer recortes precisos sobre o tema abordado.

**(GO-EM703C)** Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, identificando evidências de autenticidade das fontes de informação e relacionando os fatos apresentados em outros canais que operam na intertextualidade para reconhecer os efeitos de um compartilhamento de informações distantes da verdade e atuar com ética e consciência crítico reflexiva.

**(GO-EM704A)** Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais para ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.

**(GO-EM704B)** Qualificar a veracidade e confiabilidade dos conteúdos abordados nas diversas mídias, analisando formas de construção da linguagem nos contextos digitais para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.

**(GO-EM704C)** Fazer curadoria de informação, propondo a checagem de outras fontes que abordem o mesmo tema, quem são os/as autores/as dos textos e as datas de publicação imprecisa para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio midiático.

**(GO-EM704D)** Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados, reconhecendo as diferentes perspectivas que podem ser ressaltadas em sua construção para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** *Advergame*. Anúncios em vídeos. *Social advertising*, *Unboxing*. Narrativa mercadológica. Peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles). Redes sociais nas culturas de línguas espanhola, inglesa e portuguesa.

**TDICs:** Curadoria

**TDICs:** Recursos persuasivos na construção dos discursos. Redes sociais. Gêneros textuais discursivos: *Memes*, *gifs*, *stickers*, *Remixes* variados. Direitos autorais na divulgação de informações, via veículos digitais. Cidadania. Meios de comunicação e de cultura de massa. *Vlog*, *videoclipe*, *videominuto*, *documentário*. Apresentações teatrais, narrativas.



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS603)

Analisar a formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas e de exercício da cidadania, aplicando conceitos políticos básicos

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS603A)** Entender os processos de formação da Primeira Guerra Mundial, utilizando os fatos históricos que remetam às experiências políticas e de exercício da cidadania para sistematizar os conceitos de Estado, poder, sistemas e regimes de governo.

**(GO-EMCHS603B)** Compreender os processos de Independência da América Espanhola e Portuguesa, utilizando textos sobre o Iluminismo cujas ideias impulsionaram movimentos de independência para refletir sobre a instalação da República com sua nova configuração política nos países da América Latina.

**(GO-EMCHS603C)** Assimilar o processo de formação da Rússia, utilizando dados e fontes históricas vinculadas com a Revolução de 1917 para interpretar os conceitos de Estado, poder, sistemas e regimes de governo nesta conjuntura histórica.

**(GO-EMCHS603D)** Comparar o processo de formação política do Brasil com o dos demais países da América Latina, aplicando os conceitos da Ciência Política como Estado, poder, sistemas, regimes de governo, soberania etc. para analisar os limites da construção da cidadania nestas experiências políticas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Primeira Guerra Mundial
- Independência da América Latina
- Revolução Russa
- Formação Histórica e Política do Brasil e América Latina
- Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo
- Soberania
- Cidadania
- Geopolítica Mundial

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS302)

Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneas (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS302A)** Conhecer os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos sociais contemporâneos, utilizando a interpretação dos textos e dados científicos diversos para avaliar os impactos dessas tecnologias nas questões ambientais, políticas, sociais, culturais e econômicas desses grupos.

**(GO-EMCHS302B)** Perceber como a tecnologia (meio técnico científico) tem influenciado na evolução dos processos de produção e reprodução do espaço geográfico, por meio de leituras de textos geográficos, mapas e imagens de satélites (sensoriamento remoto) para entender a evolução das transformações do espaço e as formas como as produções espaciais ocorrem.

**(GO-EMCHS302C)** Entender como as tecnologias e seus impactos influenciam no processo de globalização, nos novos arranjos geopolíticos e econômicos atuais e no meio ambiente em diferentes escalas, lendo textos geográficos e filosóficos sobre ética e tecnologia para discutir os aspectos ligados às questões éticas, associadas ao uso das tecnologias emergentes da informação e suas repercussões no mundo dos negócios e na sociedade em geral.

**(GO-EMCHS302D)** Compreender a dinâmica socioambiental e cultural na produção do espaço geográfico global, lendo dados (organismos internacionais), textos geográficos, revistas científicas, dados estatísticos (tabelas e gráficos) para analisar como as decisões governamentais (dos países) acerca do meio ambiente interferem nas questões sociais e políticas no mundo atual.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Globalização e seus processos múltiplos
- Meio técnico científico
- Conferências Ambientais



### HABILIDADES DA BNCC

#### **(EM13CHS304)**

Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS304A)** Assimilar a política energética brasileira, estudando textos geográficos, científicos, jornalísticos, mapas, gráficos, dados estatísticos e outros para fazer considerações sobre os impactos ambientais e socioeconômicos nestas políticas.

**(GO-EMCHS304B)** Avaliar o papel das instituições do Terceiro Setor (Organizações não Governamentais, Institutos, Fundações, Organizações Filantrópicas etc.) e da Organização das Nações Unidas (principalmente por meio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA) em assuntos como problemas socioambientais, corrupção, utilizando textos históricos e filosóficos que justifiquem a existência de tais instituições, a fim de debater sobre a efetividade social das ações desenvolvidas por elas e como desconstruir preconceitos contra estas instituições.

**(GO-EMCHS304C)** Problematizar as questões ambientais do cerrado e demais biomas brasileiros para percebê-los como parte importante da biodiversidade e da manutenção do equilíbrio ambiental e ecológico local e global.

**(GO-EMCHS304D)** Relacionar os problemas ambientais com os modelos de desenvolvimento econômico e tecnológico, categorizando indicadores socioambientais para debater as questões ambientais.

### OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Energia no Brasil
- Matriz energética e fontes alternativas
- Conferências Ambientais
- Brasil: biomas e formações vegetais.
- Classificação e situação atual
- Vegetação e os impactos do desenvolvimento

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS604)

Discutir o papel dos organismos internacionais no contexto mundial, com vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação nos países, considerando os aspectos positivos e negativos dessa atuação para as populações locais.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS604A)** Identificar os processos que levaram à Guerra Fria, refletindo sobre a formação da Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) para compreender seus limites e suas possibilidades de atuação.

**(GO-EMCHS604B)** Assimilar o processo de construção da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização Internacional do Trabalho (OIT), considerando dados e textos que relatam sua atuação nos países de capitalismo dependente para entender criticamente seus limites de atuação no mundo contemporâneo.

**(GO-EMCHS604C)** Discutir o papel dos organismos internacionais no mundo contemporâneo, analisando textos e dados que tragam os aspectos positivos e negativos dessa atuação para o Brasil para pensar de forma crítica os limites da cidadania nos países de capitalismo dependente.

**(GO-EMCHS604D)** Analisar a atuação da ONU no Brasil Contemporâneo, pesquisando a influência da Filosofia Humanista como base ética da reflexão e atuação em prol dos direitos fundamentais para construir uma visão crítica sobre o papel dos organismos internacionais no contexto dos Direitos Humanos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Organismos Internacionais
- Segunda Guerra Mundial
- Guerra Fria
- Mundo Contemporâneo
- Movimentos Sociais

## HABILIDADES DA BNCC

### **(EM13CHS305)**

Analisar e discutir o papel e as competências legais dos organismos nacionais e internacionais de regulação, controle e fiscalização ambiental e dos acordos internacionais para a promoção e a garantia de práticas ambientais sustentáveis.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS305A)** Identificar as instituições e organismos de controle e fiscalização ambiental, analisando textos geográficos, históricos, dados estatísticos, mapas, filmes, documentários e outras fontes para avaliar o papel desses organismos na questão ambiental.

**(GO-EMCHS305B)** Conhecer os principais documentos (acordos) internacionais, nacionais e locais, que visam a diminuição e/ou fim dos problemas ambientais (Protocolo de Kyoto, Agenda 21 etc.), analisando o contexto histórico e socioeconômico no qual foram elaborados para problematizar como esses estão sendo aplicados e seus impactos.

**(GOEMCHS305C)** Analisar o histórico e o contexto socioeconômico e espacial dos movimentos ambientalistas (ou ecológicos), pontuando as diferentes correntes (conservacionismo e preservacionismo) para avaliar como estas contribuem para o despertar da consciência ecológica, podendo influenciar as decisões de governos, empresas e indivíduos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Legislação ambiental
- Unidades de conservação
- Conferências Ambientais
- Movimentos Sociais

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS605)

1  
9  
0

Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada pessoa.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS605A)** Entender as origens da Declaração Universal dos Direitos Humanos, recorrendo a textos dos filósofos iluministas que fundamentam as noções de justiça, igualdade e fraternidade para compreender sua importância no Mundo Contemporâneo.

**(GO-EMCHS605B)** Analisar os princípios da Declaração Universal dos Direitos Humanos, identificando os progressos e entraves à concretização desses direitos para refletir sobre as desigualdades sociais no Mundo Contemporâneo.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Declaração Universal dos Direitos Humanos
- Direitos Humanos e Movimentos Sociais

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS306)

Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos socioeconômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta (como adoção dos sistemas da agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCHS306A)** Identificar a relação ser humano-natureza predominante em diferentes modelos socioeconômicos (capitalista, socialista, feudalismo, escravismo etc.), utilizando textos filosóficos, históricos, obras de arte que demonstrem a concepção de ser humano em cada época e contexto histórico para desenvolver a criticidade em relação a degradação do meio ambiente no Brasil e no mundo.

**(GO-EMCHS306B)** Compreender o papel dos países com diferentes níveis de desenvolvimento socioeconômico quanto à degradação ambiental, comparando dados para posicionar-se em relação aos impactos dos modelos socioeconômicos no uso dos recursos naturais e a sustentabilidade.

**(GO-EMCHS306C)** Analisar a relação entre agronegócio e o meio ambiente, utilizando sites, textos e outros recursos audiovisuais para argumentar sobre as relações dos diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza.

**(GO-EMCHS306D)** Sintetizar os conhecimentos sobre outras propostas e modelos de desenvolvimento (como os conceitos de desenvolvimento sustentável, agrobiodiversidade, agrofloresta etc.), escrevendo textos diversos (cartas, declarações e notas de repúdio e apresentações orais) e atividades de observação e comparação para argumentar sobre o equilíbrio entre desenvolvimento socioeconômico e exploração de recursos naturais.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Territórios e fronteiras
- Modelos Econômicos
- Geopolítica dos recursos naturais
- O Desenvolvimento sustentável
- Conferências Ambientais

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CHS605)

Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada pessoa.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

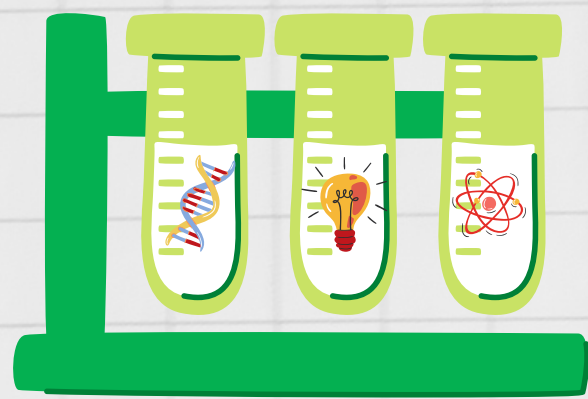
**(GO-EMCHS605C)** Promover ações concretas dentro da escola, utilizando o contexto de desigualdade social e violações dos Direitos Humanos na sua comunidade local para construir espaços de vivência e respeito a identidade de cada grupo e de cada indivíduo.

**(GO-EMCH605D)** Avaliar como o conjunto de valores dos Direitos Humanos (direito à vida e à liberdade, à liberdade de opinião e de expressão, o direito ao trabalho e à educação, entre outros) se manifestam concretamente para o indivíduo, através do estudo do cotidiano, de documentários sobre violação de direitos fundamentais em guerras e da filosofia humanista sobre os valores éticos universais para perceber que a defesa de tais direitos faz parte indispensável de uma sociedade justa e inclusiva.

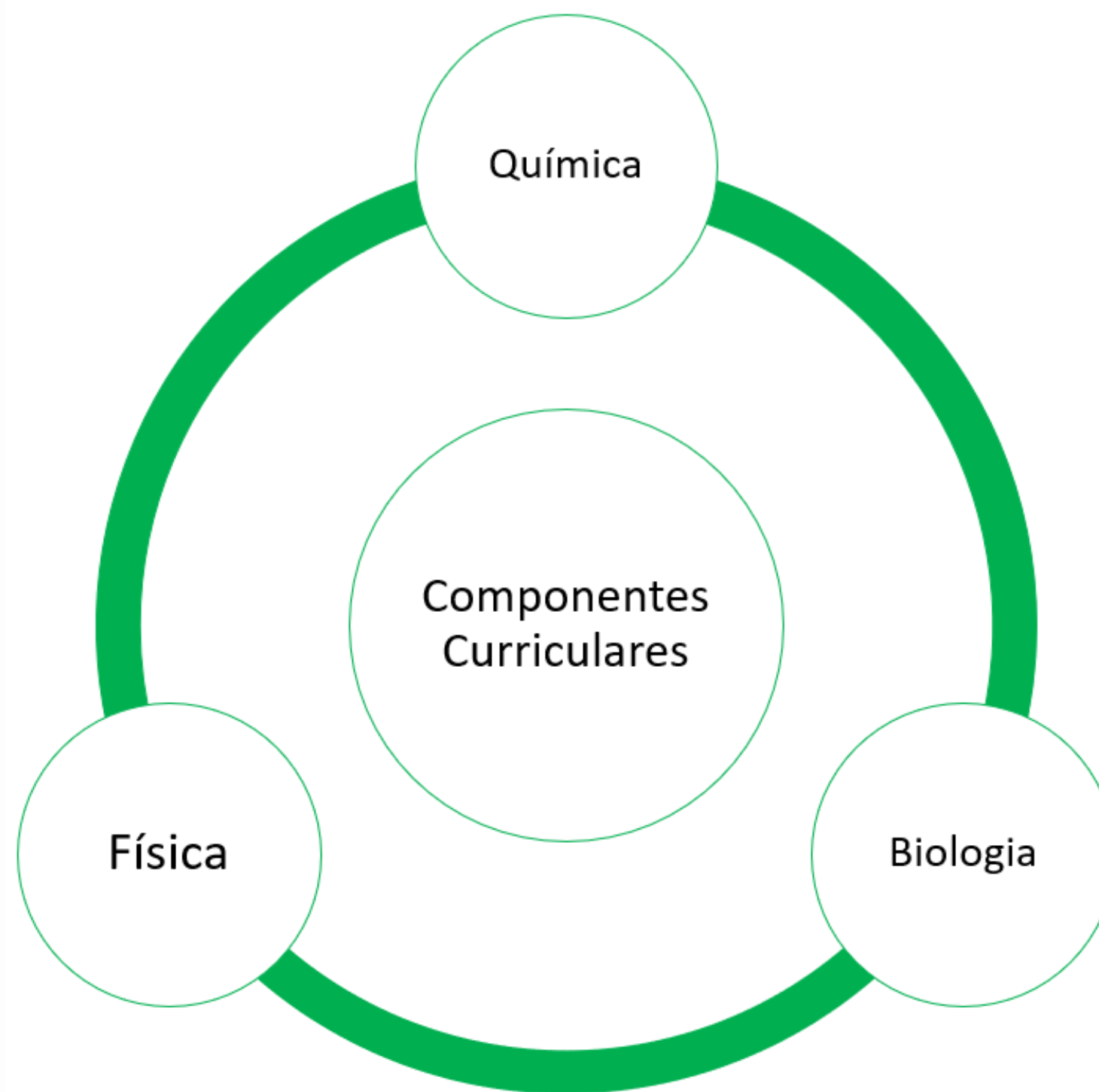
## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Declaração Universal dos Direitos Humanos
- Direitos Humanos e Movimentos Sociais





# ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS



1

HABILIDADES DA  
BNCC

**(EM13LGG701)**

Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM701A)** Compreender o papel das TDICs, listando com as/as estudantes possíveis campos de atuação nas áreas de conhecimento para que eles/as percebam sua existência e importância tanto no aspecto escolar como extraescolar.

**(GO-EM701B)** Explorar as TDICs de modo ético, criativo, responsável e adequado às práticas de linguagem em diferentes contextos, relacionando seus elementos constituintes à sua aplicabilidade no meio social para ampliar as possibilidades de uso dessas ferramentas digitais bem como a consciência de seu papel e sua importância no campo de atuação em sociedade.

**(GO-EM701C)** Refletir sobre a importância de uma vídeoaula e outros recursos digitais pedagógicos, questionando seus princípios básicos e os elementos que constituem o repertório digital via debates, seminários, fóruns de discussão sobre a responsabilidade social e política no uso das TDICs para ressignificar possibilidades de intergenericidade e hibridismo textual.

**(GO-EM701D)** Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, observando normas de formatação de um conteúdo para organizar os elementos que constituem o/s gênero/s digital/is específico/s.

**(GO-EM701E)** Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes e organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas que permitam boa visualização.

OBJETOS DE CONHECIMENTO  
DO DC-GOEM

**TDICs:** conceitos e recursos dos gêneros digitais. Princípios e funcionalidades das TDICs em geral: uso nos componentes curriculares.

**TDICs:** Diversidade. Ética. Responsabilidade social. Globalização. Vídeoaula. Softwares de edição. Programa de internet. Técnica de seleção de imagens e uso de sons. Efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG702)

Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais, identificando os elementos implícitos e ambivalentes, e seus efeitos discursivos para analisar as implicações quanto ao uso crítico das TDICs.

**(GO-EM702B)** Realizar pesquisas de diferentes tipos usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados para promover um diálogo aberto e um debate democrático sobre os desdobramentos do uso das mídias sociais.

**(GO-EM702C)** Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas, de forma a combater a proliferação de notícias falsas analisando veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação para ampliar as possibilidades de uso crítico da língua.

**(GO-EM702D)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequadas aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão, consultando e comparando diferentes fontes, ferramentas e sites de busca para expandir as perspectivas de construção de sentido.

**(GO-EM702E)** Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de "fake news" e também exemplos, causa e efeito desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos para participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

**(GO-EM702F)** Analisar o fenômeno da pós-verdade para adotar uma atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível comparando autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados.

**(GO-EM702G)** Avaliar o impacto das diferentes discursividades e ideologias de linguagem presentes nos conteúdos abordados nas ferramentas TDICs, refletindo sobre as contradições dos discursos analisados e sobre a organização das informações presentes nas tecnologias digitais para construir reflexões mais consistentes e críticas sobre as particularidades dos conteúdos estudados.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** Empatia. Consumo colaborativo. Princípios de coletividade.

**TDICs:** Referências bibliográficas, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.

**TDICs:** "Fake news" (informação falsa) nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa. URL. Sites de busca. Planos de estudos e pesquisa sob o ponto de vista dos componentes curriculares. Estratégias de leitura.

**TDICs:** Aspectos éticos de uso das TDICs, confiabilidade. Fontes orais, impressas e digitais. Crenças e opiniões sobre os fatos abordados. Propagandas políticas. Programas e propostas de governo. Ciberativismo. Sociedade de controle.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG703)

Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.

### (EM13LGG704)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital, identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas para potencializar a compreensão da mensagem e ampliar atitudes críticas.

**(GO-EM703B)** Avaliar o impacto das TDICs na formação do sujeito e em suas práticas sociais levantando estratégias de engajamento e viralização para problematizar os aspectos éticos de uso, bem como posicionar-se criticamente sobre os conteúdos digitais e estabelecer recortes precisos sobre o tema abordado.

**(GO-EM703C)** Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, identificando evidências de autenticidade das fontes de informação e relacionando os fatos apresentados em outros canais que operam na intertextualidade para reconhecer os efeitos de um compartilhamento de informações distantes da verdade e atuar com ética e consciência crítico reflexiva.

**(GO-EM704A)** Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais para ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.

**(GO-EM704B)** Qualificar a veracidade e confiabilidade dos conteúdos abordados nas diversas mídias, analisando formas de construção da linguagem nos contextos digitais para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.

**(GO-EM704C)** Fazer curadoria de informação, propondo a checagem de outras fontes que abordem o mesmo tema, quem são os/as autores/as dos textos e as datas de publicação imprecisa para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio midiático.

**(GO-EM704D)** Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados, reconhecendo as diferentes perspectivas que podem ser ressaltadas em sua construção para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** *Advergame*. Anúncios em vídeos. *Social advertising*, *Unboxing*. Narrativa mercadológica. Peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles). Redes sociais nas culturas de línguas espanhola, inglesa e portuguesa.

**TDICs:** Curadoria

**TDICs:** Recursos persuasivos na construção dos discursos. Redes sociais. Gêneros textuais discursivos: *Memes*, *gifs*, *stickers*, *Remixes* variados. Direitos autorais na divulgação de informações, via veículos digitais. Cidadania. Meios de comunicação e de cultura de massa. *Vlog*, *videoclipe*, *videominuto*, *documentário*. Apresentações teatrais, narrativas.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT301)

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

### (EM13CNT303)

Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT301B)** Discutir interpretações científicas, confrontando os demais tipos de conhecimento construídos ao longo do tempo ou em diferentes culturas com o conhecimento científico para julgar hipóteses, previsões e estimativas empregadas nas explicações de diferentes fenômenos e processos físicos, químicos e biológicos.

**(GO-EMCNT303A)** Identificar as características de um texto de divulgação científica, analisando a diferença entre a linguagem científica e as linguagens de divulgação disponíveis em diferentes mídias para avaliar estratégias e busca de fontes mais confiáveis de informações.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Conhecimento científico
- Linguagem e divulgação científica

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT204)

Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

### (EM13CNT205)

Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT204A)** Diferenciar grandezas escalares de vetoriais aplicando esse conhecimento em situações-problema que evidenciem a matemática vetorial para mostrar sua aplicação enquanto ferramenta nas Ciências.

**(GO-EMCNT205A)** Entender as medições de grandezas da área de Ciências da Natureza usando instrumentos simples de medidas (régua, trena, garrafas pets entre outros) para explorar o sistema internacional de unidades.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Grandezas Físicas
- Instrumentos de medida

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT301)

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

### (EM13CNT205)

Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT301A)** Aplicar os conceitos de medidas, erros (teoria de erros) e gráficos, em atividades experimentais, baseando-se na interação dos fenômenos químicos, físicos e biológicos para justificar conclusões no enfrentamento de situações problema relacionadas ao seu dia a dia sob uma perspectiva científica.

**(GO-EMCNT205C)** Interpretar informações quantitativas por meio de linguagem gráfica, considerando coleta de dados e tratamento de informações obtidos a partir de processos químicos e biológicos para analisar resultados obtidos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Teoria de erros
- Método científico
  
- Gráficos
- Tabelas
- Introdução à bioestatística

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT201)

Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT201A)** Compreender as teorias científicas aceitas atualmente, discutindo modelos propostos em diferentes épocas e culturas para comparar explicações diferentes a respeito do surgimento do Universo, do planeta Terra e de toda a vida contida neste.

**(GO-EMCNT201G)** Comparar as teorias da biogênese e abiogênese (geração espontânea), considerando os momentos históricos em que cada uma foi proposta e as contribuições dos cientistas envolvidos para analisar a evolução do pensamento científico e as bases históricas das Ciências da Natureza.

**(GO-EMCNT201H)** Analisar as teorias sobre a origem da vida, discutindo as evidências científicas apresentadas em seus aspectos físicos, químicos e biológicos para desenvolver um pensamento crítico acerca da evolução do pensamento científico.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Origem e evolução do universo
- Teorias sobre origem da vida
  
- Origem da vida
  
- Origem da vida



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT201)

Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

### (EM13CNT310)

Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.

### (EM13CNT103)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT201E)** Descrever substâncias simples e compostas, aplicando os conceitos da classificação da matéria no contexto da teoria de Oparin e conhecimentos afins para esquematizar processos de evolução da vida.

**(GO-EMCNT310A)** Aplicar conhecimentos referentes aos processos de separação de materiais, analisando atividades experimentais e protótipos, para solucionar situações-problema locais e regionais, envolvendo questões de infraestrutura e qualidade de vida.

**(GO-EMCNT103E)** Compreender a relação entre radiação solar, camada de ozônio e efeito estufa, utilizando ou não aplicativos digitais ou protótipos para avaliar a importância desses fenômenos para a manutenção da vida na Terra.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Matéria

- Matéria

- Condições para manutenção da vida na Terra

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT204)

Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

### (EM13CNT204)

Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

### (EM13CNT202)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT204B)** Comparar os conceitos de referenciais inerciais e não inerciais, mostrando exemplos concretos do cotidiano para descrever o movimento em diversas situações.

**(GO-EMCNT204D)** Explicar o movimento de objetos na Terra, utilizando experimentos simples para analisar a influência da gravidade na formação da vida como a conhecemos.

**(GO-EMCNT202A)** Compreender os fatores abióticos (climáticos e edáficos) como fatores limitantes dos ecossistemas, considerando as alterações físicas, químicas e biológicas que são capazes de proporcionar ao meio ambiente para examinar o crescimento, atividade e características dos seres que compõem um determinado ecossistema.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Movimento dos corpos
- Fatores limitantes dos ecossistemas

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT201)

Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

### (EM13CNT201)

Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

### (EM13CNT103)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT201C)** Analisar os diferentes modelos moleculares (Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr) de diferentes épocas e culturas, descrevendo as características gerais dos compostos orgânicos para discutir a presença do conhecimento químico na cultura humana.

**(GO-EMCNT201D)** Utilizar conhecimentos acerca de modelos atômicos (Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr), comparando qualitativamente cada um deles para propor explicações sobre a constituição da matéria e origem do Universo.

**(GO-EMCNT103I)** Diferenciar os modelos atômicos de Dalton, Thomson, Rutherford e Bohr, descrevendo os níveis e subníveis de átomos e íons para realizar a distribuição eletrônica de átomos e íons.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Modelos atômicos
  
- Estrutura do átomo

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13CNT201)** Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

**(EM13CNT209)** Analisar a evolução estelar associando-a aos modelos de origem e distribuição dos elementos químicos no Universo, compreendendo suas relações com as condições necessárias ao surgimento de sistemas solares e planetários, suas estruturas e composições e as possibilidades de existência de vida, utilizando representações e simulações, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

**(EM13CNT209)** Analisar a evolução estelar associando-a aos modelos de origem e distribuição dos elementos químicos no Universo, compreendendo suas relações com as condições necessárias ao surgimento de sistemas solares e planetários, suas estruturas e composições e as possibilidades de existência de vida, utilizando representações e simulações, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT201B)** Entender a teoria do Big Bang comparando com as demais hipóteses de formação do Universo em diferentes épocas e culturas para concluir a respeito da validade de cada uma delas.

**(GO-EMCNT209A)** Explicar o processo do surgimento dos elementos químicos no Universo, descrevendo reações de fusões nucleares, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais para analisar a formação da matéria que forma os corpos.

**(GO-EMCNT209B)** Explicar a formação do sistema solar, considerando a composição química, física e biológica e estrutura de seus planetas para verificar as possibilidades de condições de existência de vida como a conhecemos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Elementos químicos e Origem do universo
- Classificação Periódica dos Elementos Químicos
- Sistema Solar
- Astrobiologia

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT202)

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

### (EM13CNT201)

Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

### (EM13CNT101)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT202C)** Comparar diferentes grupos de seres vivos, considerando os conhecimentos atuais da sistemática e taxonomia para estabelecer suas relações evolutivas.

**(GO-EMCNT201I)** Compreender as contribuições dos naturalistas J. B. Lamarck (lamarckismo) e Charles Darwin (darwinismo) para a construção da teoria evolucionista atual (teoria sintética da evolução), considerando o cenário histórico e científico no qual tais cientistas desenvolveram seus trabalhos, bem como as contribuições de outros pesquisadores de diferentes áreas das Ciências da Natureza para interpretar as evidências da evolução dos seres vivos.

**(GO-EMCNT101F)** Descrever uma equação química, comparando a quantidade de átomos dos reagentes com a quantidade de átomos dos produtos formados na reação química para estabelecer relações matemáticas que permitam efetuar o balanceamento de uma equação química.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Paleontologia
- Classificação dos seres vivos
  
- Ideias evolucionistas
- Teoria Sintética da Evolução
  
- Leis Ponderais

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT104)

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

### (EM13CNT104)

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

### (EM13CNT204)

Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT104A)** Descrever as propriedades dos elementos químicos, utilizando os critérios de organização destes na tabela periódica para avaliar suas diferentes interações, utilidades e impactos ambientais.

**(GO-EMCNT104B)** Identificar a composição, a toxicidade e a reatividade dos objetos (metal, madeira, vidro, plástico) que fazem parte do nosso dia a dia, relacionando as propriedades físicas e químicas, com benefícios e riscos trazidos ao ambiente por esses materiais para propor soluções para seus usos e descartes responsáveis.

**(GO-EMCNT204C)** Aplicar as Leis de Newton analisando situações de movimento uniforme e uniformemente variado para investigar diversas situações do cotidiano.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Base da organização dos elementos
- Base da organização dos elementos
- Leis de Newton

## HABILIDADES DA BNCC

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

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

**(EM13CNT208)** Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT202B)** Compreender os mecanismos de adaptação dos seres vivos considerando os ecossistemas locais e intervenções antrópicas que os modificam para relacionar essas adaptações à sobrevivência deles no meio ambiente.

**(GO-EMCNT206B)** Constatar as modificações da biodiversidade ao longo da história evolutiva do planeta Terra, considerando processos ecológicos e evolutivos, como o de especiação, de extinção e de adaptação para medir quantitativamente e qualitativamente as alterações ambientais ocasionadas por interferências antrópicas ou não.

**(GO-EMCNT208A)** Reconhecer as etapas da evolução humana, considerando teorias e conhecimentos das áreas da genética, antropologia, arqueologia e linguística para valorizar a diversidade étnica e cultural humana.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Seleção natural e artificial
- Processos evolutivos
- Evolução humana

## HABILIDADES DA BNCC

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

**(EM13CNT203)** Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT101A)** Compreender a definição de Trabalho empregando seu conceito em situações cotidianas para descrever Energia do ponto de vista das Ciências da Natureza.

**(GO-EMCNT101B)** Definir o conceito de potência em situações da dinâmica, examinando experiências simples para empregar em casos de eficiência de energia.

**(GO-EMCNT101G)** Relacionar os elementos químicos com o tipo de ligação química que podem fazer, considerando os conceitos de estabilidade entre átomos e íons, para analisar as características dos compostos.

**(GO-EMCNT203H)** Compreender os processos energéticos celulares (respiração, fotossíntese, fermentação, quimiossíntese), analisando seus aspectos físicos, químicos e biológicos para relacioná-los à transformação e transferência de energia nos mecanismos de manutenção da vida.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Trabalho e Energia
- Trabalho e Energia
- Interações atômicas e moleculares
- Metabolismo celular



## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13CNT201)** Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.

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

**(EM13CNT203)** Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT201F)** Relacionar as diferentes formas de interação entre átomos, considerando os tipos de ligações químicas (iônica, covalente e metálica) com os materiais existentes e formas de vida para formular explicações sobre essas interações e suas constantes mudanças e adaptações.

**(GO-EMCNT101C)** Compreender o conceito de transformação de energia utilizando exemplos do cotidiano relacionados ao aquecimento solar, fotossíntese, energia eólica, energia nuclear, entre outros para analisar o uso sustentável dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.

**(GO-EMCNT203G)** Reconhecer a importância dos organismos fotossintetizantes (algas e vegetais) como base de todo processo ecológico que mantém a vida, considerando as transformações e transferências energéticas envolvidas em seu metabolismo para relacionar a preservação da biodiversidade à manutenção do equilíbrio ecológico.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Interações atômicas e moleculares
- Trabalho e Energia
- Fluxo de energia

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT309)

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

### (EM13CNT303)

Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT309A)** Aplicar conhecimentos químicos, físicos e biológicos referentes aos recursos renováveis e não renováveis de energia, demonstrando por meio de diagramas e relatórios as vantagens e desvantagens desses recursos para resolver situações envolvendo as matrizes energéticas.

**(GO-EMCNT303B)** Entender o uso de diferentes fontes de energia, comparando suas diversas aplicações tecnológicas para desenvolver argumentos científicos, legais e éticos a respeito dos benefícios e consequências destas aplicações.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Formas de energia
- Fontes e tipos de energia

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT208)

Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana.

### (EM13CNT304)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT208B)** Aplicar conhecimentos de interações intermoleculares, comparando as propriedades de biomoléculas, quanto à solubilidade, reatividade e demais propriedades físicas e químicas para esquematizar o processo de formação e funcionamento do DNA.

**(GO-EMCNT304D)** Entender o uso da energia nuclear, comparando diversas aplicações tecnológicas para desenvolver argumentos científicos, legais e éticos a respeito de sua aplicação.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Interações atômicas e moleculares
- Energia nuclear

2  
1  
1

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13CNT203)** Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

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

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT203D)** Analisar a estrutura e dinâmica dos ecossistemas (habitat e nicho ecológico, cadeias e teias alimentares, níveis tróficos, sucessão ecológica, bioacumulação, magnificação trófica, ciclos biogeoquímicos entre outros) criticando ações de intervenção no ambiente para propor medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade.

**(GO-EMCNT104F)** Avaliar os riscos do uso de diferentes defensivos agrícolas, considerando suas composições químicas, destinação de uso e regulamentação legal vigente para questionar seus usos frente a outras opções de manejo de cultivos (como controle biológico), e aos problemas de saúde (malformação fetal, aborto, câncer, dermatoses entre outros) e ambientais (contaminação do solo e lençóis freáticos, eliminação de espécies vegetais nativas e de insetos polinizadores entre outros) que acarretam.

**(GO-EMCNT104D)** Identificar os resíduos e suas composições, considerando sua origem e seu grau de periculosidade física, química ou biológica para conscientizar sobre a poluição do meio ambiente ocasionada a partir da geração e descarte indevidos destes materiais.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Ecossistemas
- Impactos nas cadeias tróficas
- Funções inorgânicas

## HABILIDADES DA BNCC

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

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT101D)** Utilizar as diferentes massas de reagentes e produtos, investigando as diferentes proporções contidas nas mais diversas reações químicas e biológicas para estimar quantidade de materiais utilizados nos diversos processos, evitando desperdícios e impactos que o excesso de materiais pode causar ao meio ambiente.

**(GO-EMCNT101H)** Identificar reagentes, produtos, estados físicos, solução aquosa etc., descrevendo uma equação química para comparar a quantidade de átomos dos reagentes com a quantidade de átomos do produto.

**(GO-EMCNT104G)** Compreender o processo de bioacumulação em uma cadeia trófica, relacionando-o a presença de poluentes orgânicos persistentes como diclorodifeniltricloroetano e mercúrio no ambiente para propor melhores escolhas relacionadas ao uso consciente e sustentável de substâncias que podem gerar resíduos tóxicos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Relação de massas
- Estequiometria
- Bioacumulação e magnificação trófica

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT101)

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

### (EM13CNT204)

Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT101E)** Aplicar princípios de conservação e quantidade de movimento associado ao impulso de um corpo, comparando em diferentes sistemas (aberto, fechado isolado) para avaliar seus efeitos em diferentes situações do cotidiano.

**(GO-EMCNT204D)** Explicar o movimento de objetos na Terra, utilizando experimentos simples para analisar a influência da gravidade na formação da vida como a conhecemos.

**(GO-EMCNT204E)** Compreender as Leis que descrevem os movimentos dos corpos celestes analisando as interações gravitacionais (com ou sem uso softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros) para prever fenômenos astronômicos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Dinâmica Impulsiva
- Movimento de Corpos Celestes

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT209)

Analisar a evolução estelar associando-a aos modelos de origem e distribuição dos elementos químicos no Universo, compreendendo suas relações com as condições necessárias ao surgimento de sistemas solares e planetários, suas estruturas e composições e as possibilidades de existência de vida, utilizando representações e simulações, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

### (EM13CNT105)

Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos para promover ações individuais e/ ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

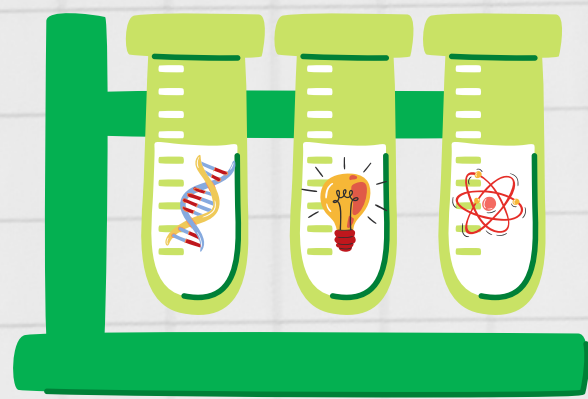
**(GO-EMCNT209C)** Compreender de maneira ampla fenômenos cósmicos, planetários e biológicos, considerando pesquisas multidisciplinares que compreendem astronomia, biologia molecular, ecologia, ciências planetárias, ciências da informação dentre outras para discutir sobre a origem, evolução, distribuição e o futuro da vida no Universo.

**(GO-EMCNT105B)** Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos, considerando o fluxo de energia nos ecossistemas para avaliar ações de agentes ou fenômenos que possam causar alterações nesses processos.

**(GO-EMCNT105A)** Comparar os ciclos biogeoquímicos, analisando a ciclagem dos principais elementos químicos nos meios bióticos e abióticos para avaliar semelhanças, diferenças e inter-relações entre a composição de toda a matéria que constitui os ecossistemas terrestres.

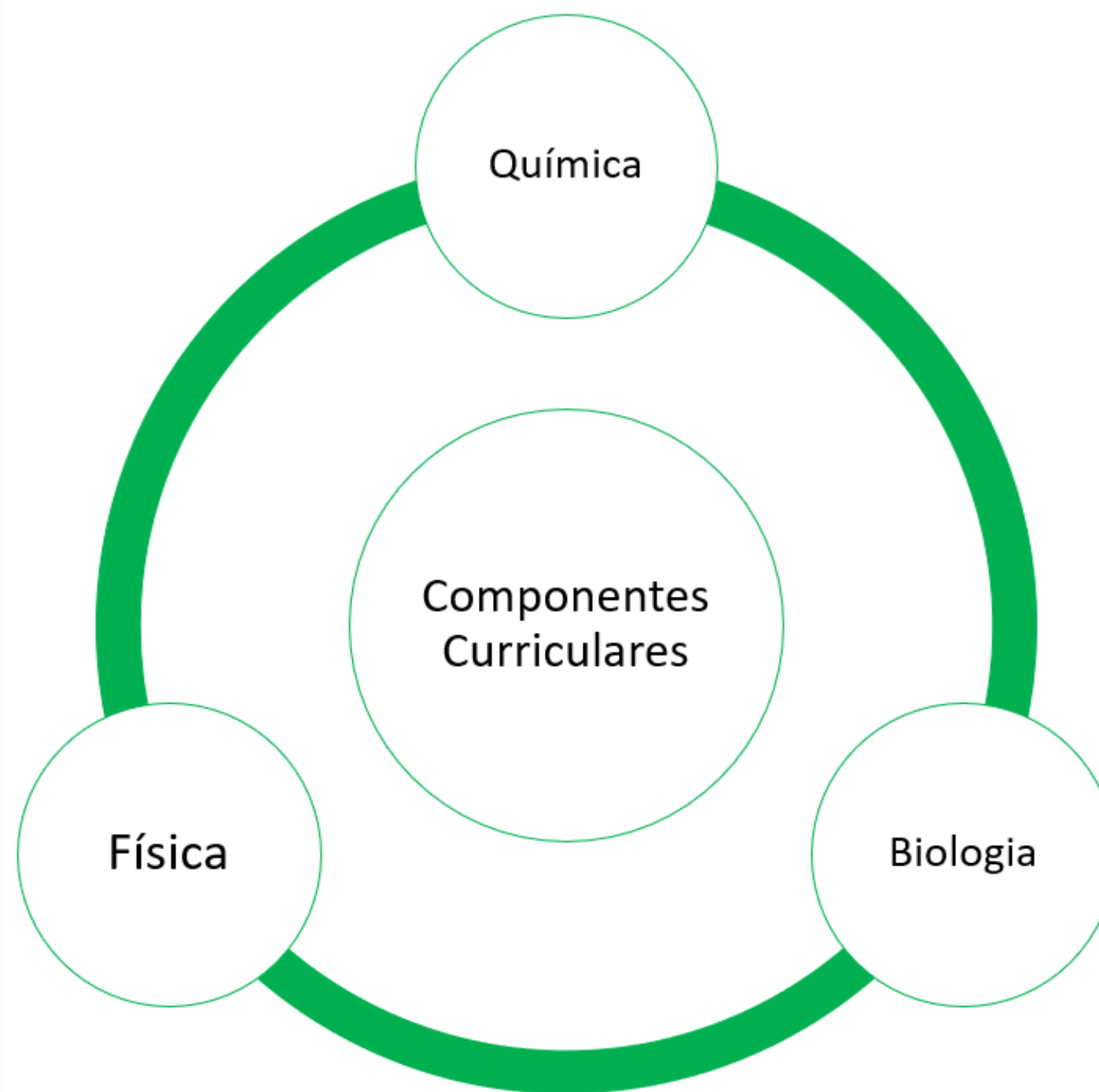
## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Movimento de Corpos Celestes
- Ciclos biogeoquímicos



# ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

---



2



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG701)

Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM701A)** Compreender o papel das TDICs, listando com as/as estudantes possíveis campos de atuação nas áreas de conhecimento para que eles/as percebam sua existência e importância tanto no aspecto escolar como extraescolar.

**(GO-EM701B)** Explorar as TDICs de modo ético, criativo, responsável e adequado às práticas de linguagem em diferentes contextos, relacionando seus elementos constituintes à sua aplicabilidade no meio social para ampliar as possibilidades de uso dessas ferramentas digitais bem como a consciência de seu papel e sua importância no campo de atuação em sociedade.

**(GO-EM701C)** Refletir sobre a importância de uma vídeoaula e outros recursos digitais pedagógicos, questionando seus princípios básicos e os elementos que constituem o repertório digital via debates, seminários, fóruns de discussão sobre a responsabilidade social e política no uso das TDICs para ressignificar possibilidades de intergenericidade e hibridismo textual.

**(GO-EM701D)** Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, observando normas de formatação de um conteúdo para organizar os elementos que constituem o/s gênero/s digital/is específico/s.

**(GO-EM701E)** Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes e organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas que permitam boa visualização.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** conceitos e recursos dos gêneros digitais. Princípios e funcionalidades das TDICs em geral: uso nos componentes curriculares.

**TDICs:** Diversidade. Ética. Responsabilidade social. Globalização. Vídeoaula. Softwares de edição. Programa de internet. Técnica de seleção de imagens e uso de sons. Efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG702)

Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais, identificando os elementos implícitos e ambivalentes, e seus efeitos discursivos para analisar as implicações quanto ao uso crítico das TDICs.

**(GO-EM702B)** Realizar pesquisas de diferentes tipos usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados para promover um diálogo aberto e um debate democrático sobre os desdobramentos do uso das mídias sociais.

**(GO-EM702C)** Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas, de forma a combater a proliferação de notícias falsas analisando veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação para ampliar as possibilidades de uso crítico da língua.

**(GO-EM702D)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequadas aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão, consultando e comparando diferentes fontes, ferramentas e sites de busca para expandir as perspectivas de construção de sentido.

**(GO-EM702E)** Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de "fake news" e também exemplos, causa e efeito desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos para participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

**(GO-EM702F)** Analisar o fenômeno da pós-verdade para adotar uma atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível comparando autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados.

**(GO-EM702G)** Avaliar o impacto das diferentes discursividades e ideologias de linguagem presentes nos conteúdos abordados nas ferramentas TDICs, refletindo sobre as contradições dos discursos analisados e sobre a organização das informações presentes nas tecnologias digitais para construir reflexões mais consistentes e críticas sobre as particularidades dos conteúdos estudados.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** Empatia. Consumo colaborativo. Princípios de coletividade.

**TDICs:** Referências bibliográficas, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.

**TDICs:** "Fake news" (informação falsa) nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa. URL. Sites de busca. Planos de estudos e pesquisa sob o ponto de vista dos componentes curriculares. Estratégias de leitura.

**TDICs:** Aspectos éticos de uso das TDICs, confiabilidade. Fontes orais, impressas e digitais. Crenças e opiniões sobre os fatos abordados. Propagandas políticas. Programas e propostas de governo. Ciberativismo. Sociedade de controle.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG703)

Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.

### (EM13LGG704)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital, identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas para potencializar a compreensão da mensagem e ampliar atitudes críticas.

**(GO-EM703B)** Avaliar o impacto das TDICs na formação do sujeito e em suas práticas sociais levantando estratégias de engajamento e viralização para problematizar os aspectos éticos de uso, bem como posicionar-se criticamente sobre os conteúdos digitais e estabelecer recortes precisos sobre o tema abordado.

**(GO-EM703C)** Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, identificando evidências de autenticidade das fontes de informação e relacionando os fatos apresentados em outros canais que operam na intertextualidade para reconhecer os efeitos de um compartilhamento de informações distantes da verdade e atuar com ética e consciência crítico reflexiva.

**(GO-EM704A)** Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais para ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.

**(GO-EM704B)** Qualificar a veracidade e confiabilidade dos conteúdos abordados nas diversas mídias, analisando formas de construção da linguagem nos contextos digitais para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.

**(GO-EM704C)** Fazer curadoria de informação, propondo a checagem de outras fontes que abordem o mesmo tema, quem são os/as autores/as dos textos e as datas de publicação imprecisa para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio midiático.

**(GO-EM704D)** Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados, reconhecendo as diferentes perspectivas que podem ser ressaltadas em sua construção para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** *Advergame*. Anúncios em vídeos. *Social advertising*, *Unboxing*. Narrativa mercadológica. Peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles). Redes sociais nas culturas de línguas espanhola, inglesa e portuguesa.

**TDICs:** Curadoria

**TDICs:** Recursos persuasivos na construção dos discursos. Redes sociais. Gêneros textuais discursivos: *Memes*, *gifs*, *stickers*, *Remixes* variados. Direitos autorais na divulgação de informações, via veículos digitais. Cidadania. Meios de comunicação e de cultura de massa. *Vlog*, *videoclipe*, *videominuto*, *documentário*. Apresentações teatrais, narrativas.

## HABILIDADES DA BNCC

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

### (EM13CNT206)

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

### (EM13CNT203)

Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

### (EM13CNT306)

Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.

**(GO-EMCNT206A)** Compreender a importância da biodiversidade associando intervenções que resultam em degradação ou conservação ambiental a processos produtivos e sociais e a instrumentos ou ações científico-tecnológicas, para debater sobre a importância das ações locais ou globais que levam a criação de políticas ambientais.

**(GO-EMCNT203E)** Analisar perturbações ambientais, considerando fontes, transporte e/ou destino dos poluentes e a previsão de seus efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais para propor soluções problemas relacionados à manutenção da qualidade da vida humana.

**(GO-EMCNT306A)** Utilizar conhecimentos da química, física e biologia, na resolução de problemas ambientais, interpretando situações que envolvem tomadas de decisões, bem como medidas de proteção de manuseio para prever processos mais eficazes e de menor impacto ao ser humano e meio ambiente.

- Biodiversidade

- Perturbações ambientais

- Impactos ambientais

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT307)

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

### (EM13CNT203)

Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT307D)** Compreender o funcionamento da fibra óptica para o transporte de informação em grande quantidade e com alta velocidade, analisando o fenômeno da reflexão interna total para julgar tanto as vantagens quanto as desvantagens desta tecnologia comparada a outros dispositivos.

**(GO-EMCNT203B)** Utilizar conhecimento de concentração de soluções, comparando teores de poluição do ar, da terra e da água por meio de concentração comum, molar, ppm e outros para propor ações (campanhas, com ou sem uso de tecnologias) que busquem meios de diminuição de poluição, a corresponsabilidade social e o exercício da cidadania.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Fenômenos Ondulatórios
- Soluções

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT104)

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

### (EM13CNT203)

Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT104E)** Analisar a degradação do meio ambiente, relacionando as diferentes formas de poluição às alterações que impactam a cadeia trófica e conseqüentemente o equilíbrio ambiental para promover a conscientização que leve ao desenvolvimento de ações individuais e coletivas a favor da sustentabilidade.

**(GO-EMCNT203F)** Diferenciar lixo, resíduo e rejeito, analisando suas características biológicas, químicas ou físicas envolvidas para discutir criticamente sobre as etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias-primas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Poluição
- Lixo, resíduo e rejeito
- Reciclagem, reutilização, reaproveitamento de materiais e energia

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT105)

Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos para promover ações individuais e/ ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.

### (EM13CNT102)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT105C)** Interpretar os efeitos de fenômenos naturais (efeito estufa, ciclos hídricos, sucessões ecológicas, cadeias alimentares) e ações antrópicas, (queimadas, desmatamento, produção e descarte de resíduos, caça) que geram desequilíbrios na natureza (desertificação, chuva ácida, poluição, aquecimento global, extinções entre outros), considerando a dinâmica de ciclagem dos elementos químicos e políticas públicas de preservação do meio ambiente para desenvolver ações locais que visem à conscientização da comunidade quanto às questões ambientais.

**(GO-EMCNT105E)** Discutir ações antrópicas que geram efeitos nocivos aos ecossistemas, promovendo um senso crítico sobre o uso de recursos como gás natural, combustíveis fósseis, metais pesados, minérios, entre outros para valorizar ações e políticas públicas voltadas à preservação do meio ambiente.

**(GO-EMCNT102E)** Aplicar conceitos termoquímicos e termodinâmicos, construindo protótipos que auxiliem na compreensão de sistemas térmicos para avaliar processos relacionados ao uso de tecnologias sustentáveis que gerem menor impacto à sociedade e ao meio ambiente.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Fenômenos naturais e ações antrópicas
- Estresse ambiental
- Ecossistemas e preservação ambiental
- Termoquímica



## HABILIDADES DA BNCC

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

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

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT102G)** Discutir sobre as quantidades de calor trocadas em um sistema isolado termicamente, propondo a construção de um calorímetro caseiro para medir a variação de calor das reações.

**(GO-EMCNT106H)** Conhecer as relações existentes entre as quantidades de matéria e o calor na transformação da matéria, associando a variação de entalpia com cada mudança de estado físico para quantificar a entalpia de combustão das reações e a entalpia das substâncias.

**(GO-EMCNT202D)** Identificar estruturas de vírus, bactérias, protozoários e fungos, com uso ou não de dispositivos tecnológicos, analógicos ou digitais para relacionar seus ciclos de vida às suas importâncias médica, ecológica, industrial, farmacêutica dentre outras.

**(GO-EMCNT202F)** Classificar os vegetais em grupos, taxonômicos ou não, evidenciando sua morfologia e fisiologia, bem como suas relações ecológicas com os demais componentes dos ecossistemas para averiguar a importância destes seres vivos para a manutenção da vida na Terra.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Termometria e Calorimetria
- Termoquímica
- Microrganismos
- Plantas



## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT202)

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

### (EM13CNT102)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT202E)** Comparar características anatômicas e fisiológicas dos animais vertebrados e invertebrados, considerando suas relações ecológicas e biodiversidade para relacionar seus ciclos de vida à manutenção do equilíbrio dos ecossistemas e saúde humana.

**(GO-EMCNT102A)** Empregar conceito de velocidade de reação, examinando vários processos químicos, físicos e biológicos associados para escolher processos mais eficazes de conservação de diversos insumos (alimentos, medicamentos) essenciais à vida.

**(GO-EMCNT102H)** Reconhecer as dinâmicas das reações químicas, por meio de estudos cinéticos, de equilíbrio com ou sem uso de tecnologias digitais, considerando os efeitos das variáveis para avaliar processos reacionais e sua dinâmica no meio ambiente.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Animais
- Cinética química

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT105)

Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.

### (EM13CNT203)

Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

### (EM13CNT102)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT105D)** Utilizar conhecimentos referentes à reversibilidade de reações químicas, fatores que alteram a velocidade da reação, pH, entre outros, aplicando no contexto dos ciclos biogeoquímicos para propor alternativas sustentáveis que minimizem consequências nocivas à vida.

**(GO-EMCNT203C)** Relacionar o funcionamento dos sistemas que compõem o organismo humano à manutenção de sua homeostase, considerando os processos físicos, químicos e biológicos, internos e externos, que impactam na fisiologia humana para o desenvolvimento de ações, locais e/ou regionais, que conscientizem quanto a relação entre equilíbrio ecológico e preservação da saúde.

**(GO-EMCNT102B)** Entender o trabalho de um gás, empregando esse conceito em experiências para analisar sistemas térmicos, como o gás no interior de um recipiente com êmbolo, pistões em movimento no motor automotivo, dentre outros.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Equilíbrio químico
- Metabolismo e homeostase
- Estudo dos Gases

## HABILIDADES DA BNCC

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

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

**(EM13CNT310)** Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT102C)** Expressar a primeira lei da termodinâmica como uma generalização da conservação da energia usando experiências ou simuladores para analisar como o calor e o trabalho mecânico podem influenciar em um sistema térmico.

**(GO-EMCNT301C)** Aplicar conhecimentos de velocidade de reação química, reações reversíveis, comparando vários experimentos, com ou sem uso de recursos tecnológicos para resolver problemas envolvendo equilíbrio químico.

**(GO-EMCNT310C)** Desenvolver atividades experimentais sobre conservação de alimentos (de oxidação, putrefação e fermentação), considerando a influência da temperatura, uso de inibidores, concentração de conservantes e superfície de contato, para promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população local.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Leis da Termodinâmica
- Equilíbrio químico
- Conservação de alimentos
- Cinética química

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13CNT207)** Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT207A)** Compreender a biologia do desenvolvimento humano, analisando processos genéticos e bioquímicos que ocorrem durante o desenvolvimento dos embriões humanos para debater sobre o começo da vida humana e as mudanças que ocorrem durante o desenvolvimento pré-natal.

**(GO-EMCNT207B)** Compreender a sexualidade como processo natural, porém complexo inerente ao ser humano, considerando o desenvolvimento fisiológico, anatomia e funcionamento dos órgãos sexuais para promover bem-estar biopsicossocial.

**(GO-EMCNT207C)** Reconhecer mudanças físicas e psicológicas na adolescência, discutindo processo de amadurecimento biológico, psicológico, sexual e social para desenvolver pensamento crítico frente às vulnerabilidades desta fase ao associá-las a construção do seu Projeto de Vida.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Embriologia humana
- Reprodução humana e sexualidade
- Adolescência e puberdade

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT207)

Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

### (EM13CNT107)

Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, para propor ações que visem a sustentabilidade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT207D)** Descrever a organização e o funcionamento do sistema reprodutor feminino e masculino, analisando os fundamentos da reprodução humana para promover ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

**(GO-EMCNT107E)** Explicar o funcionamento de pilhas e baterias, utilizando conceitos de oxidação, redução, diferença de potencial e corrente elétrica para propor ações sustentáveis em relação ao descarte de materiais.

**(GO-EMCNT107G)** Discutir sobre os diferentes usos das pilhas e baterias, descrevendo os aparelhos que são carregados diretamente na rede elétrica para analisar funcionamento, vantagens e desvantagens desses dispositivos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Sistemas reprodutores feminino e masculino
- Eletroquímica

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT207)

Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

### (EM13CNT107)

Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, para propor ações que visem a sustentabilidade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT207D)** Descrever a organização e o funcionamento do sistema reprodutor feminino e masculino, analisando os fundamentos da reprodução humana para promover ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

**(GO-EMCNT107E)** Explicar o funcionamento de pilhas e baterias, utilizando conceitos de oxidação, redução, diferença de potencial e corrente elétrica para propor ações sustentáveis em relação ao descarte de materiais.

**(GO-EMCNT107G)** Discutir sobre os diferentes usos das pilhas e baterias, descrevendo os aparelhos que são carregados diretamente na rede elétrica para analisar funcionamento, vantagens e desvantagens desses dispositivos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Sistemas reprodutores feminino e masculino
- Eletroquímica

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT102)

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

### (EM13CNT107)

Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, para propor ações que visem a sustentabilidade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT102D)** Aplicar conceitos relativos à termodinâmica e termoquímica (calor; processos endotérmicos e exotérmicos; entalpia e entropia), considerando diversas situações cotidianas, para analisar o funcionamento de mecanismos térmicos.

**(GO-EMCNT102F)** Compreender a máquina térmica como um dispositivo que transforma parcialmente calor em trabalho, aplicando em sistemas térmicos simples conhecimentos adquiridos para comparar a eficiência de equipamentos termodinâmicos.

**(GO-EMCNT107F)** Diferenciar processos espontâneos (pilhas) e não espontâneos (eletrólise) de reações químicas que envolvem energia elétrica, comparando as diversas reações para avaliar processos viáveis em relação a custo, desgaste de materiais e impactos ambientais.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Leis da Termodinâmica
- Leis da Termodinâmica
- Eletrólise

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT102)

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

### (EM13CNT107)

Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, para propor ações que visem a sustentabilidade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT207F)** Analisar a ocorrência da gravidez durante a adolescência, considerando a influência dos contextos (sociais, econômicos, familiares, entre outros), nos quais o/a adolescente está inserido para desenvolver comportamentos responsáveis no que se refere ao próprio Projeto de Vida.

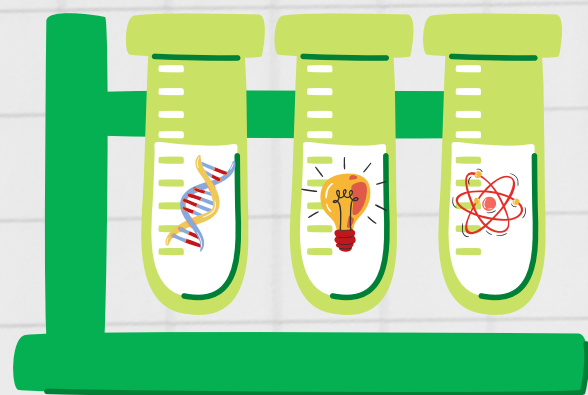
**(GO-EMCNT207G)** Discutir o uso de métodos contraceptivos, considerando seus tipos, indicações e usos para construir conhecimentos que embase futuras escolhas relacionadas ao desenvolvimento do Projeto de Vida.

**(GO-EMCNT207E)** Identificar infecções que podem ser transmitidas por meio de contato sexual, reconhecendo seus patógenos causadores, suas diversas vias de contágio e seus sintomas para desenvolver ações de prevenção coletiva, de prevenção individual e de autocuidado.

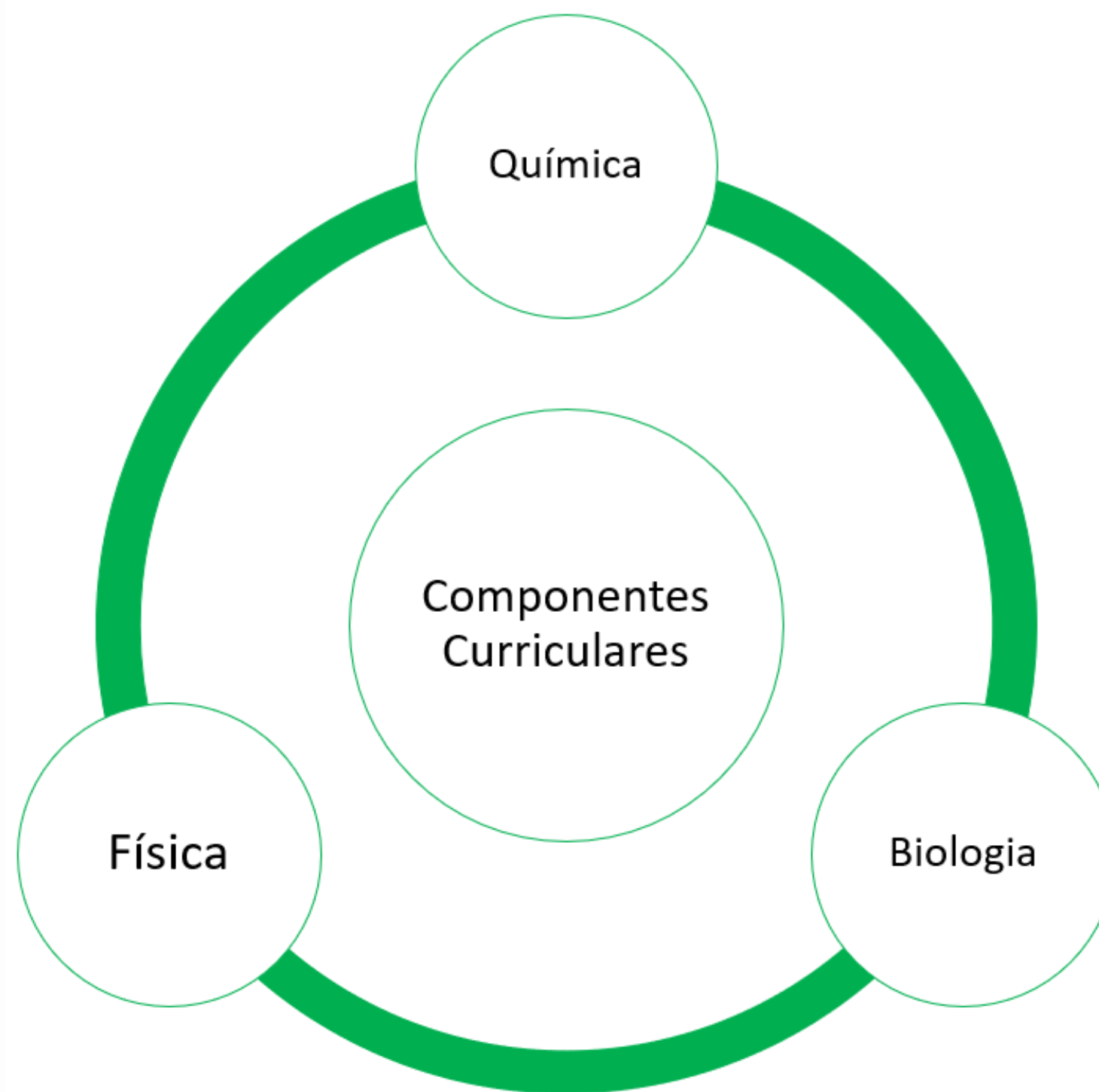
## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Gestação, saúde sexual e reprodutiva
- Métodos contraceptivos
- Infecções sexualmente transmissíveis (ISTs)
- Saúde sexual e reprodutiva
- Prevenção de ISTs





# ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS



3

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG701)

Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM701A)** Compreender o papel das TDICs, listando com as/as estudantes possíveis campos de atuação nas áreas de conhecimento para que eles/as percebam sua existência e importância tanto no aspecto escolar como extraescolar.

**(GO-EM701B)** Explorar as TDICs de modo ético, criativo, responsável e adequado às práticas de linguagem em diferentes contextos, relacionando seus elementos constituintes à sua aplicabilidade no meio social para ampliar as possibilidades de uso dessas ferramentas digitais bem como a consciência de seu papel e sua importância no campo de atuação em sociedade.

**(GO-EM701C)** Refletir sobre a importância de uma vídeoaula e outros recursos digitais pedagógicos, questionando seus princípios básicos e os elementos que constituem o repertório digital via debates, seminários, fóruns de discussão sobre a responsabilidade social e política no uso das TDICs para ressignificar possibilidades de intergenericidade e hibridismo textual.

**(GO-EM701D)** Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos, observando normas de formatação de um conteúdo para organizar os elementos que constituem o/s gênero/s digital/is específico/s.

**(GO-EM701E)** Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes e organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas que permitam boa visualização.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** conceitos e recursos dos gêneros digitais. Princípios e funcionalidades das TDICs em geral: uso nos componentes curriculares.

**TDICs:** Diversidade. Ética. Responsabilidade social. Globalização. Vídeoaula. Softwares de edição. Programa de internet. Técnica de seleção de imagens e uso de sons. Efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG702)

Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais, identificando os elementos implícitos e ambivalentes, e seus efeitos discursivos para analisar as implicações quanto ao uso crítico das TDICs.

**(GO-EM702B)** Realizar pesquisas de diferentes tipos usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados para promover um diálogo aberto e um debate democrático sobre os desdobramentos do uso das mídias sociais.

**(GO-EM702C)** Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas, de forma a combater a proliferação de notícias falsas analisando veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação para ampliar as possibilidades de uso crítico da língua.

**(GO-EM702D)** Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequadas aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão, consultando e comparando diferentes fontes, ferramentas e sites de busca para expandir as perspectivas de construção de sentido.

**(GO-EM702E)** Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de "fake news" e também exemplos, causa e efeito desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos para participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas.

**(GO-EM702F)** Analisar o fenômeno da pós-verdade para adotar uma atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível comparando autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados.

**(GO-EM702G)** Avaliar o impacto das diferentes discursividades e ideologias de linguagem presentes nos conteúdos abordados nas ferramentas TDICs, refletindo sobre as contradições dos discursos analisados e sobre a organização das informações presentes nas tecnologias digitais para construir reflexões mais consistentes e críticas sobre as particularidades dos conteúdos estudados.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** Empatia. Consumo colaborativo. Princípios de coletividade.

**TDICs:** Referências bibliográficas, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.

**TDICs:** "Fake news" (informação falsa) nas línguas espanhola, inglesa e portuguesa. URL. Sites de busca. Planos de estudos e pesquisa sob o ponto de vista dos componentes curriculares. Estratégias de leitura.

**TDICs:** Aspectos éticos de uso das TDICs, confiabilidade. Fontes orais, impressas e digitais. Crenças e opiniões sobre os fatos abordados. Propagandas políticas. Programas e propostas de governo. Ciberativismo. Sociedade de controle.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13LGG703)

Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.

### (EM13LGG704)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EM702A)** Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital, identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas para potencializar a compreensão da mensagem e ampliar atitudes críticas.

**(GO-EM703B)** Avaliar o impacto das TDICs na formação do sujeito e em suas práticas sociais levantando estratégias de engajamento e viralização para problematizar os aspectos éticos de uso, bem como posicionar-se criticamente sobre os conteúdos digitais e estabelecer recortes precisos sobre o tema abordado.

**(GO-EM703C)** Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, identificando evidências de autenticidade das fontes de informação e relacionando os fatos apresentados em outros canais que operam na intertextualidade para reconhecer os efeitos de um compartilhamento de informações distantes da verdade e atuar com ética e consciência crítico reflexiva.

**(GO-EM704A)** Analisar os processos humanos e automáticos de curadoria que operam nas redes sociais e outros domínios da internet, comparando os feeds de diferentes páginas de redes sociais para ampliar as possibilidades de trato com o diferente e minimizar o efeito bolha e a manipulação de terceiros.

**(GO-EM704B)** Qualificar a veracidade e confiabilidade dos conteúdos abordados nas diversas mídias, analisando formas de construção da linguagem nos contextos digitais para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica.

**(GO-EM704C)** Fazer curadoria de informação, propondo a checagem de outras fontes que abordem o mesmo tema, quem são os/as autores/as dos textos e as datas de publicação imprecisa para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio midiático.

**(GO-EM704D)** Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados, reconhecendo as diferentes perspectivas que podem ser ressaltadas em sua construção para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

**TDICs:** *Advergame*. Anúncios em vídeos. *Social advertising*, *Unboxing*. Narrativa mercadológica. Peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles). Redes sociais nas culturas de línguas espanhola, inglesa e portuguesa.

**TDICs:** Curadoria

**TDICs:** Recursos persuasivos na construção dos discursos. Redes sociais. Gêneros textuais discursivos: *Memes*, *gifs*, *stickers*, *Remixes* variados. Direitos autorais na divulgação de informações, via veículos digitais. Cidadania. Meios de comunicação e de cultura de massa. *Vlog*, *videoclipe*, *videominuto*, *documentário*. Apresentações teatrais, narrativas.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT203)

Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

### (EM13CNT305)

Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade e o respeito à diversidade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT203A)** Aplicar conhecimento sobre os diversos compostos orgânicos e suas propriedades, identificando representações e simulações referentes a esses compostos para formular proposições sobre as suas interações no corpo humano.

**(GO-EMCNT305C)** Estudar casos de reações químicas, como a síntese da ureia, reações nucleares de fissão e fusão, considerando o contexto histórico do qual foram produzidos para avaliar a interferência do ser humano no ambiente em que vive e os impactos negativos produzidos pela aplicação indevida dessas descobertas no organismo humano e no meio em que vivemos.

**(GO-EMCNT305A)** Compreender a evolução da ciência, analisando diferentes conhecimentos e conceitos construídos e alterados ao longo do tempo para avaliar ações direcionadas à melhoria da saúde humano e manutenção da sustentabilidade ambiental.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Introdução a funções orgânicas
- Reações químicas e reações nucleares
- História e evolução da Ciência

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT203)

Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).

### (EM13CNT305)

Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade e o respeito à diversidade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT203A)** Aplicar conhecimento sobre os diversos compostos orgânicos e suas propriedades, identificando representações e simulações referentes a esses compostos para formular proposições sobre as suas interações no corpo humano.

**(GO-EMCNT305C)** Estudar casos de reações químicas, como a síntese da ureia, reações nucleares de fissão e fusão, considerando o contexto histórico do qual foram produzidos para avaliar a interferência do ser humano no ambiente em que vive e os impactos negativos produzidos pela aplicação indevida dessas descobertas no organismo humano e no meio em que vivemos.

**(GO-EMCNT305A)** Compreender a evolução da ciência, analisando diferentes conhecimentos e conceitos construídos e alterados ao longo do tempo para avaliar ações direcionadas à melhoria da saúde humano e manutenção da sustentabilidade ambiental.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Introdução a funções orgânicas
- Reações químicas e reações nucleares
- História e evolução da Ciência

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT302)

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

### (EM13CNT307)

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

### (EM13CNT308)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT302B)** Discutir textos científicos de relevância sociocultural e/ou ambiental empregando os conceitos científicos em situações concretas para divulgar os resultados.

**(GO-EMCNT307C)** Investigar a utilização de materiais isolantes, condutores e semicondutores, considerando suas características elétricas e térmicas, por meio de projeto de pesquisa para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações tecnológicas.

**(GO-EMCNT308D)** Compreender os diferentes significados do termo tecnologia frente a diferentes contextos, considerando o desenvolvimento histórico da humanidade em sua relação com a natureza para valorizar os diversos aparatos, processos, técnicas, e ferramentas que têm beneficiado o ser humano em sua vida contemporânea.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Textos científicos
- Eletrostática
- Ciência e Tecnologia

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT106)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT106D)** Entender os conceitos de tensão e corrente elétrica aplicando-os em circuitos elétricos com arranjos variados de resistência para analisar o consumo de energia elétrica em diversas simulações e situações cotidianas.

**(GO-EMCNT106A)** Conceituar resistência e resistividade elétricas, calculando a perda de energia elétrica com o transporte e distribuição para examinar a eficiência energética no processo.

**(GO-EMCNT106B)** Aplicar conhecimentos referentes à associação de circuitos elétricos (série ou paralelo), considerando experimentos laboratoriais (construindo circuitos simples com pisca-pisca, LEDs, lâmpadas de lanterna, dentre outras alternativas) e/ou softwares para analisar instalações elétricas utilizadas em diferentes ambientes (residências, prédios comerciais, na escola, dentre outros).

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Eletrodinâmica



## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13CNT310)** Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT310H)** Reconhecer a biotecnologia como a área responsável pelo desenvolvimento de métodos, processos e técnicas que utilizam seres vivos, considerando conhecimentos físicos, químicos e biológicos para valorizar ações que promovam a saúde, a produção de alimentos, matérias primas ou produtos industriais de maneira sustentável.

**(GO-EMCNT310D)** Diferenciar imunização ativa e passiva, comparando agentes imunizadores (soros e vacinas) para valorizar métodos de tratamento e prevenção de doenças que possam comprometer a saúde individual, coletiva ou ambiental.

**(GO-EMCNT310F)** Reconhecer os mecanismos de imunidade do organismo humano, valorizando a prática de hábitos de higiene pessoal e a oferta de saneamento básico para favorecer prevenção de doenças locais e regionais, infectocontagiosas, sazonais ou não.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Biotecnologia
- Imunologia

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13CNT310)** Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.

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

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT310G)** Identificar os principais agentes etiológicos relacionados a infecções e verminoses, considerando a relação ecológica parasita-hospedeiro para justificar os principais mecanismos de profilaxia, saneamento básico e políticas públicas voltadas à promoção e manutenção da saúde da população no estado de Goiás.

**(GO-EMCNT104C)** Identificar produtos resultantes de diversas reações químicas de caráter ambiental, comparando o estudo de compostos para avaliar problemas ambientais causados por essas interações.

**(GO-EMCNT304C)** Identificar funções orgânicas presentes nos defensivos agrícolas mais utilizados na agricultura goiana, relacionando as funções químicas características às propriedades desses compostos (solubilidade, reatividade, dentre outras) para discutir a sua aplicabilidade na agricultura, a construção da sustentabilidade e redução de impactos ambientais.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Parasitologia
- Funções orgânicas
- Compostos Orgânicos
- Reações Orgânicas

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT304)

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

### (EM13CNT106)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT304B)** Comparar vários processos de controle de pragas, analisando meios de controles biológicos, físicos e químicos para construção de argumentos consistentes sobre o uso de agroquímicos.

**(GO-EMCNT304F)** Discutir limites e parâmetros éticos e morais para o avanço das pesquisas científicas, debatendo sobre suas aplicações, benefícios e limitações para julgar o uso dos conhecimentos da área de Ciências da Natureza em procedimentos que possam gerar dilemas quanto ao equilíbrio justo entre a ciência e o respeito à vida.

**(GO-EMCNT106C)** Investigar o uso de energia elétrica na escola e/ou comunidade, analisando instalações elétricas, contas de energia, tipos de lâmpadas e critérios de sustentabilidade para questionar o consumo energético.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Controle de pragas
- Bioética
- Eletrodinâmica

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT306)

Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.

### (EM13CNT308)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT306B)** Examinar situações que envolvam risco de choque elétrico, considerando a intensidade e o caminho percorrido pela corrente elétrica para estimar riscos à integridade física individual e coletiva.

**GO-EMCNT308A)** Compreender manuais de instalação ou utilização de equipamentos elétricos, relacionando informações da eletrodinâmica para avaliar diversos tipos de tecnologias.

**(GO-EMCNT308B)** Aplicar conhecimentos sobre circuitos elétricos, dimensionando dispositivos ou aparelhos de uso cotidiano para analisar seu funcionamento.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Eletrodinâmica

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT306)

Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.

### (EM13CNT308)

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

### (EM13CNT207)

Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT306B)** Examinar situações que envolvam risco de choque elétrico, considerando a intensidade e o caminho percorrido pela corrente elétrica para estimar riscos à integridade física individual e coletiva.

**GO-EMCNT308A)** Compreender manuais de instalação ou utilização de equipamentos elétricos, relacionando informações da eletrodinâmica para avaliar diversos tipos de tecnologias.

**(GO-EMCNT308B)** Aplicar conhecimentos sobre circuitos elétricos, dimensionando dispositivos ou aparelhos de uso cotidiano para analisar seu funcionamento.

**(GO-EMCNT207H)** Reconhecer os efeitos do uso de drogas (lícitas e ilícitas), discutindo fatores de risco e proteção para criar ações que visem à redução de danos sociais e à saúde.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Eletrodinâmica
- Substâncias psicoativas
- Fatores de risco e proteção ao uso de drogas
- Política de redução de danos

## HABILIDADES DA BNCC

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

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

**(EM13CNT310)** Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT101I)** Identificar a presença da eletricidade no cotidiano, classificando os equipamentos elétricos a partir de seu uso em tarefas cotidianas para propor condições de uso que gerem economia no consumo de energia.

**(GO-EMCNT308C)** Descrever funcionamento de dispositivos (baterias, células fotovoltaicas, sistemas de automação, dentre outros), identificando as transformações de energia envolvidas para avaliar a questão custo/benefício trazido por cada um, bem como os impactos à saúde e ao meio ambiente.

**(GO-EMCNT310E)** Entender a infraestrutura de rede elétrica local, analisando seus diversos componentes formadores para criar possíveis ações que contribuam para a melhoria do sistema.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Eletrodinâmica
- Mecanismos de distribuição da energia elétrica

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT207)

Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.

### (EM13CNT205)

Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT207I)** Reconhecer os tipos de isomeria plana e espacial, aplicando à estrutura de drogas psicoativas, para que possam elaborar argumentos científicos que expliquem o seu funcionamento no corpo humano.

**(GO-EMCNT205D)** Identificar a hereditariedade como processo transmissor de informações genéticas mantenedoras e garantidoras da vida, investigando as etapas dos fenômenos físicos, químicos e biológicos, envolvidos nas determinações genotípicas e fenotípicas para prever, com base em noções de probabilidade, possíveis características apresentadas pelos seres vivos.

**(GO-EMCNT205E)** Compreender a genética mendeliana como conjunto de princípios relacionados à transmissão hereditária das características de um organismo a seus descendentes, interpretando seus resultados experimentais para aplicar as leis da dominância, segregação dos fatores e segregação independente.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Isomeria
- Hereditariedade
- Genética mendeliana

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT304)

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

### (EM13CNT107)

Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, para propor ações que visem a sustentabilidade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT304A)** Utilizar conhecimentos referentes aos compostos orgânicos, considerando os tipos de reações que podem fazer para construir um posicionamento crítico frente aos diferentes pontos de vista.

**(GO-EMCNT107A)** Utilizar o conceito de campo magnético, realizando experimentos com ímãs naturais, ou não, para formular explicações sobre a importância do campo magnético dos planetas, sobretudo da manutenção da vida na Terra.

**(GO-EMCNT107B)** Determinar a força magnética em um condutor que transporta corrente elétrica, analisando situações mais complexas como o torque gerado em uma espiral para esquematizar o funcionamento de motores de corrente contínua.

**(GO-EMCNT107C)** Entender a lei da indução de Faraday, utilizando evidências empíricas (funcionamento de usinas hidrelétricas) de que a variação de um campo magnético produz força eletromotriz induzida para analisa dispositivos geradores de energia elétrica.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Eletromagnetismo



## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13CNT107)** Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, para propor ações que visem a sustentabilidade.

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

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT107D)** Compreender como a força eletromotriz pode ser gerada, analisando processos de produção e condução de energia para criar modelos de geradores simples que visem a sustentabilidade.

**(GO-EMCNT309B)** Compreender processos de produção de materiais sintéticos, aplicando conhecimentos referentes a reações orgânicas para relacionar alternativas que causem menor impacto ambiental em relação à produção, utilização e descarte de plásticos e borrachas.

**(GO-EMCNT302A)** Reconhecer o processo de degradação de materiais, coletando dados em pesquisas, resultados experimentais e recursos midiáticos (redes sociais, aplicativos, campanhas, dentre outros) para promover debates de relevância sociocultural e ambiental.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Eletromagnetismo
- Polímeros

## HABILIDADES DA BNCC

**(EM13CNT205)** Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.

**(EM13CNT310)** Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT205F)** Aplicar os conceitos relacionados à Genética, considerando os conhecimentos acumulados a partir do trabalho de pesquisadores desta e de outras áreas afins que contribuíram na elucidação dos mecanismos de hereditariedade para discutir os avanços na Biologia Molecular e que afetaram diretamente o desenvolvimento da Genética.

**(GO-EMCNT310B)** Relacionar o uso do petróleo e seus derivados ao desenvolvimento econômico e social local, utilizando conhecimentos acerca dos diversos processos envolvidos em sua cadeia produtiva para avaliar as consequências destes processos e produtos frente a um desenvolvimento sustentável.

**(GO-EMCNT106E)** Discutir a respeito das diversas matrizes de geração de energia elétrica considerando a geração, o transporte, a distribuição e o consumo para avaliar a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais.

**(GO-EMCNT106F)** Analisar processos de produção de energia elétrica, comparando os diversos métodos de obtenção, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais para posicionar-se criticamente em relação aos benefícios e impactos ambientais trazidos por cada um dos processos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Genética
- Combustíveis fósseis
- Produção e transformação de energia.
- Matrizes de geração de energia elétrica
- Processos de produção de energia: eólica, solar, hidrelétrica, term nuclear, termoelétrica, entre outras.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT309)

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

### (EM13CNT304)

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

### (EM13CNT305)

Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade e o respeito à diversidade.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT309C)** Conhecer os diversos tipos de matrizes de geração de energia elétrica, comparando aquelas que são renováveis com as não renováveis para avaliar os riscos socioambientais acarretados por cada uma delas.

**(GO-EMCNT304E)** Conhecer as principais técnicas utilizadas no estudo da Biologia Molecular, considerando os conhecimentos bioquímicos sobre as moléculas de ácidos nucleicos, bem como os mecanismos de replicação, transcrição e tradução do material genético para discutir sobre o uso de determinadas técnicas e tecnologias que têm como base estes conhecimentos, como o processo de clonagem, a produção de transgênicos, a criação e utilização de células-tronco, dentre outros.

**(GO-EMCNT305B)** Compreender os avanços técnicos e teóricos proporcionados pelo desenvolvimento de pesquisas no campo da Genética, como o Projeto Genoma, considerando os contextos científicos, históricos e sociais que permeiam a evolução dos conhecimentos dentro da área de Ciências da Natureza para se posicionar de modo crítico frente aos conceitos Raça e sua construção histórica que permite o racismo, segregação e exclusão social.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Matrizes de energia elétrica
- Fontes de energia renováveis e não-renováveis
- Biologia molecular
- Genética e bioética.

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT307)

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

### (EM13CNT106)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT307A)** Entender como ocorre o processo de polimerização, investigando a composição química e aplicação dos polímeros no cotidiano para discutir a versatilidade do material, assim como problemas socioambientais associados.

**(GO-EMCNT307B)** Apontar os impactos ambientais provocados pela utilização dos plásticos e polímeros, considerando seu contexto local e cotidiano para propor soluções seguras e sustentáveis pautadas nas políticas públicas vigentes.

**(GO-EMCNT106G)** Utilizar conhecimentos sobre energia nuclear, analisando processo de produção de energia elétrica por meio da fissão nuclear e funcionamento de reator nuclear para desenvolver senso crítico sobre esse tipo de energia em relação às demais fontes energéticas e dos impactos ambientais trazidos pela sua utilização e destino dos resíduos produzidos por esses processos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Polímeros
- Química verde
- Energia nuclear
- Fissão e fusão nuclear
- Destinação de resíduos radioativos

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT205)

Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.

### (EM13CNT103)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT205G)** Identificar doenças genéticas, considerando alterações moleculares, estruturais e numéricas dos cromossomos, bem como interferências externas ao genoma que influenciam na expressão do fenótipo para prever o caráter hereditário ou não de determinada anomalia em uma população.

**(GO-EMCNT205B)** Conhecer o comportamento de partículas subatômicas, considerando conceitos relacionados à mecânica quântica para compreender suas aplicações e ferramentas tecnológicas que influenciam no desenvolvimento da sociedade.

**(GO-EMCNT103A)** Compreender conceitos de partículas e suas interações nas emissões radioativas, considerando um breve histórico do estudo das radiações para analisar seus riscos e potencialidades de sua aplicação no nosso cotidiano.

**(GO-EMCNT103B)** Diferenciar os três tipos de emissões radioativas (alfa, beta e gama), descrevendo o que ocorre com o núcleo quando uma dessas emissões é feita para avaliar os principais efeitos provocados por essas emissões radioativas nos organismos e no meio ambiente.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Mutações gênicas
- Física Moderna
- Núcleo instável, radionuclídeos
- Fissão nuclear e fusão nuclear
- História da radioatividade
- Radioatividade

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT103)

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

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT103H)** Relacionar o uso de tipos específicos de radiações ao tratamento de doenças humanas, considerando a aplicação de técnicas, equipamentos e tecnologias da área de saúde para reafirmar a importância de pesquisas científicas no campo das ciências da natureza.

**(GO-EMCNT103D)** Identificar os tipos de radiações que incidem no planeta Terra e seus efeitos diretos e indiretos sobre os seres vivos, considerando conceitos físicos, químicos e biológicos para explicar os fenômenos naturais relacionados a manutenção dos ecossistemas.

**(GO-EMCNT103C)** Aplicar as leis da radioatividade associando-as aos conceitos de número de massa, número atômico e isótopos para debater sobre eventos como acidentes nucleares (locais e mundiais) e suas principais consequências sociais e ambientais.

**(GO-EMCNT103F)** Identificar eventos físicos, químicos e biológicos resultantes das interações das células com radiações ionizantes, analisando ruptura de ligações moleculares, formação de radicais livres, alterações nos ácidos nucleicos, dentre outras consequências destas interações para propor medidas de prevenção de riscos relacionados à exposição dos organismos aos materiais radioativos.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

- Radioatividade
- Radiação. Ecologia
- Radioatividade
- Radiações e saúde

## HABILIDADES DA BNCC

### (EM13CNT103)

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

### (EM13CNT302)

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

### (EM13CNT208)

Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DO DC-GOEM

**(GO-EMCNT103G)** Identificar os efeitos das diferentes radiações sobre o organismo humanos, considerando tanto o tipo das células e tecidos afetados quanto às doses de radiações emitidas por fontes radioativas naturais ou equipamentos para avaliar riscos relacionados ao desenvolvimento de anomalias ou doenças hereditárias ou não.

**(GO-EMCNT302C)** Comunicar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, utilizando textos discursivos, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica para promover contato com debates sobre resultados e conclusões.

**(GO-EMCNT208C)** Reconhecer processos de datação de fósseis, utilizando o conceito de meia-vida e conhecimentos matemáticos para deduzir a idade de seres e objetos e equipamentos utilizados no processo.

## OBJETOS DE CONHECIMENTO DO DC-GOEM

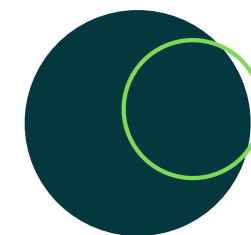
- Radiações e saúde
- Linguagem científica
- Divulgação científica
- Datação de fósseis



# CONHEÇA E COMPARTILHE



**Novo Ensino Médio Goiano**



Supervisão de Ensino

**SEEDUC**  
Secretaria de Estado  
da Educação







# CONHEÇA E COMPARTILHE

**O DC-GOEM COMPLETO:**

DOCUMENTO CURRICULAR  
PARA GOIÁS - ETAPA ENSINO MÉDIO

**novoensinomediogoiano.  
educacao.go.gov.br/dcgoem**



Superintendência de  
Ensino Médio

**SEDUC**  
Secretaria de Estado  
da Educação





---



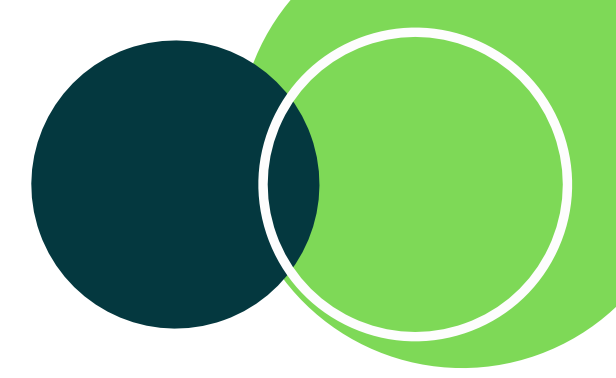
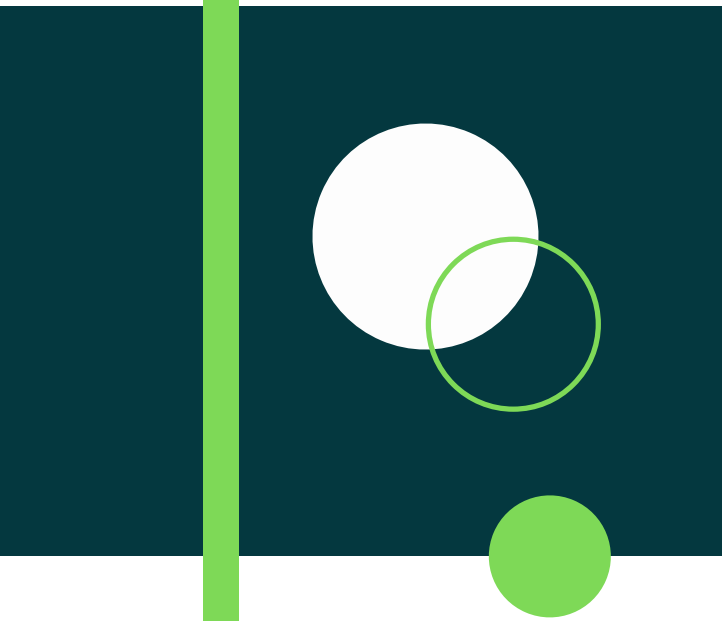
NOVO  
**Ensino  
Médio**  
GOIANO

**CONHECER E PARTICIPAR  
PARA TRANSFORMAR**

Superintendência de  
Ensino Médio

**SEDUC**  
Secretaria de Estado  
da Educação





**SEDUC**  
Secretaria de Estado  
da Educação

