



# Conteúdo das Provas

## Programa das disciplinas

- 02** Linguagens e suas Tecnologias
- 22** Matemática e suas Tecnologias
- 27** Ciências da Natureza e suas Tecnologias
- 34** Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

É importante para a FUVEST que você tenha acesso a todas as informações necessárias para demonstrar sua melhor performance possível no vestibular de ingresso na USP. A seguir apresentamos os programas que direcionam a criação das questões que você encontrará em suas provas neste ano, desde a primeira fase até as provas de competências específicas.

O programa da FUVEST contempla as disciplinas da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio: Arte, Biologia, Educação Física, Filosofia, Física, Geografia, História, Inglês, Matemática, Português, Química e Sociologia. As questões da FUVEST também podem ser interdisciplinares, ou seja, uma mesma questão pode tratar de temas na interface de diferentes disciplinas. Estes são conhecimentos que consideramos essenciais a toda pessoa cidadã, independentemente de sua opção de carreira universitária.

Nosso objetivo é encontrar nas respostas das futuras e futuros estudantes da USP um conjunto específico de habilidades:

- apropriação de conhecimentos;
- informações e linguagens, além da capacidade de reflexão;
- investigação nas dimensões prática, conceitual e sociocultural.

A FUVEST, assim como você, prepara-se para o vestibular ao longo de todo o ano. As bancas elaboradoras e corretoras permanecem em constante trabalho para garantir uma avaliação justa e idônea, sem perder a necessária flexibilidade para que a pluralidade educacional seja valorizada.

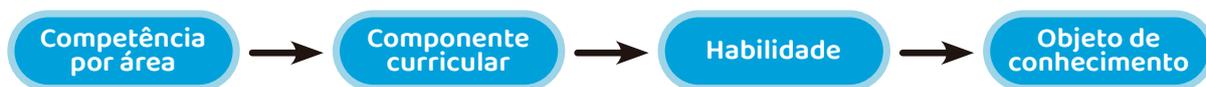
## Leituras obrigatórias do Vestibular 2026

- **Opúsculo Humanitário (1853)** – Nísia Floresta
- **Nebulosas (1872)** – Narcisa Amália
- **Memórias de Martha (1899)** – Julia Lopes de Almeida
- **Caminho de Pedras (1937)** – Rachel de Queiroz
- **O Cristo Cigano (1961)** – Sophia de Mello Breyner Andresen
- **As Meninas (1973)** – Lygia Fagundes Telles
- **Balada de Amor ao Vento (1990)** – Paulina Chiziane
- **Canção para Ninar Menino Grande (2018)** – Conceição Evaristo
- **A Visão das Plantas (2019)** – Djaimilia Pereira de Almeida



# Linguagens e suas Tecnologias<sup>+</sup>

## Estrutura da proposta



Em **Linguagens e suas Tecnologias**, estão apresentadas **nove diferentes competências**, a partir das quais, os **quatro componentes** (Arte, Educação Física, Língua Inglesa e Língua Portuguesa) articularam as Habilidades relacionadas a cada competência e indicaram os Objetos de Conhecimento vinculados.

## 1ª Competência

Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.

### Componente: Educação Física

#### Habilidades:

- Analisar as práticas corporais no contexto social e cultural, reconhecendo modificações e importância como parte do patrimônio cultural do grupo social.
- Compreender a ocorrência social das práticas corporais (organização, funcionamento, regramento etc.).

#### Objetos de conhecimento:

- Práticas corporais (brincadeiras, danças, lutas, esportes e ginásticas) como textos culturais produzidos pela gestualidade.
- História das práticas corporais: transformações culturais, sociais e tecnológicas ao longo do tempo, e seu valor como patrimônio cultural.

### Componente: Arte

#### Habilidades:

- Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética.
- Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).

Continua na próxima página 



# Linguagens e suas Tecnologias

- 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.
- Analisar e valorizar o patrimônio cultural, material e imaterial, de culturas diversas, em especial a brasileira, incluindo suas matrizes indígenas, africanas e europeias, de diferentes épocas, e favorecendo a construção de vocabulário e repertório relativos às diferentes linguagens artísticas.
- Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável.

## Objetos de conhecimento:

- Elementos da linguagem: informações, códigos, símbolos e signos artísticos utilizados individualmente e/ou em conjunto nos processos técnicos, formais, temáticos e poéticos da construção inventiva e criativa das linguagens da Arte (artes visuais, música, teatro, dança) e no seu hibridismo.
- Materialidades: Matéria, procedimentos com a matéria, suportes, ferramentas, técnicas manuais e corporais, uso de tecnologia envolvidas no processo de criação artística nas diversas linguagens (artes visuais, teatro, dança e música).
- Mediação cultural: museus, galerias, instituições culturais, centros comunitários, salas de espetáculo e concerto, espaços que abrigam práticas artísticas e acolhem apreciadores de arte em suas linguagens (artes visuais, dança, música e teatro). Como curadores, museólogos, encenadores, maestros, cenógrafos, programas de ação educativa e todos os segmentos e agentes envolvidos trabalham para ativar culturalmente a produção artística, viabilizando o acesso a ela. Como realizar experiências de mediação cultural.
- Patrimônio cultural: obras de arte presentes em museus, nas ruas, nas coleções particulares e familiares; manifestações artísticas populares, bens culturais materiais e imateriais; o estudo da História da Arte a partir do patrimônio cultural e a necessidade de preservá-lo.
- Processo de criação: O estudo da criação e da invenção artísticas nas quatro linguagens (artes visuais, dança, música e teatro). Compreender o percurso do artista que envolve projetos, esboços, estudos, protótipos, registros, diálogos com a matéria.
- Saberes estéticos e culturais: contribuições da História da Arte, da Filosofia, da Psicologia da Arte, da Sociologia da Arte e da Antropologia para compreender o papel do artista na sociedade; a ideia de beleza nas diferentes culturas, tempos e espaços; os sentidos da arte indígena para seu povo, o sentido dos signos africanos em suas manifestações artísticas, a multiculturalidade do Brasil presentes nas estéticas do cotidiano.

## Componente: Língua Inglesa

### Habilidades (1):

- Identificar gêneros textuais, seus contextos de produção e de circulação social.
- Estabelecer relações entre as partes do texto, considerando a construção composicional e o gênero.



# Linguagens e suas Tecnologias<sup>+</sup>

## Objetos de conhecimento:

- Compreensão geral e específica de textos (orais, escritos, multissemióticos); relação entre textos e contextos de produção.

## Habilidade (2):

- Inferir sentidos de termos e expressões em textos de gêneros variados, baseando-se em pistas verbais e não verbais.

## Objetos de conhecimento:

- Substantivos e adjetivos e sua ordem na língua inglesa.
- Sinonímia.
- Antonímia.
- Cognatos e falsos cognatos.
- Polissemia.
- Processos de formação de palavras (derivação e composição).

## Habilidade (3):

- Reconhecer em um texto as relações lógico-discursivas envolvidas (causa/efeito ou consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos etc.).

## Objetos de conhecimento:

- Produção, circulação e recepção de textos de divulgação científica.
- Organização tópico-discursiva, hierarquização das informações, seleção de fontes fidedignas, problematização de enfoques

## Componente: Língua Portuguesa

### Habilidades (1):

- Dominar o funcionamento das diferentes linguagens e semioses para gerir processos de produção, circulação e leitura/análise de discursos variados em textos veiculados em diferentes mídias, em diversos campos da atuação.
- Analisar/apresentar visões de mundo e conflitos de interesses, para fazer escolhas e intervir na realidade.
- Relacionar as partes do texto, considerando a composição e o estilo do gênero.



# Linguagens e suas Tecnologias

## Objetos de conhecimento:

- Relação entre textos e discursos.
- Relação entre estrutura composicional (vocabulário, sintaxe, registro) e gêneros (anedota, anúncio, artigo de opinião, artigo científico, bilhete, bula de medicamento, carta, charge, circular, conto, crônica, editorial, e-mail, ensaio, entrevista, fábula, folheto, guia, horóscopo, lei, letra de música, manifesto, manual de instruções, notícia, propaganda, receita, regras de jogos, regulamento, relato de viagem, relato histórico, relatório científico, reportagem, resenha, resumo, tutorial, verbete de dicionário)/modalidades ou tipologias textuais (descrição, narração, dissertação, exposição e injunção).
- Emprego de aspectos éticos, estéticos, políticos e estilísticos em textos verbais e multissemióticos.
- Funções da Linguagem (reconhecimento, classificação e emprego na produção textual).

## Habilidades (2):

- Reconhecer e empregar adequadamente recursos coesivos que auxiliem na coerência e na progressão temática do texto.
- Identificar, no texto, as relações lógico-discursivas nele envolvidas.

## Objetos de conhecimento:

- Coesão e coerência.
- Operadores lógico-discursivos (relações de causa/consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos).

## Habilidade (3):

- Estabelecer/ avaliar relações de intertextualidade e interdiscursividade para produzir/ explicitar relações dialógicas, identificar, sustentar posicionamentos e corroborar explicações e relatos.

## Objetos de conhecimento:

- Dialogia, Intertextualidade e interdiscursividade.
- Procedimentos de produção de citações, paráfrases, paródias e estilizações.

## Habilidades (4):

- Analisar e empregar adequadamente recursos linguísticos para produzir efeitos de sentido.
- Avaliar o atrelamento de elementos sonoros aos verbais na produção de efeitos de sentido.



# Linguagens e suas Tecnologias<sup>+</sup>

## Objetos de conhecimento:

- Efeitos de sentido decorrentes de usos expressivos da linguagem (seleção vocabular, ordenação, combinação e contraposição de palavras).
- Sinonímia, Antinómia.
- Denotação/ Conotação.
- Polissemia/ Ambiguidade.
- Figuras de Linguagem.

## Habilidade (5):

- Examinar/ empregar, em textos de diferentes gêneros, artifícios adequados à modalização dos discursos, de modo a marcar o posicionamento do enunciador em relação ao que se diz.

## Objetos de conhecimento:

- Marcas linguísticas distintivas da posição de enunciação segundo seu contexto de produção.
- Modalização (epistêmica, deontica e apreciativa).
- Recursos gramaticais como modalizadores (Verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, entonação etc.).
- Estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.).

## Habilidade (6):

- Avaliar os elementos e aspectos da sintaxe portuguesa, para intensificar os processos de compreensão e produção de textos adequados à situação comunicativa.

## Objetos de conhecimento:

- Contexto de produção, circulação e recepção de textos.
- Estilo.
- Ordenação dos constituintes das sentenças.
- Sintaxe (estrutura sintagmática, categorias sintáticas, processos de coordenação e subordinação e sintaxe de concordância e de regência).

## Habilidade (7):

- Extrair, de fontes confiáveis, informações, dados e argumentos, para utilizá-los de forma referenciada na elaboração de textos inéditos, com indícios de autoria, em que se supere o senso comum e se sustentam as posições defendidas.



# Linguagens e suas Tecnologias

## Objetos de conhecimento:

- Seleção de informação, dados e argumentação em fontes confiáveis.

## Habilidades (8):

- Escrever e reescrever textos de acordo com o lugar social a ser assumido, a imagem que se pretende divulgar, o leitor pretendido, o veículo de circulação, o contexto sócio-histórico, o gênero textual em questão, a variedade linguística a ele adequada e o emprego dos aspectos notacionais exigidos pelo contexto.
- Elaborar e avaliar textos que simulem a oralidade, levando em conta sua adequação ao contexto de produção, à estrutura composicional, ao gênero, à progressão temática, à clareza, à coesão e coerência, à variedade linguística e ao registro.

## Objetos de conhecimento:

- Textualização e retextualização.
- Usos de variedades linguísticas.
- Morfossintaxe.
- Aspectos notacionais (norma ortográfica e de pontuação, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência nominal e verbal).
- Seleção e uso de argumentos para defesa de opiniões.
- Usos expressivos de recurso linguísticos e paralinguísticos.

## Habilidade (9):

- Inferir por meio da prática da leitura literária como a linguagem criativamente organizada enriquece a percepção e a visão de mundo (crítica, cultural, política) do indivíduo.

## Objetos de conhecimento:

- Peculiaridades estruturais e estilísticas de diferentes gêneros literários (crônica, romance, conto, poema).

## 2ª Competência

Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem, respeitar as diversidades, a pluralidade de ideias e posições e atuar socialmente com base em princípios e valores assentados na democracia, na igualdade e nos Direitos Humanos, exercitando a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, e combatendo preconceitos de qualquer natureza.



# Linguagens e suas Tecnologias

## Componente: Educação Física

### Habilidades:

- Reconhecer o papel da linguagem corporal na promoção de interações inclusivas, valorizando a cultura corporal como forma de expressão dos grupos sociais.
- Identificar e combater estereótipos e preconceitos relacionados às práticas corporais.

### Objetos de conhecimento:

- Diferentes significados atribuídos às práticas corporais, tomadas como traços das identidades culturais.
- Combate aos preconceitos relacionados a determinadas práticas corporais e às pessoas que delas participam.
- Linguagem corporal e convivência democrática: o direito à expressão dos diferentes grupos sociais.

## Componente: Arte

### Habilidades:

- Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética.
- 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.
- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Elementos da linguagem: informações, códigos, símbolos e signos artísticos utilizados individualmente e/ou em conjunto nos processos técnicos, formais, temáticos e poéticos da construção inventiva e criativa das linguagens da Arte (artes visuais, música, teatro, dança) e no seu hibridismo.
- Materialidades: Matéria, procedimentos com a matéria, suportes, ferramentas, técnicas manuais e corporais, uso de tecnologia envolvidas no processo de criação artística nas diversas linguagens (artes visuais, teatro, dança e música).
- Mediação cultural: museus, galerias, instituições culturais, centros comunitários, salas de espetáculo e concerto, espaços que abrigam práticas artísticas e acolhem apreciadores de arte em suas linguagens (artes visuais, dança, música e teatro). Como curadores, museólogos, encenadores, maestros, cenógrafos, programas de ação educativa e todos os segmentos e agentes envolvidos trabalham para ativar culturalmente a produção artística, viabilizando o acesso a ela. Como realizar experiências de mediação cultural.

Continua na próxima página 



# Linguagens e suas Tecnologias<sup>+</sup>

- Patrimônio cultural: obras de arte presentes em museus, nas ruas, nas coleções particulares e familiares; manifestações artísticas populares, bens culturais materiais e imateriais; o estudo da História da Arte a partir do patrimônio cultural e a necessidade de preservá-lo.
- Processo de criação: O estudo da criação e da invenção artísticas nas quatro linguagens (artes visuais, dança, música e teatro). Compreender o percurso do artista que envolve projetos, esboços, estudos, protótipos, registros, diálogos com a matéria.
- Saberes estéticos e culturais: contribuições da História da Arte, da Filosofia, da Psicologia da Arte, da Sociologia da Arte, e da Antropologia para compreender o papel do artista na sociedade; a ideia de beleza nas diferentes culturas, tempos e espaços; os sentidos da arte indígena para seu povo, o sentido dos signos africanos em suas manifestações artísticas, a multiculturalidade do Brasil presentes nas estéticas do cotidiano.

## Componente: Língua Inglesa

### Habilidade (1):

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

### Objetos de conhecimento:

- Leitura e compreensão de textos escritos e multissemióticos; produção de textos orais, escritos e multissemióticos.

### Habilidade (2):

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

### Objetos de conhecimento:

- Apreciação (avaliação de aspectos éticos, estéticos e políticos) em textos e produções artísticas e culturais etc.
- Réplica (posicionamento responsável em relação a temas, visões de mundo e ideologias veiculados por textos e atos de linguagem).

### Habilidade (3):

- Identificar semelhanças e diferenças que permitam perceber generalizações, avaliar dados, compreender e selecionar informações.



# Linguagens e suas Tecnologias<sup>+</sup>

## Objetos de conhecimento:

- Comparativos e superlativos.
- Figuras de linguagem (comparação e metáfora).

## Habilidade (4):

- Compreender as relações entre idiomaticidade da língua inglesa e heterogeneidade cultural.

## Objetos de conhecimento:

- Expressões idiomáticas.
- Phrasal verbs.

## Habilidade (5):

- Identificar os sentidos produzidos e os efeitos retóricos da utilização de figuras de linguagem.

## Objetos de conhecimento:

- Eufemismo.
- Ironia.
- Metáfora.
- Metonímia.
- Hipérbole.
- Pun (trocadilho).

## Componente: Língua Portuguesa

### Habilidades (1):

- Analisar graus de parcialidade/imparcialidade em textos noticiosos, informativos e publicitários mediante o cotejo de relatos de fontes diversas e a análise do recorte feito de fatos/dados.
- Estimar os efeitos de sentido provocados pelas escolhas realizadas pelo autor de textos noticiosos e propagandísticos.
- Explicar os mecanismos de persuasão utilizados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas feitas em termos de elementos e recursos linguístico-discursivos, imagéticos etc.



# Linguagens e suas Tecnologias

## Objetos de conhecimento:

- Parcialidade e imparcialidade em textos noticiosos e publicitários.
- Comparação de textos noticiosos sobre um mesmo fato em diferentes fontes e linguagens.
- Veiculação de informação, estratégias de engajamento, posicionamento responsável frente a temas controversos.

## Habilidades (2):

- Forjar (e estimar), em textos e discursos, relações de poder e perspectivas de mundo, com vistas a compreender e discutir como circulam, constituem-se e (re)produzem significação e ideologias.
- Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens.

## Objetos de conhecimento:

- Mecanismos de persuasão, argumentação e réplica.
- Seleção e uso de argumentos para a defesa de opiniões.
- Relação do texto com o contexto de produção e experimentação dos papéis sociais.

## 3ª Competência

Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.

## Componente: Educação Física

### Habilidades:

- Liderar iniciativas que promovam o acesso às práticas corporais na comunidade de forma sustentável e inclusiva, reconhecendo-as como patrimônio cultural.
- Participar de projetos que incentivem a prática de brincadeiras, danças, lutas, esportes e ginásticas, com foco no lazer, saúde, preservação ambiental e cultural.

### Objetos de conhecimento:

- Engajamento comunitário e ambiental nas práticas corporais: incentivo à vivência sustentável, preservação dos espaços e valorização do patrimônio cultural imaterial.
- Direito à realização frequente de práticas corporais e ao tratamento equitativo.
- Impacto social e ambiental: avaliação do impacto de políticas que democratizem o acesso às práticas corporais.



# Linguagens e suas Tecnologias

## Componente: Arte

### Habilidades:

- Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética.
- Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável.
- Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.

### Objetos de conhecimento:

- Elementos da linguagem: informações, códigos, símbolos e signos artísticos utilizados individualmente e/ou em conjunto nos processos técnicos, formais, temáticos e poéticos da construção inventiva e criativa das linguagens da Arte (artes visuais, música, teatro, dança) e no seu hibridismo.
- Materialidades: Matéria, procedimentos com a matéria, suportes, ferramentas, técnicas manuais e corporais, uso de tecnologia envolvidas no processo de criação artística nas diversas linguagens (artes visuais, teatro, dança e música).
- Mediação cultural: museus, galerias, instituições culturais, centros comunitários, salas de espetáculo e concerto, espaços que abrigam práticas artísticas e acolhem apreciadores de arte em suas linguagens (artes visuais, dança, música e teatro). Como curadores, museólogos, encenadores, maestros, cenógrafos, programas de ação educativa e todos os segmentos e agentes envolvidos trabalham para ativar culturalmente a produção artística, viabilizando o acesso a ela. Como realizar experiências de mediação cultural.
- Patrimônio cultural: obras de arte presentes em museus, nas ruas, nas coleções particulares e familiares; manifestações artísticas populares, bens culturais materiais e imateriais; o estudo da História da Arte a partir do patrimônio cultural e a necessidade de preservá-lo.
- Processo de criação: O estudo da criação e da invenção artísticas nas quatro linguagens (artes visuais, dança, música e teatro). Compreender o percurso do artista que envolve projetos, esboços, estudos, protótipos, registros, diálogos com a matéria.
- Saberes estéticos e culturais: contribuições da História da Arte, da Filosofia, da Psicologia da Arte, da Sociologia da Arte, e da Antropologia para compreender o papel do artista na sociedade; a ideia de beleza nas diferentes culturas, tempos e espaços; os sentidos da arte indígena para seu povo, o sentido dos signos africanos em suas manifestações artísticas, a multiculturalidade do Brasil presentes nas estéticas do cotidiano.

## Componente: Língua Inglesa

### Habilidade (1):

- Fazer leitura de imagens em textos multissemióticos (em especial verbo-visuais) e perceber as relações entre imagem e texto no que diz respeito à produção de sentidos.



# Linguagens e suas Tecnologias<sup>+</sup>

## Objetos de conhecimento:

- Gêneros textuais com linguagem verbo-visual (histórias em quadrinho, graphic novels, tirinhas, postagens em redes sociais, anúncios publicitários etc.).

## Habilidade (2):

- Interpretar gestos argumentativos, especialmente de exemplificação e autoridade.

## Objetos de conhecimento:

- Opinião e fato.
- Fake & fact.
- Citação específica X generalização.
- Ambiguidade.

## Habilidade (3):

- Localizar recursos de linguagem que possibilitem a identificação da temporalidade de eventos em textos descritivos, narrativos e argumentativos.

## Objetos de conhecimento:

- Tempos verbais (presente, passado e futuro).
- Advérbios e expressões adverbiais de tempo.

## Habilidade (4):

- Interpretar os efeitos de sentido de formas de modalização do discurso em textos verbais.

## Objetos de conhecimento:

- Expressões modalizadoras (especialmente advérbios) e verbos modais (may, can, could, might, should, ought to etc.).

## Habilidade (5):

- Identificar semelhanças e diferenças que permitam perceber generalizações, avaliar dados, compreender e selecionar informações.

## Objetos de conhecimento:

- Comparativos e superlativos.
- Figuras de linguagem (comparação e metáfora).



# Linguagens e suas Tecnologias

## Habilidade (6):

- Reconhecer adequadamente elementos e recursos coesivos diversos (especialmente referentes anafóricos e catafóricos) que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e sua progressão temática, organizando informações, tendo em vista as condições de produção.

## Objetos de conhecimento:

- Advérbios, expressões adverbiais e pronomes (pessoais, oblíquos, demonstrativos, possessivos, relativos).

## Componente: Língua Portuguesa

### Habilidades:

- Compreender criticamente e produzir textos de divulgação científica orais, escritos e multissemióticos de diferentes áreas do conhecimento.
- Resumir e resenhar textos para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas.

### Objetos de conhecimento:

- Produção, circulação e recepção de textos de divulgação científica.
- Organização tópico-discursiva, hierarquização das informações, seleção de fontes fidedignas, problematização de enfoques.

## 4ª Competência

Apreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas, literárias e culturais, considerando suas características locais, regionais e globais, e mobilizar seus conhecimentos sobre as linguagens para dar significado e (re)construir produções autorais individuais e coletivas, de maneira crítica e criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas.

## Componente: Arte

### Habilidades:

- Appreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas e culturais, considerando suas características locais, regionais e globais, e mobilizar seus conhecimentos sobre as linguagens artísticas para dar significado e (re)construir produções autorais individuais e coletivas, de maneira crítica e criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas.
- Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política, histórica, econômica, estética e ética.

Continua na próxima página 



# Linguagens e suas Tecnologias

- 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.
- 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.

## Objetos de conhecimento:

- Elementos da linguagem: informações, códigos, símbolos e signos artísticos utilizados individualmente e/ou em conjunto nos processos técnicos, formais, temáticos e poéticos da construção inventiva e criativa das linguagens da Arte (artes visuais, música, teatro, dança) e no seu hibridismo.
- Materialidades: Matéria, procedimentos com a matéria, suportes, ferramentas, técnicas manuais e corporais, uso de tecnologia envolvidas no processo de criação artística nas diversas linguagens (artes visuais, teatro, dança e música).
- Mediação cultural: museus, galerias, instituições culturais, centros comunitários, salas de espetáculo e concerto, espaços que abrigam práticas artísticas e acolhem apreciadores de arte em suas linguagens (artes visuais, dança, música e teatro). Como curadores, museólogos, encenadores, maestros, cenógrafos, programas de ação educativa e todos os segmentos e agentes envolvidos trabalham para ativar culturalmente a produção artística, viabilizando o acesso a ela. Como realizar experiências de mediação cultural.
- Patrimônio cultural: obras de arte presentes em museus, nas ruas, nas coleções particulares e familiares; manifestações artísticas populares, bens culturais materiais e imateriais; o estudo da História da Arte a partir do patrimônio cultural e a necessidade de preservá-lo.
- Processo de criação: O estudo da criação e da invenção artísticas nas quatro linguagens (artes visuais, dança, música e teatro). Compreender o percurso do artista que envolve projetos, esboços, estudos, protótipos, registros, diálogos com a matéria.
- Saberes estéticos e culturais: contribuições da História da Arte, da Filosofia, da Psicologia da Arte, da Sociologia da Arte, e da Antropologia para compreender o papel do artista na sociedade; a ideia de beleza nas diferentes culturas, tempos e espaços; os sentidos da arte indígena para seu povo, o sentido dos signos africanos em suas manifestações artísticas, a multiculturalidade do Brasil presentes nas estéticas do cotidiano.

## Componente: Língua Portuguesa

### Habilidades (1):

- Identificar especificidades linguísticas empregadas nos textos literários de diferentes contextos sócio-históricos e de seus principais representantes, nas obras clássicas e nas manifestações literárias contemporâneas.
- Analisar linguisticamente e esteticamente as mais diversas produções literárias, não só brasileiras e portuguesas, como também indígenas, africanas e latino-americanas.



# Linguagens e suas Tecnologias

## Objetos de conhecimento:

- Relações intertextuais e interdiscursivas entre obras de diferentes autores e gêneros literários de um mesmo momento histórico e de momentos históricos diversos.
- Características das obras, em sua dimensão sócio-histórica, e do estilo dos autores que integram a lista de leitura obrigatória.
- Aspectos sociais e culturais de obras literárias que refletem identidade de grupos de diferentes regiões do Brasil e da América Latina.
- Características linguísticas dos movimentos literários e de suas obras em sua dimensão sócio-histórica, e do estilo dos autores que integram a lista de leitura obrigatória, considerando o contexto de produção e o modo como elas dialogam com o presente.

## Habilidade (2):

- Compreender o papel das diferentes linguagens e da historicidade dos textos em seus movimentos de manutenção da tradição e de ruptura, suas tensões entre códigos estéticos e seus modos de apreensão da realidade.

## Objetos de conhecimento:

- Processo de constituição linguística das literaturas brasileira e portuguesa ao longo de sua trajetória, observáveis nas obras representativas de cada período (Classicismo, Barroco, Arcadismo, Romantismo, Realismo, Simbolismo, Parnasianismo, PréModernismo, Modernismo).

## 5ª Competência

Compreender as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo-as e vivenciando-as como formas de expressões identitárias, pessoais e coletivas, bem como respeitando as variedades linguísticas e agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza.

## Componente: Língua Inglesa

### Habilidades:

- Interpretar, em interações sociais, as relações entre 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.
- 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.
- Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).



# Linguagens e suas Tecnologias<sup>+</sup> +

## Objetos de conhecimento:

- Variação linguística, inglês como língua franca.
- Preconceito linguístico.
- Geopolítica da língua inglesa: colonização e imperialismo territorial, cultural e econômico.
- Análise e compreensão dos discursos produzidos por sujeitos e instituições em diferentes gêneros e campos de atuação.

## Componente: Língua Portuguesa

### Habilidades:

- Reconhecer e empregar adequadamente recursos coesivos que auxiliem na coerência e na progressão temática do texto.
- Identificar, no texto, as relações lógico-discursivas nele envolvidas.

## Objetos de conhecimento:

- Coesão e coerência.
- Operadores lógico-discursivos (relações de causa/consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos).

## 6ª Competência

Participar das práticas corporais, apreciando criticamente seu valor cultural, estético e histórico, com uma perspectiva de sustentabilidade, autocuidado e valorização como bens culturais.

## Componente: Educação Física

### Habilidades:

- Planejar e organizar momentos de vivência das práticas corporais, considerando o autocuidado, o cuidado com os outros e a sustentabilidade.
- Avaliar criticamente as representações do corpo, padrões de beleza, práticas corporais e das pessoas envolvidas na sua realização.

## Objetos de conhecimento:

- Autonomia na realização das práticas corporais: planejamento de rotinas para saúde, lazer e autocuidado.
- Sustentabilidade e práticas corporais: uso sustentável dos espaços e preservação de patrimônios naturais e culturais.
- Representação do corpo na mídia: análise crítica das representações de beleza e corpo na mídia, relacionando-as com o impacto na valorização da cultura corporal.



# Linguagens e suas Tecnologias<sup>+</sup>

## 7ª Competência

Analisar criticamente o impacto das tecnologias na cultura corporal.

### Componente: Educação Física

#### Habilidades:

- Analisar criticamente a influência das tecnologias e mídias nas práticas corporais, considerando também seu impacto na preservação e transmissão da cultura corporal.
- Empregar tecnologias de forma consciente e ética para monitoramento e aprimoramento das práticas corporais.

#### Objetos de conhecimento:

- Tecnologias em práticas corporais: uso de aplicativos, dispositivos de monitoramento e mídias digitais para melhorar e documentar a realização de práticas corporais
- Impacto das mídias sociais: influência das mídias e redes sociais na representação dos corpos e das práticas corporais.
- Práticas de consumo consciente: avaliação crítica do uso de suplementos e tecnologias de saúde, e sua relação com a valorização da cultura corporal.

## 8ª Competência

Reconhecer as práticas corporais como parte integrante de um estilo de vida ativo e saudável, sinalizando a sua relação com o desenvolvimento de potencialidades, promoção da saúde, lazer e mundo do trabalho.

### Componente: Educação Física

#### Habilidades:

- Reconhecer a influência da realização de práticas corporais na qualidade de vida, considerando seu papel no crescimento e desenvolvimento, promoção da saúde e forma de ocupação do tempo livre.
- Relacionar conhecimentos sobre saúde física, práticas corporais e lazer com as demandas do mundo do trabalho.

#### Objetos de conhecimento:

- Benefícios da realização de práticas corporais para a qualidade de vida: relação entre atividade física, lazer, mobilidade e promoção da saúde.
- Fatores de risco e prevenção: identificação e prevenção de fatores de risco, como o sedentarismo.
- Educação física, profissões e lazer: conhecimento aplicado em profissões relacionadas à saúde, atividade física, cultura corporal e lazer.





# Linguagens e suas Tecnologias<sup>+</sup> +

## 9ª Competência

Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.

### Componente: Educação Física

#### Habilidades:

- Explorar a linguagem corporal como forma de comunicação e expressão, reconhecendo-a como recurso importante para o entendimento das relações sociais e culturais.
- Compreender as práticas corporais como textos da cultura passíveis de inúmeras significações.
- Identificar a influência das relações de poder nos significados atribuídos às práticas corporais.
- Ler códigos e signos presentes nas práticas corporais, reconhecendo sua variação contextual e cultural.

#### Objetos de conhecimento:

- Linguagem corporal e expressão cultural: exploração do corpo como meio de expressão artística e cultural, entendendo-o como veículo de manifestações identitárias e sociais.
- Códigos e símbolos das práticas corporais: análise da gestualidade, adereços, regramento, ritmos, técnicas e táticas, entre outros elementos que caracterizam as práticas corporais.

### Componente: Arte

#### Habilidades:

- Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.
- Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo.
- Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.



# Linguagens e suas Tecnologias

## Objetos de conhecimento:

- Elementos da linguagem: informações, códigos, símbolos e signos artísticos utilizados individualmente e/ou em conjunto nos processos técnicos, formais, temáticos e poéticos da construção inventiva e criativa das linguagens da Arte (artes visuais, música, teatro, dança) e no seu hibridismo.
- Materialidades: Matéria, procedimentos com a matéria, suportes, ferramentas, técnicas manuais e corporais, uso de tecnologia envolvidas no processo de criação artística nas diversas linguagens (artes visuais, teatro, dança e música).
- Mediação cultural: museus, galerias, instituições culturais, centros comunitários, salas de espetáculo e concerto, espaços que abrigam práticas artísticas e acolhem apreciadores de arte em suas linguagens (artes visuais, dança, música e teatro). Como curadores, museólogos, encenadores, maestros, cenógrafos, programas de ação educativa e todos os segmentos e agentes envolvidos trabalham para ativar culturalmente a produção artística, viabilizando o acesso a ela. Como realizar experiências de mediação cultural.
- Patrimônio cultural: obras de arte presentes em museus, nas ruas, nas coleções particulares e familiares; manifestações artísticas populares, bens culturais materiais e imateriais; o estudo da História da Arte a partir do patrimônio cultural e a necessidade de preservá-lo.
- Processo de criação: O estudo da criação e da invenção artísticas nas quatro linguagens (artes visuais, dança, música e teatro). Compreender o percurso do artista que envolve projetos, esboços, estudos, protótipos, registros, diálogos com a matéria.
- Saberes estéticos e culturais: contribuições da História da Arte, da Filosofia, da Psicologia da Arte, da Sociologia da Arte, e da Antropologia para compreender o papel do artista na sociedade; a ideia de beleza nas diferentes culturas, tempos e espaços; os sentidos da arte indígena para seu povo, o sentido dos signos africanos em suas manifestações artísticas, a multiculturalidade do Brasil presentes nas estéticas do cotidiano.

## Componente: Língua Portuguesa

### Habilidade (1):

- Relacionar os princípios de organização textual à situação de comunicação para identificar discursos disseminadores de fake news.

### Objetos de conhecimento:

- Seleção/ cotejo e análise de argumentos, dados e informações em fontes diversas.

### Habilidades (2):

- Usar, nas interações sociais, a variedade, o registro e o estilo apropriados à situação comunicativa, ao interlocutor, ao gênero de discurso.
- Distinguir o uso contemporâneo de tópicos gramaticais daquele estipulado pela norma padrão da língua.



# Linguagens e suas Tecnologias<sup>+</sup>

## Objetos de conhecimento:

- Norma culta padrão: circunstâncias de emprego.
- Variação geográfica (diatópica), histórica (diacrônica), social (diastrática) e estilística (diafásica).
- Diferentes aspectos das variações linguísticas (fonético-fonológica; lexicais, morfossintáticas, semânticas e estilísticas).
- Preconceito-linguístico.

## Redação

A prova de Redação explorará as Habilidades elencadas para a prova de Linguagens e suas Tecnologias a partir de uma proposta que:

- estabeleça relações entre textos verbais e multissemióticos;
- observe, sobretudo, os usos da língua nos meios digitais em suas múltiplas variações e em excertos de obras de literaturas em língua portuguesa e de temáticas filosófico-sociais;
- exija a atenção do vestibulando às normas que regulam os textos científicos;
- requeira argumentação que obedeça aos princípios retóricos (de comoção, instrução e deleite do leitor), sustentada em informações e dados extraídos de fontes verificadas e seguras.

A proposta de Redação poderá requerer a elaboração de mais de um gênero textual em que se evidenciem traços composicionais distintos daqueles esperados nas dissertações tradicionais. Os candidatos deverão **escolher uma das propostas** na folha de redação; caso não escolham, a nota da redação será **ZERO**.

# Matemática e suas Tecnologias

## Estrutura da proposta



Em **Matemática e suas Tecnologias** foram indicadas **cinco competências específicas** que se desdobram em **cinco blocos de Habilidades**, com os respectivos **Objetos de Conhecimento**.

## Competências

- Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos como da natureza, econômicas ou tecnológicas dando significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais, manipulando operações numéricas para resolução de problemas do cotidiano e da sociedade.
- Identificar e articular os conhecimentos algébricos e geométricos, procurando sua integração para resolver problemas e desafios do mundo contemporâneo, estabelecendo conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades algébricas/geométricas, de modo a favorecer a construção e o desenvolvimento do raciocínio matemático.
- Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar e compreender os diferentes registros de representação algébricos que permita construir modelos e estabelecer conjecturas, assim como resolver problemas nos diversos contextos voltados a situações tecnológicas e da sociedade.
- Interpretar e compreender os diferentes registros de representação geométrica, e construir modelos em contextos sociais e tecnologias digitais, resolvendo problemas de geometria plana e espacial, e estabelecendo conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades geométricas.
- Estabelecer conjecturas em relação aos diferentes conceitos probabilísticos e estatísticos; e interpretar e compreender os diferentes registros de representação estatística, divulgados por diferentes meios de comunicação social.

## Habilidades (1):

- Interpretar e compreender o emprego de unidades de medida de diferentes grandezas.
- Calcular e interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica.
- Identificar e solucionar problemas com o emprego de porcentagens e sobre juros simples e compostos.
- Identificar e solucionar problemas que envolvam medições com algarismos e notação científica.
- Identificar e solucionar problemas que envolvem grandezas compostas, determinadas pela razão ou pelo produto de duas outras.
- Identificar e associar sequências numéricas (PA) a funções afins, e sequências numéricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos.



# Matemática e suas Tecnologias

## Objetos de conhecimento:

- Números naturais e inteiros: operações, desigualdades, divisibilidade, decomposição em fatores primos.
- Números racionais: operações, desigualdades, razões e proporções, representação decimal.
- Números reais: operações, desigualdades, representação decimal, valor absoluto.
- Sistema Internacional de Medidas: principais unidades e conversões.
- Bases de sistemas de contagem (base decimal, base binária, base sexagesimal etc).
- Notação científica.
- Algarismos significativos e técnicas de arredondamento.
- Estimativa e comparação de valores em notação científica e em arredondamentos.
- Noção de erro em medições.
- Sequências, progressões algébricas e geométricas.
- Porcentagem; matemática financeira: juros simples e compostos; taxas e índices.

## Habilidades (2):

- Converter representações geométricas relativas à posição de pontos em um plano em representações geométricas no plano cartesiano.
- Reconhecer a equação da reta e da circunferência.
- Converter representações algébricas das equações da reta e circunferência para representações geométricas no plano cartesiano.
- Resolver situações problemas por meio de sistemas de equações lineares até terceira ordem.
- Interpretar graficamente problemas envolvendo sistemas de equações lineares no plano.

## Objetos de conhecimento:

- Plano cartesiano: coordenadas de pontos, distância entre pontos, equações de retas e circunferências, interseção entre retas, entre reta e circunferência e entre circunferências, paralelismo e perpendicularidade entre retas.
- Sistemas lineares envolvendo, no máximo, 3 equações e 3 incógnitas: representação algébrica e geométrica, resolução e discussão.

## Habilidades (3):

- Compreender e manipular operações envolvendo fatoração e radiciação.
- Identificar as características fundamentais das funções polinomiais de 1º e 2º grau, racionais simples, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.
- Resolver problemas com funções polinomiais de 1º e 2º grau, racionais simples, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.

Continua na próxima página 





# Matemática e suas Tecnologias

- Construir modelos algébricos de funções (polinomiais de 1º e 2º graus, racionais simples, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas) e converter em representações geométricas no plano cartesiano, relacionando os números expressos em tabelas.
- Analisar e interpretar gráficos de funções polinomiais de 1º e 2º graus, racionais simples, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas em diversos contextos envolvendo situações econômicas, sociais e ciências da natureza.
- Comparar e analisar em plano cartesiano as funções polinomiais de 1º e 2º graus, racionais simples, modulares, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.
- Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em diferentes contextos.
- Solucionar equações e inequações envolvendo funções polinomiais do primeiro e segundo graus, exponenciais, logarítmicas, modulares e trigonométricas.
- Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças, em suas representações algébrica e gráfica.

## Objetos de conhecimento:

- Expressões algébricas, conceituação de função e representação gráfica e algébrica.
- Variação entre duas grandezas; proporcionalidade direta e proporcionalidade inversa.
- Gráfico de uma função: domínio, imagem, intervalos de crescimento e decréscimo, zeros.
- Composição de funções, função inversa.
- Operações algébricas e simplificação de expressões algébricas.
- Polinômios: fatoração, produtos notáveis.
- Divisão Euclidiana de polinômios.
- Funções polinomiais do primeiro grau, crescimento e decréscimo linear.
- Funções polinomiais do segundo grau, gráficos, raízes, pontos de máximo e mínimo, crescimento e decréscimo, concavidade.
- Funções racionais simples (com numerador e denominador polinômios até segundo grau).
- Funções modulares.
- Potenciação, radiciação.
- Logaritmo.
- Funções exponenciais e logarítmicas.
- Variação entre grandezas: relação entre variação exponencial e logarítmica.
- Unidades de medidas de ângulos (graus e radianos).
- Operações e identidades trigonométricas.
- Relações no ciclo trigonométrico, funções trigonométricas (função seno, função cosseno e função tangente), modelagem de fenômenos periódicos.
- Equações e inequações envolvendo funções polinomiais do primeiro e segundo graus, exponenciais, logarítmicas, modulares e trigonométricas.
- Funções definidas por partes.
- Gráficos de funções expressas por diversas sentenças.
- Análise de comportamento de funções em intervalos numéricos.



# Matemática e suas Tecnologias

## Habilidades (4):

- Aplicar noções de transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e suas composições) e transformações homotéticas (ampliação e redução).
- Investigar e empregar diferentes métodos para o cálculo de medidas de áreas, de volumes (em prismas, pirâmides, cilindros e cones), de capacidade ou de massa.
- Resolver problemas envolvendo triângulos, nos quais se apliquem as relações métricas ou as noções de congruência e semelhança.
- Analisar os efeitos da transformação homotética: variação do perímetro, da área e do volume.
- Investigar propriedades de figuras geométricas e aplicar os teoremas relativos aos quadriláteros e triângulos.
- Interpretar e construir vistas ortogonais de uma figura espacial para representar formas tridimensionais por meio de figuras planas.
- Resolver problemas sobre ladrilhamentos do plano, para conjecturar a respeito dos tipos ou composição de polígonos que podem ser utilizados.

## Objetos de conhecimento:

- Figuras geométricas: reta, semirreta, segmento, ângulo, polígonos, circunferência, arco de circunferência, círculo, setores circulares.
- Características, elementos e propriedades geométricas básicas tais como: vértice, aresta, lado, altura, ângulos, convexidade, diagonais, perímetro e área.
- Cálculo de área por decomposição, composição ou aproximação.
- Congruência de figuras planas e semelhança de triângulos.
- Relações métricas nos triângulos, polígonos regulares e círculos.
- Pavimentações no plano (usando o mesmo polígono ou não).
- Simetrias; transformações isométricas: translações, reflexões, rotações e suas composições; transformações homotéticas: ampliação e redução.
- Trigonometria: seno, cosseno e tangente em triângulos; identidades trigonométricas; lei dos senos e cossenos.
- Posições relativas de figuras geométricas (tangente, secante, externa).
- Poliedros e corpos redondos.
- Prismas, pirâmides e respectivos troncos; cálculo de áreas, volumes e capacidade.
- Cilindro, cone, tronco de cone e esfera; cálculo de áreas, volumes e capacidade.
- Planificações de poliedros.
- Inscrição e circunscrição de sólidos geométricos.



# Matemática e suas Tecnologias

## Habilidades (5):

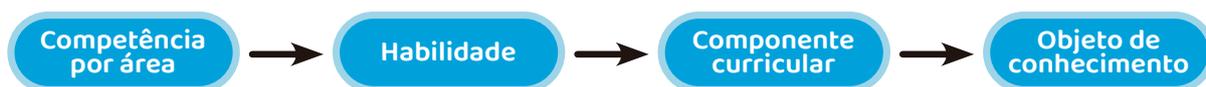
- Resolver problemas de contagem envolvendo diferentes tipos de agrupamento de elementos.
- Resolver problemas que envolvem o cálculo da probabilidade de eventos aleatórios e/ou sucessivos, com ênfase em espaços amostrais discretos e eventos equiprováveis.
- Compreender o planejamento de uma pesquisa amostral usando dados coletados ou de diferentes fontes sobre questões relevantes atuais.
- Comunicar e interpretar os resultados de pesquisa por meio de gráficos, tabelas e medidas resumo (média, mediana, moda, quartis, decis e percentis, amplitude, variância, desvio padrão, coeficiente de variação).
- Analisar gráficos e métodos de amostragem de pesquisas divulgados por diferentes meios de comunicação.
- Interpretar e comparar conjuntos de dados estatísticos por meio de diferentes diagramas e gráficos (histograma, box-plot, ramos e folhas, polígono de frequência) e infográficos.
- Identificar elementos de posição em uma distribuição de dados.

## Objetos de conhecimento:

- Princípio fundamental da contagem, princípios aditivo e multiplicativo. Diagrama de árvore.
- Arranjos, permutações e combinações.
- Espaços amostrais discretos ou contínuos.
- Eventos equiprováveis ou não equiprováveis.
- Conceituação de probabilidade em um espaço amostral finito. Cálculo de probabilidades simples.
- Cálculo de probabilidade da união e da interseção de eventos; eventos disjuntos; independência de eventos; e probabilidade condicional.
- População e amostra.
- Estatística descritiva: tratamento da informação obtida com a organização e interpretação de dados em diferentes tipos de tabelas, diagramas e gráficos (e infográficos) e suas análises.
- Medidas de tendência central (média, mediana e moda), e de dispersão (amplitude, desvio-médio, variância e desvio-padrão, coeficiente de variação) e interpretações.
- Distribuição estatística e medidas de posição (quartis, decis e percentis).

# Ciências da Natureza e suas Tecnologias

## Estrutura da proposta



Dentre as competências específicas das Ciências da Natureza, integradas por **Física, Química e Biologia**, as três elencadas abaixo destacam-se pela abrangência esperada para os egressos do ensino médio.

A seguir, estão indicados **três conjuntos de Habilidades**, com os respectivos Objetos de Conhecimento, estes divididos nas **três componentes** (Física, Química e Biologia) que compõem a área.

## Competências

- Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.
- Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.
- Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

## Habilidades (1):

- Analisar e representar, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento e que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.
- 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.
- 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.

Continua na próxima página ↘



# Ciências da Natureza e suas Tecnologias

- 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.
- Avaliar tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvam 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.

## Objetos de conhecimento:

### Física

- Trabalho e Conservação da energia.
- Impulso e conservação do momento linear. Colisões.
- Conceito de Força e Leis de Newton.
- Grandezas escalares e vetoriais.
- Termometria, Calorimetria, Dilatação térmica.
- Processos de transmissão de energia.
- Leis da Termodinâmica e Ciclos termodinâmicos.
- Aquecimento global e efeito estufa.
- Eletrostática: Lei de Coulomb e Campo elétrico.
- Magnetismo e campo magnético.
- Eletrodinâmica.
- Geração de energia elétrica.
- Elementos de circuitos elétricos.
- Quantização de energia e natureza ondulatória da matéria.
- Radioatividade e radiações ionizantes.

### Química

- Conservação de matéria em reações químicas.
- Reações químicas e energia: cinética, termodinâmica e eletroquímica.
- Entalpia.
- Lei Ponderais, massa molar e constante de Avogadro.
- Energia de ligação.
- Processos endotérmicos e exotérmicos.
- Equilíbrio químico.
- Ciclo do carbono.

Continua na próxima página ↘





# Ciências da Natureza e suas Tecnologias

- Ciclo da água.
- Ciclo do nitrogênio e enxofre.
- Chuva ácida.
- Poluição atmosférica.
- Agrotóxicos e poluição da água.
- Reatividade e toxicidade de compostos químicos.
- Tratamento de água.
- Compostos orgânicos e inorgânicos.
- Contaminantes e poluentes ambientais.
- Propriedades e Conceitos de ácidos, bases e sais com relação ao pH

## Biologia

- Organização básica de células procarióticas e eucarióticas, e interação com o meio.
- Metabolismo energético das células (fotossíntese, respiração aeróbica e fermentação).
- Funções das organelas celulares.
- Mitose e meiose.
- DNA, Código genético e síntese de proteínas.
- Manipulação do DNA.
- Segregação cromossômica.
- Relação entre DNA, genes e cromossomos, conceito de gene e de alelo.
- Tipos de herança genética: autossômica, mitocondrial, ligada aos cromossomos sexuais.

## Habilidades (2):

- 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.
- 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.
- 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.
- Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos.
- 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.

Continua na próxima página ↘





# Ciências da Natureza e suas Tecnologias

- 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.
- 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.
- 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.

## Objetos de conhecimento:

### Física

- Cinemática: conceitos relacionando espaço e tempo.
- Dinâmica: Aplicação das Leis de Newton.
- Gravitação, leis de Newton e Kepler.
- Ondas eletromagnéticas e sua faixa de frequências.
- Espectroscopia.
- Óptica: refração e reflexão da luz.
- Modelos cosmológicos e Big-Bang; Relatividade Geral.
- Evolução estelar.
- Modelo padrão de partículas elementares.

### Química

- Origem dos elementos químicos.
- Elementos e substâncias necessários ao desenvolvimento da vida.
- Química Orgânica.
- Formação da atmosfera primária e secundária.
- Obtenção de energia a partir de alimentos.
- Parâmetros de qualidade da água.
- pH e impactos ambientais.
- Soluções e relações entre medidas de concentração.
- Oxigênio dissolvido e efeitos na vida aquática e no meio ambiente.
- Interferência humana nos ciclos ambientais.



# Ciências da Natureza e suas Tecnologias

## Biologia

- Teoria sintética da evolução: seleção natural, pressão seletiva e variabilidade.
- Origem de variabilidade: mutação, reprodução sexuada e recombinação gênica.
- Isolamento reprodutivo e formação de novas espécies.
- Conceitos básicos de filogenia.
- Adaptações morfológicas e reprodutivas das plantas ao ambiente terrestre.
- Adaptações dos principais grupos de animais que os permitem ocupar os diversos ambientes.
- Evidências da evolução.
- Evolução da espécie humana.
- Cadeias e teias alimentares.
- Dimensão espaço temporal do estabelecimento dos ecossistemas.
- Integração entre diferentes processos biológicos (fotossíntese, respiração, cadeias alimentares) e humanos (emissão de gases de efeito estufa, uso de fertilizantes).
- Importância ecológica e econômica dos microrganismos.
- Mudanças climáticas e seus efeitos (branqueamento de corais, redução de habitats, impactos nas dinâmicas populacionais, relações ecológicas e taxas reprodutivas).
- Erosão e desmatamento.

## Habilidades (3):

- Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais.
- Comunicar resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).
- 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.
- Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza e investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza.
- 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.

Continua na próxima página 



# Ciências da Natureza e suas Tecnologias



- Analisar as propriedades dos materiais e o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos 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 e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.
- 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.
- 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.

## Objetos de conhecimento:

### Física

- Processos e Práticas da Investigação científica.
- Linguagem científica: Ciência vs fake news.
- Decaimento radioativo e armas nucleares.
- Epistemologia e ética na/da ciência e/ou fake news.
- Propriedade elétrica dos materiais (condutores, semicondutores e isolantes).
- Transistores e circuitos integrados.
- Efeito fotoelétrico.
- Óptica: propagação, reflexão e absorção da luz.
- Energia Solar.
- Matriz Energética.
- Comparação entre fontes de energia: Nuclear, Hidroelétrica, Solar etc.
- Processos Termodinâmicos em Motores a combustão.
- Movimento harmônico.
- Ondas harmônicas: velocidade, frequência, comprimento de onda.
- Ondas sonoras: timbre, altura, frequência; notas musicais. Nível de intensidade sonora (escala dB).

### Química

- Estados físicos e separação de misturas.
- Modelo de partículas.
- Modelos atômicos e evolução histórica.

Continua na próxima página ↘



# Ciências da Natureza e suas Tecnologias

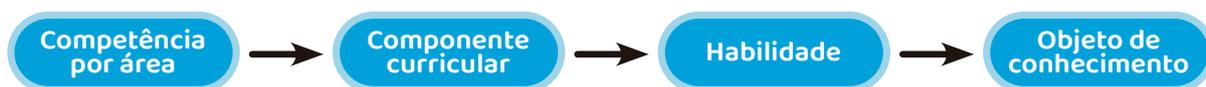
- Lei dos gases e propriedades físicas das substâncias.
- Isomeria e polaridade.
- Pressão osmótica e propriedades coligativas da água.
- Organização dos elementos na tabela periódica e propriedades periódicas.
- Estruturas moleculares.
- Forças intra e intermoleculares.
- Ligações químicas (iônica, covalente e metálica).
- Poluição e tratamento de resíduos químicos.
- Processos de combustão e oxidação.
- Ciclos de matéria e energia na indústria química.
- Impactos da produção industrial e descarte de resíduos.
- Obtenção e aplicações industriais de hidrogênio, oxigênio, nitrogênio, cloro, hidróxido de sódio, amônia, óxido de cálcio, ácido clorídrico, ácido sulfúrico e ácido nítrico.
- Polímeros e indústria petroquímica.

## Biologia

- Integração entre os sistemas respiratório, digestório, cardiovascular e urinário na obtenção e circulação de matéria e energia no organismo humano.
- Requisitos nutricionais fundamentais, desnutrição e segurança alimentar.
- Sexualidade humana e sistema endócrino.
- Modos de transmissão e a importância da prevenção das ISTs.
- Sistema nervoso e interação com o meio.
- Etiologia, modos de transmissão e a importância da prevenção das principais doenças causadas por vírus ou bactérias.
- Ciclos de vida dos parasitas do ser humano (*Schistosoma mansoni*, *Ascaris lumbricoides*, *Ancylostoma duodenale*, *Taenia solium*, *T. saginata*, *Giardia sp.*, *Trichomonas vaginalis*, *Trypanosoma cruzi*, *Plasmodium sp.*) propondo medidas profiláticas adequadas.
- Relação entre mudanças ambientais e a ocorrência de doenças.
- Funcionamento das vacinas e sua importância na prevenção de doenças infectocontagiosas.
- Importância do controle ambiental e do saneamento básico na prevenção de doenças infectocontagiosas, bem como a importância da vigilância sanitária e epidemiológica e dos serviços de assistência à saúde.

# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Estrutura da proposta



Dentre as competências específicas das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, integradas por **História, Geografia, Filosofia e Sociologia**, as seis elencadas abaixo destacam-se pela abrangência esperada para os egressos do ensino médio.

A seguir, e tomando por ponto de partida as quatro componentes (em ordem alfabética) que compõem a área, estão indicadas as **Habilidades**, com os respectivos **Objetos de Conhecimento**.

## Competências

- Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos. Desse modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista. Tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.
- Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações.
- Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais.
- Portanto, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.
- Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.
- Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.
- Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições. Além disso, fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Componente: Filosofia

### Habilidades (1):

- Reconhecer a especificidade da reflexão filosófica em diferentes civilizações e em relação a outras formas de pensar (religião, mitologia, senso comum, ciência).
- Problematizar a oposição entre civilização e barbárie.
- Compreender textos filosóficos – identificando conceitos e destacando temas – dos principais autores marcantes dos grandes períodos da história da filosofia ocidental.
  - Filosofia Antiga (Pré-socráticos, Platão, Aristóteles, Epicuro, Zenão, entre outros).
  - Filosofia Medieval (Tomás de Aquino, Ockham, Agostinho, entre outros).
  - Filosofia do Renascimento e Moderna (Maquiavel, Montaigne, Descartes, Hume, Kant, Rousseau, entre outros).
  - Filosofia Contemporânea (Hegel, Marx, Husserl, Arendt, Beauvoir, entre outros).
- Identificar as principais concepções metafísicas sobre o que é a realidade (idealismo, realismo, monismo, dualismo, materialismo, entre outras).

### Objetos de conhecimento:

- *Origens e desenvolvimento histórico da filosofia:* O tópico aborda o surgimento da filosofia e seu desenvolvimento em tempos e civilizações diversas. Acompanha também a consolidação das escolas filosóficas na sucessão dos períodos históricos, com ênfase nos autores e temas da tradição ocidental. Levam-se em conta, ainda, as definições, procedimentos, especificidades e aplicações da filosofia,

### Habilidades (2):

- Caracterizar o ato de conhecer e distinguir suas principais formas historicamente determinadas. Problematizar as diferenças entre fé e razão.
- Reconhecer os desafios céticos e compreender os principais problemas acerca da justificação epistêmica.
- Identificar as principais abordagens epistemológicas desenvolvidas historicamente: racionalismo, empirismo, idealismo transcendental, naturalismo, teoria crítica.
- Ciência, tecnologia e pensamento crítico: refletir sobre os usos da ciência na contemporaneidade e o tema dos valores na produção do conhecimento.
- Discutir a preservação e a integração dos conhecimentos de povos originários na sociedade tecnológica.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Objetos de conhecimento:

- *Epistemologia*: Neste tópico são abordados os temas específicos da produção, sistematização e circulação do conhecimento humano, em suas diversas formas e níveis de rigor. As questões centrais aqui são: o que podemos conhecer? Em que condições podemos dizer que um conhecimento é justificado e bem estabelecido? Diferentes abordagens epistemológicas acerca da legitimação do conhecimento e da sua demarcação ante outras formas de expressão cognitiva devem ser levadas em conta. Discutem-se também o papel das crenças, a distinção entre evidência e opinião, o senso comum e a noção de verdade, seus limites e possibilidades. Por fim, abordam-se os temas da neutralidade do conhecimento e da produção científica no contexto capitalista contemporâneo.

## Habilidades (3):

- Reconhecer as principais teorias éticas (deontologia, consequencialismo, ética das virtudes).
- Problematizar as relações entre deveres e liberdade na construção da personalidade moral e das instituições sociais.
- Compreender a aplicação da ética para temas contemporâneos, tais como os direitos humanos e as mudanças climáticas, bem como em contextos técnico-científicos (bioética).
- Conceitualizar o tema da violência nos níveis individual, coletivo, social e estatal.
- Analisar concepções de Estado e de relações de poder e compreender as diferentes formas de cidadania manifestadas historicamente.
- Posicionar-se criticamente diante dos principais desafios das sociedades democráticas contemporâneas no que tange à justiça social e ao respeito à diversidade.

## Objetos de conhecimento:

- *Ética e Filosofia Política*: O tópico aborda os padrões normativos que permitem decidir sobre o que é moralmente correto, seja quanto aos deveres individuais seja quanto à responsabilidade coletiva. Debatem-se as teorias éticas e suas aplicações cotidianas, levando em conta também a interface com outras disciplinas, tais como as Ciências da Natureza. Em relação à filosofia política, discutem-se, em termos gerais, as concepções de poder, justiça e Estado. Da mesma forma, são tratadas as questões da autoridade, soberania e direitos civis. O tópico aborda ainda as questões democráticas, as relações entre igualdade e liberdade, o anarquismo as teorias socialistas, o Estado de Bem-Estar Social e o neoliberalismo, com clara interface com as demais Ciências Humanas.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Habilidades (4):

- Identificar as principais teorias desenvolvidas historicamente acerca do belo e do feio.
- Caracterizar a atitude estética e relacioná-la com o contexto social para, assim, problematizar o que define uma obra de arte.
- Comparar produções artísticas de períodos históricos e de povos diferentes e refletir sobre marcadores perceptivos, institucionais e sociais das obras de arte.

## Objetos de conhecimento:

- *Estética:* Neste tópico, são tratadas as questões referentes à produção artística e sua recepção, assim como os temas gerais do gosto, das teorias da criação e das relações entre arte e cultura, em interface com a área de Artes.

## Habilidades (5):

- Reconhecer os diferentes usos da linguagem e discriminar algumas das principais formas proposicionais estudadas pela lógica clássica.
- Compreender e reconstruir corretamente estruturas argumentativas dedutivas e indutivas.
- Identificar as principais falácias formais e informais.

## Objetos de conhecimento:

- *Argumentação e expressão filosófica:* O tópico aborda a discursividade filosófica em seus diferentes níveis. De início, levam-se em conta as formas expressivas comumente empregadas pelo pensar filosófico (tratado, diálogo, meditação, carta, entre outras). Além disso, são considerados os modos pelos quais os problemas e os conceitos filosóficos são desenvolvidos e, particularmente, os modos como as teses filosóficas são justificadas, a saber, por meio de argumentos.

## Habilidades (6):

- Refletir sobre os componentes naturais e culturais da vida humana, suas formas de entrelaçamento, suas contradições e complementações.
- Problematizar o tema da humanização por meio do trabalho, do lazer e do acesso a bens culturais e de consumo. Elaborar hipóteses e discutir temas ligados às noções de sociedade de consumo massificado e sociedade do espetáculo.
- Compreender o papel da corporalidade (e as questões do gênero e da sexualidade) e da afetividade como condições estruturantes de ações e projetos pessoais e interpessoais.
- Refletir sobre a finitude e as formas de atribuir sentido à vida mediante esse fato inescapável.



# Ciências Humanas e Sociais <sup>+</sup> <sup>+</sup> Aplicadas

## Objetos de conhecimento:

- *Antropologia filosófica*: Neste tópico, discutem-se os aspectos que caracterizam e diferenciam os seres humanos, tais como a cultura, o sistema econômico, a linguagem articulada, assim como as várias formas de ação transformadora de si, dos demais e do ambiente. Abordam-se também problemáticas gerais relativas ao sentido da vida humana e seus componentes existenciais, a saber, os afetos, a corporalidade, as relações intersubjetivas mediadas por estruturas de poder, a liberdade e a mortalidade.

## Componente: Geografia

### Habilidade (1):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- As relações entre espaço, sociedade, natureza, trabalho e tempo. Transformações antrópicas no meio físico em diferentes sociedades.

### Habilidade (2):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Sociedades tradicionais e urbano-industriais: as transformações da paisagem e do território pelo modo de vida e pela ocupação do espaço.

### Habilidade (3):

- 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).



# Ciências Humanas e Sociais

## Aplicadas

### Objetos de conhecimento:

- A problemática socioambiental e a relação com as classes sociais e a estratificação social.
- A dinâmica da natureza e os impactos causados pela ação antrópica.

### Habilidade (4):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Patrimônio natural, a conservação e o papel do turismo sustentável.

### Habilidade (5):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Os processos de transformação da paisagem em diferentes sociedades. Espaço urbano e rural: conflitos pela terra, interesses divergentes e ambiguidades.

### Habilidade (6):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Técnicas de cartografia e geotecnologias e seu uso em diferentes fenômenos espaciais.
- As desigualdades regionais e sociais expressas pelo acesso à internet e redes sociais. Mapas temáticos e a análise de territórios.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Habilidade (7):

- 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.

## Objetos de conhecimento:

- As correntes migratórias, a produção e circulação de mercadorias e suas marcas na paisagem; conflitos socioespaciais e organização territorial.

## Habilidade (8):

- Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos (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.

## Objetos de conhecimento:

- A geopolítica e seus desdobramentos na produção, circulação e consumo responsável.
- Fronteiras culturais: integração e exclusão sociocultural.

## Habilidade (9):

- Comparar os significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas (civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo, esclarecimento/obscurantismo, cidade/campo, entre outras).

## Objetos de conhecimento:

- Fronteira, território e territorialidade: conceito político e jurídico e a noção social de ocupação do espaço. Segregação espacial e cultural.

## Habilidade (10):

- 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 étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas.



# Ciências Humanas e Sociais

## Aplicadas

### Objetos de conhecimento:

- O pensamento geográfico e as diferentes concepções da geopolítica. Potências mundiais: fronteiras, territórios e territorialidades. Organismos internacionais e políticas de administração nacionais.

### Habilidade (11):

- Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.

### Objetos de conhecimento:

- Desigualdade no território: diferentes formas de ocupação em diferentes espaços.
- Transição demográfica, população economicamente ativa e ocupação das áreas urbanas.

### Habilidade (12):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Produção e ocupação do espaço por meio da análise e elaboração de mapas temáticos.
- Abrangência escalar do fenômeno espacial: local, regional e global e as relações entre os princípios do raciocínio geográfico.

### Habilidade (13):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Impactos socioambientais relacionados aos diferentes padrões de consumo e a necessidade de adoção de hábitos sustentáveis.

### Habilidade (14):

- 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.





# Ciências Humanas e Sociais

## Aplicadas

### Objetos de conhecimento:

- Riscos e desastres: vulnerabilidade e insegurança ambiental.
- Mudanças climáticas: as estratégias e instrumentos internacionais de promoção das políticas ambientais.

### Habilidade (15):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- A igualdade e o respeito à diversidade: a institucionalização dos Direitos Humanos.

### Habilidade (16):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Segregação socioespacial, vulnerabilidade socioambiental no mundo contemporâneo.
- Políticas públicas e planejamento de infraestrutura como promoção aos Direitos Humanos.

### Habilidade (17):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Representação cartográfica da violência.
- O discurso da violência nas campanhas políticas, propagandas ideológicas, redes sociais e uso político de fake News.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Habilidade (18):

- 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.

## Objetos de conhecimento:

- A geopolítica das técnicas e da ciência.
- Os conflitos espaciais na produção, distribuição e consumo: a divisão internacional e territorial do trabalho.

## Habilidade (19):

- Identificar e analisar as demandas e os protagonismos políticos, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes (incluindo 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.

## Objetos de conhecimento:

- Delimitação e demarcação de terras e as questões indígenas e quilombolas.

## Habilidade (20):

- 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 indivíduo.

## Objetos de conhecimento:

- Segregação socioespacial e a violação dos Direitos Humanos.
- Redes globais e fluxos financeiros e a relação com a vulnerabilidade social e as desigualdades territoriais.

## Habilidade (21):

- 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.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Objetos de conhecimento:

- Impactos ambientais em áreas rurais e urbanas e a relação com a produção econômica.
- Gestão de resíduos sólidos e sustentabilidade socioambiental.

## Habilidade (22):

- Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais –, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade.

## Objetos de conhecimento:

- Impactos socioeconômicos, socioambientais e na biodiversidade: as práticas agropecuárias e extrativas; a cadeia produtiva do petróleo, dos minérios, desmatamento, o assoreamento, as queimadas, a erosão, a poluição do ar, do solo e das águas.

## Habilidade (23):

- 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.

## Objetos de conhecimento:

- A produção econômica e as legislações para uso, preservação, restauração, conservação dos recursos naturais.

## Habilidade (24):

- 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 a adoção dos sistemas da agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros).

## Objetos de conhecimento:

- Os desafios do agronegócio para o uso e gestão dos recursos naturais de forma sustentável.
- Padrões de industrialização e os riscos ao meio ambiente em diferentes países do mundo.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Habilidade (25):

- 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.

## Objetos de conhecimento:

- O Meio Técnico, Científico e Informacional e os impactos no uso do território pelas relações do mundo do trabalho.

## Habilidade (26):

- Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.

## Objetos de conhecimento:

- Indicadores socioeconômicos: conceito, aplicação e análise em diferentes escalas e lugares.
- A composição das desigualdades sociais em diferentes tempos e espaços.

## Habilidade (27):

- 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.

## Objetos de conhecimento:

- O trabalho urbano e rural no mundo contemporâneo e os seus desafios ético-políticos: a mão de obra familiar, as parcerias, os assalariados temporários, o trabalho doméstico, autônomo e trabalho análogo ao escravo.

## Habilidade (28):

- Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos 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.



# Ciências Humanas e Sociais

## Aplicadas

### Objetos de conhecimento:

- Interpretação de mapas para a compreensão dos conceitos de fluxos materiais e imateriais: a distribuição espacial das juventudes, da riqueza, dos fluxos de informação, da população economicamente ativa, da transição demográfica e do envelhecimento da população.

### Habilidade (29):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Países latino-americanos: os conflitos territoriais nas fronteiras e processos migratórios.

### Habilidade (30):

- Analisar a formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas e de exercício da cidadania, aplicando conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.).

### Objetos de conhecimento:

- Ideias e concepções sobre a formação de territórios e fronteiras e suas implicações para a compreensão da cidadania e autonomia política.

### Habilidade (31):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Posicionamentos de organismos internacionais, como: ONU, FMI, Conselho de Segurança, OMC, OIT, OMS, UNESCO e Banco Mundial, frente às demandas das sociedades global e locais.
- Os organismos internacionais e a economia globalizada, suas influências junto à Estados Nacionais, (des)respeitando sua governança.



# Ciências Humanas e Sociais

## Aplicadas

### Habilidade (32):

- Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira – com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas etc.) de diferentes fontes – e propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus cidadãos e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia.

### Objetos de conhecimento:

- A dinâmica da população brasileira no mundo contemporâneo.

### Componente: História

### Habilidade (1):

- Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

### Objetos de conhecimento:

- Memória, cultura, identidade e diversidade.
- A produção do conhecimento histórico e suas narrativas na origem dos povos do Oriente Médio, Ásia, Europa, América e África.

### Habilidade (2):

- Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais da emergência de matrizes conceituais hegemônicas (etnocentrismo, evolução, modernidade etc.), comparando-as a narrativas que contemplem outros agentes e discursos.

### Objetos de conhecimento:

- A construção do discurso civilizatório em diferentes contextos e seus desdobramentos (Iluminismo, Imperialismo e Neocolonialismo).
- Organização e funcionamento da sociedade na inter-relação entre indivíduo e coletividade a partir das diferentes matrizes conceituais (etnocentrismo, cultura, entre outras).



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Habilidade (3):

- 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 natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas etc.).

## Objetos de conhecimento:

- As mudanças do capitalismo, a partir da Revolução Industrial ao Imperialismo e frente a outros eventos históricos.
- Contribuições das revoluções Mexicana e Russa e da Primeira Guerra Mundial para as configurações históricas para o mundo.
- As lutas democráticas e a construção da democracia nas Américas.

## Habilidade (4):

- Analisar objetos da cultura material e imaterial como suporte de conhecimentos, valores, crenças e práticas que singularizam diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.

## Objetos de conhecimento:

- A herança cultural e a valorização da memória e do patrimônio histórico material e imaterial.

## Habilidade (5):

- Identificar, contextualizar e criticar as tipologias evolutivas (como populações nômades e sedentárias, entre outras) e as oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/sensibilidade, material/virtual etc.), explicitando as ambiguidades e a complexidade dos conceitos e dos sujeitos envolvidos em diferentes circunstâncias e processos.

## Objetos de conhecimento:

- As bases históricas dos discursos dicotômicos e a sua desconstrução na organização da sociedade contemporânea (civilizados e bárbaros, atraso e desenvolvimento, entre outros).

## Habilidade (6):

- Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e de diferentes gêneros textuais e as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Objetos de conhecimento:

- As imagens e seus diferentes suportes: informação e comunicação política e social ao longo das temporalidades históricas.

## Habilidade (7):

- 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 e culturais.

## Objetos de conhecimento:

- Processos migratórios, suas motivações e desdobramentos (questões étnicas, xenofobia e conflitos territoriais).

## Habilidade (8):

- Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas das 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.

## Objetos de conhecimento:

- As diferentes lógicas do capitalismo e suas dimensões nas sociedades contemporâneas: tecnologia, dinâmica produtiva e seus impactos nas relações de trabalho.
- Estados e organismos internacionais: protecionismo, multilateralismo e governança global.

## Habilidade (9):

- Comparar os diversos significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas como civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo e cidade/campo, entre outras.

## Objetos de conhecimento:

- Formação dos Estados nacionais: nação e sociedade sem Estado.



# Ciências Humanas e Sociais

## Aplicadas

### Habilidade (10):

- 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 étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas.

### Objetos de conhecimento:

- Impérios e Estados nacionais: as diversidades étnico-culturais.

### Habilidade (11):

- Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.

### Objetos de conhecimento:

- Os valores construídos pela cultura juvenil: as vanguardas culturais e as novas concepções políticas.

### Habilidade (12):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Usos do espaço: processos civilizatórios, sedentarização e deslocamentos na configuração territorial em diferentes temporalidades.

### Habilidade (13):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Instituições, Estados, indivíduos e o desenvolvimento sustentável: infraestrutura e governança ambiental.



# Ciências Humanas e Sociais

## Aplicadas

### Habilidade (14):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Princípios democráticos e seus processos históricos. Os mecanismos de promoção e proteção de direitos: a construção da cidadania na história em diferentes épocas.

### Habilidade (15):

- Analisar situações da vida cotidiana (estilos de vida, valores, condutas etc.), desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade e preconceito, e propor ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.

### Objetos de conhecimento:

- Legados do patriarcalismo, da escravidão e efeitos da concentração de riqueza e da xenofobia: as relações de poder e constituição de desigualdades (de classe, racial, de gênero, generacional e relativas ao lugar de origem).

### Habilidade (16):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- O uso institucional (político, social e cultural) da violência: regimes ditatoriais e totalitários, golpes de Estado e terrorismo, Apartheid na África do Sul, segregação étnico-racial no mundo.

### Habilidade (17):

- 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.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Objetos de conhecimento:

- As revoluções na ciência: seus usos políticos, econômicos e sociais.
- Política e ciência ilustrada e o pensamento liberal.

## Habilidade (18):

- Identificar e analisar as demandas e os protagonismos políticos, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes (incluindo os 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.

## Objetos de conhecimento:

- Dominação e resistência das populações indígenas e afrodescendentes.
- Diáspora africana e seus efeitos na formação das sociedades latino-americanas.

## Habilidade (19):

- 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 indivíduo.

## Objetos de conhecimento:

- Direito e representação na História.
- Cidadania e democracia na Antiguidade.
- Poder e representação no Medievo.
- Estado e direitos do cidadão a partir da Idade Moderna.
- Democracia direta, indireta e representativa.
- A Declaração Universal dos Direitos Humanos: seus princípios e trajetória histórica.

## Habilidade (20):

- 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.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Objetos de conhecimento:

- A produção técnica e impactos socioeconômicos em diferentes tempos e lugares: a trajetória histórica de diferentes sociedades e seus impactos ambientais em âmbito local, regional e global.

## Habilidade (21):

- Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais –, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade.

## Objetos de conhecimento:

- As conexões históricas do trabalho diante do uso dos recursos naturais em diferentes modos de vida e hábitos culturais (indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais).

## Habilidade (22):

- 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.

## Objetos de conhecimento:

- Desenvolvimento econômico e questões ambientais, o papel dos Estados nacionais.
- Acordos, tratados, protocolos e convenções ambientais internacionais e a soberania nacional.

## Habilidade (23):

- 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.

## Objetos de conhecimento:

- Desenvolvimento econômico e questões ambientais, o papel dos Estados nacionais.
- Acordos, tratados, protocolos e convenções ambientais internacionais e a soberania nacional.



# Ciências Humanas e Sociais

## Aplicadas

### Habilidade (24):

- Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.

### Objetos de conhecimento:

- Trabalho, política e pensamento econômico a partir do século XIX: estratificação social no Brasil, na América Latina e em outros países do mundo.

### Habilidade (25):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- Os direitos trabalhistas ao longo da história e suas perspectivas para sociedade contemporânea.

### Habilidade (26):

- Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos 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.

### Objetos de conhecimento:

- O trabalho em diferentes culturas: seus significados e sentidos ao longo da história.

### Habilidade (27):

- 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.

### Objetos de conhecimento:

- O patriarcalismo, o coronelismo e o clientelismo na formação da sociedade brasileira.
- Paternalismo, autoritarismo e populismo: conceituação, origens e características no Brasil e na América Latina.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Habilidade (28):

- Analisar a formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas e de exercício da cidadania, aplicando conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.).

## Objetos de conhecimento:

- Doutrinas políticas em diversas temporalidades históricas e a construção da cidadania (liberalismo, neoliberalismo, socialismo, comunismo, anarquismo, socialdemocracia, conservadorismo e progressismo).

## Habilidade (29):

- 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.

## Objetos de conhecimento:

- Os blocos de poder e os organismos internacionais: a economia globalizada a partir das ações de organismos internacionais como FMI, OMC, OCDE e Banco Mundial.

## Habilidade (30):

- Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira – com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas etc.) de diferentes fontes – e propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus cidadãos e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia.

## Objetos de conhecimento:

- Grupos sociais da sociedade brasileira e sua composição heterogênea: a distribuição de renda e as condições de existência de indígenas, mulheres, quilombolas, camponeses, populações ribeirinhas, população rural e urbana, em diferentes tempos e espaços.

## Componente: Sociologia

### Habilidade (1):

- Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de fenômenos constitutivos da identidade dos próprios estudantes, a partir dos referenciais das disciplinas que compõem as Ciências Sociais (Antropologia, Ciência Política e Sociologia), abordando as variadas formas de vida humana, a busca, controle e institucionalização do poder, a organização, influência, estruturação e transformação social.



# Ciências Humanas e Sociais

## Aplicadas

### Objetos de conhecimento:

- Padrões e normas em distintas sociedades: na cultura, no poder, na cidadania e no trabalho.
- Senso comum e construção do pensamento científico.
- Comunidade, sociedade: conceitos, processos de transformação e as relações entre grupos e indivíduos.
- Socialização e instituições: o processo de formação das identidades.

### Habilidade (2):

- Identificar, analisar e discutir os fenômenos constitutivos do mundo moderno e o surgimento das ciências dedicadas aos estudos da sociedade, compreendendo a organização e funcionamento da sociedade como construção histórico-social, promovendo o estranhamento e a desnaturalização das regras e estruturas sociais estabelecidas na realidade imediata e cotidiana.

### Objetos de conhecimento:

- Divisão do trabalho, especialização, variação moral, coesão social, racionalização, burocratização e reconfiguração da vida religiosa, relações produtivas, trabalho assalariado, conflitos entre classes sociais.
- Racismo, etnocentrismo, evolucionismo e colonialismo.
- Relativismo cultural e multiculturalismo.

### Habilidade (3):

- 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 natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas etc.).

### Objetos de conhecimento:

- Problema social e problema sociológico: a construção de um problema de pesquisa em Ciências Sociais.
- Métodos e técnicas de pesquisa: revisão bibliográfica, análise de dados secundários, pesquisa qualitativa e quantitativa, técnicas de pesquisa.
- Crítica de fontes: identificação e análise de dados de institutos de pesquisa, órgãos governamentais, periódicos acadêmicos, revistas de divulgação científica, veículos de comunicação, redes e mídias sociais, etc.
- Análise de dados.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Habilidade (4):

- Analisar e compreender as culturas em suas mais variadas manifestações e relações, além das tentativas de hierarquização dos diferentes tipos de cultura. Problematizar sua produção, difusão e relações com o poder.

## Objetos de conhecimento:

- Cultura popular, cultura erudita e cultura de massa.
- Meios de comunicação de massa e indústria cultural.
- Cultura, dominação e distinção social.
- Cultura, gosto e consumo de classe.

## Habilidade (5):

- Identificar, contextualizar e criticar as concepções, os limites e as críticas às características sociais, políticas e econômicas da Modernidade.

## Objetos de conhecimento:

- Civilização, progresso, etnocentrismo, evolucionismo, darwinismo social e a eugenia.
- Razão técnica-instrumental e razão subjetiva: guerra e genocídio.
- Consequências da Modernidade: tecnologia, trabalho, obsolescência e degradação ambiental.

## Habilidade (6):

- Compreender a estrutura e funcionamento dos meios de comunicação de massa e das tecnologias de produção e difusão de informação no Brasil e no mundo, assim como as condições e consequências sociais de acesso e usos de tais recursos.

## Objetos de conhecimento:

- Veículos e meios de comunicação.
- O papel dos meios de comunicação na formação da opinião pública.
- A estrutura político-econômica dos meios de comunicação no Brasil.
- Desigualdade de acesso e usos da Internet e das redes sociais.
- Algoritmos, privacidade e “bolhas digitais”.
- “Fake News” e comunicação política.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Habilidade (7):

- Analisar e caracterizar as contribuições do chamado Pensamento Social Brasileiro e dos intérpretes do Brasil acerca do processo de colonização, escravização, formação e relação com outros países, organismos e povos ao longo do tempo.

## Objetos de conhecimento:

- Formação do povo brasileiro: dominação e trocas culturais.
- Escravidão e a questão racial no Brasil.
- Propriedade rural e poder no campo: o patriarcalismo e o coronelismo.
- Vida caipira, economia de subsistência e relações de solidariedade no campo.
- Modernização do Brasil, industrialização e imigração.
- Subdesenvolvimento e dependência econômica.
- A vida nas cidades: moradia, mobilidade, economia e cultura.

## Habilidade (8):

- Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas das sociedades contemporâneas, assim como seus efeitos nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.

## Objetos de conhecimento:

- Mundialização da cultura: a organização do mundo em redes.
- Direitos Humanos, identidades e multiculturalismo no mundo globalizado.
- Fluxos migratórios, refugiados e terrorismo.
- Movimentos sociais globais: ONGs, movimentos antiglobalistas e alterglobalistas.

## Habilidade (9):

- Contrapor os diferentes significados de território a partir da contribuição de diversas perspectivas teóricas a respeito da formação e papel do Estado nacional moderno, assim como do pensamento a respeito do governo e do papel da violência institucional no controle do território, da população e da organização administrativa para exercício do poder.

## Objetos de conhecimento:

- Formas de Estado Sistemas e Formas de governo.
- Democracia antiga e democracia moderna.
- Cidadania moderna e cidadania antiga.





# Ciências Humanas e Sociais

## Aplicadas

### Habilidade (10):

- 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 étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas.

### Objetos de conhecimento:

- Expansão urbana e ecologia humana.
- A questão agrária no Brasil e os conflitos no campo.
- Problemas urbanos.
- Segregação, condomínios fechados, guetos e periferias.
- Desvio e marginalidade.

### Habilidade (11):

- Analisar a produção e o desenvolvimento de formas de solidariedade, elaboração de normas próprias e códigos de conduta específicos por parte de grupos minoritários ou excluídos das normas e valores hegemônicos, com destaque para condições históricas, políticas e econômicas do surgimento da juventude como condição de vida com um modo específico de relação com o tempo do trabalho, da escolaridade e com os pares, exercendo uma apropriação cultural do território.

### Objetos de conhecimento:

- Subculturas.
- Juventudes.
- Culturas juvenis.
- Tribos urbanas.

### Habilidade (12):

- Compreender como grupos sociais constroem socialmente o espaço urbano, pensando nas relações entre valor de troca e valor de uso da cidade.

### Objetos de conhecimento:

- O direito à cidade e a espoliação urbana: mercantilização do espaço.
- Processos de gentrificação.
- Distribuição de aparelhos culturais e de entretenimento pela cidade.
- Mobilidade urbana.





# Ciências Humanas e Sociais

## Aplicadas

### Habilidade (13):

- Problematizar a produção em massa nas sociedades industriais, as estratégias empresariais de pré-determinação da validade dos produtos e os hábitos e práticas individuais e coletivas de consumo em decorrência da formação do gosto e criação de distinções sociais.

### Objetos de conhecimento:

- Moda, gostos e estilos de vida.
- Inovação: desenvolvimento técnico e tecnológico na produção, administração, controle, organização e comunicação.
- Durabilidade dos produtos e obsolescência programada.
- Obsolescência e inovação: a fascinação pela novidade.
- Produção, descarte, reaproveitamento e reciclagem dos resíduos.

### Habilidade (14):

- Analisar e avaliar os impactos da concentração fundiária com as relações de trabalho rural e a compreensão dos movimentos sociais, conflitos e violências no campo.

### Objetos de conhecimento:

- Legislação da terra no Brasil.
- Propriedade e concentração fundiária no país.
- Terra e trabalho.
- Latifúndios e produção monocultora e a agricultura de subsistência.
- Movimentos de luta pelo direito à terra no Brasil.
- Tecnologia, trabalho e a produção agropecuária.
- Conflitos e violência no campo no Brasil.

### Habilidade (15):

- Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumo, seus impactos e a questão dos efeitos da comunicação de massas na criação de necessidades de consumo junto à população.

### Objetos de conhecimento:

- Sociedade do consumo: o “american way of life”.
- Consumismo e crise econômica.
- Consumo e meio ambiente.

Continua na próxima página 



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

- Publicidade e consumismo: geração ou satisfação das necessidades.
- Publicidade infantil e o uso dos estereótipos na publicidade.
- Locais de consumo: compra e estilo de vida.
- Marcas e a fetichização dos produtos.
- Consumir para ser: cidadão e consumidor.

## Habilidade (16):

- Analisar os impactos socioambientais e riscos globais criados pelo ser humano e pelo modelo industrial de sociedade no processo de produção das sociedades modernas.

## Objetos de conhecimento:

- Riscos e percepção cultural de risco.
- Efeitos globais dos impactos ambientais.
- Prevenção e (in)segurança.

## Habilidade (17):

- Analisar e discutir o papel dos organismos nacionais de regulação, controle e fiscalização ambiental, considerando aspectos das instituições de poder, dos órgãos multilaterais ou discutindo questões relativas ao desenvolvimento econômico e à sustentabilidade.

## Objetos de conhecimento:

- Ações e instituições estatais e não-governamentais de fiscalização e proteção ambiental.
- Tratados Internacionais, Acordos climáticos e conferências sobre o meio ambiente.
- Movimentos ambientalistas.

## Habilidade (18):

- Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos econômicos no uso dos recursos naturais na sustentabilidade econômica e socioambiental, considerando formas de organização e participação em torno do trabalho e do consumo, além da atuação de importantes órgãos estatais ou não-governamentais e a questão indígena e a luta pela terra por seus diferentes povos no Brasil.

## Objetos de conhecimento:

- Povos indígenas e o discurso do “desenvolvimento sustentável”.
- Demarcação de Terras indígenas: conceitos, histórico e localização.
- Terras indígenas e preservação ambiental.
- Sustentabilidade socioeconômica.



# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Habilidade (19):

- Identificar, analisar e comparar a variedade de organização do trabalho, compreendendo a sua diversidade e as formas de desigualdades sociais advindas do trabalho nas sociedades capitalistas.

## Objetos de conhecimento:

- Qualificação profissional e remuneração.
- Trabalho doméstico, dupla e tripla jornada.

## Habilidade (20):

- Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação, discriminação e desigualdade socioeconômica.

## Objetos de conhecimento:

- Definição e regulamentação do emprego.
- Vínculos trabalhistas, tipos de trabalho, ocupações e renda.
- Trabalho e mobilidade social.
- Mercado de trabalho e a População Economicamente Ativa.
- Tipos de desemprego: formas de compreensão e de medição do emprego.

## Habilidade (21):

- Caracterizar e analisar processos próprios da contemporaneidade, com ênfase nas transformações tecnológicas e das relações sociais e de trabalho, para propor ações que visem à superação de situações de opressão e violação dos Direitos Humanos.

## Objetos de conhecimento:

- Flexibilização do trabalho: mudanças no emprego do fordismo ao toyotismo.
- Terceirização e o papel dos sindicatos.
- Empreendedorismo e multifuncionalidade.
- Trabalho domiciliar: aspectos positivos e negativos do home office.
- Precarização e plataformização do trabalho na economia compartilhada.
- O futuro do trabalho e do emprego diante do avanço tecnológico.



# Ciências Humanas e Sociais

## Aplicadas

### Habilidade (22):

- Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens e as gerações futuras, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.

### Objetos de conhecimento:

- Os sentidos do trabalho.
- Características da sociedade moderna como sociedade do trabalho.

### Habilidade (23):

- Compreender e analisar a construção sócio-histórica e arbitrária do comportamento humano, a partir das influências transmitidas pela cultura e instituições.

### Objetos de conhecimento:

- Teorias da fundação da sociedade civil.
- Cooperação ou competição: a relação entre moralidade e ação política.
- Justiça social, solidariedade, igualdade e equidade.
- Educação, reprodução, emancipação e controle.

### Habilidade (24):

- Analisar situações da vida cotidiana (estilos de vida, valores, condutas etc.), desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade e preconceito, e propor ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às escolhas individuais.

### Objetos de conhecimento:

- Mito da democracia racial e tipos de racismos: injúria racial, racismo institucional e racismo estrutural.
- Laicidade, pluralismo e intolerância religiosa.
- Preconceito e desigualdade de gênero.
- Sexualidade, identidade, orientação e expressão de gênero.

### Habilidade (25):

- Identificar diversas formas de violência, discriminação e preconceito contra diferentes grupos, suas causas, significados e usos políticos, sociais e culturais, avaliando e propondo mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.





# Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

## Objetos de conhecimento:

- Minorias simbólicas no Brasil.
- Representatividade das minorias.
- Pobreza, exclusão e vulnerabilidade.
- Minorias e violência.
- Distribuição regional e populacional da violência no Brasil.

## Habilidade (26):

- Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.

## Objetos de conhecimento:

- Negacionismo científico e políticas públicas.
- O papel dos especialistas e peritos no estabelecimento das normas de conduta.
- Mídias sociais, vida em comum e a insensibilidade moral com o outro.

## Habilidade (27):

- Relacionar as demandas políticas, sociais e culturais de indígenas e afrodescendentes no Brasil contemporâneo aos processos históricos das Américas e ao contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual.

## Objetos de conhecimento:

- Populações indígenas no Brasil: colonização, escravidão e terras indígenas.
- Escravidão e relações raciais no Brasil.
- Darwinismo social, eugenia e políticas de embranquecimento da população brasileira.
- Herança colonial e República: processo de construção da cidadania.
- Desigualdade, exclusão e direitos no Brasil: da não cidadania à cidadania inconclusa.
- Políticas redistributivas, ações afirmativas e políticas de cotas para pretos, pardos e indígenas no Brasil.

## Habilidade (28):

- Compreender e aplicar conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.) na análise da formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas.



# Ciências Humanas e Sociais

## Aplicadas

### Objetos de conhecimento:

- Poder.
- Poder e política.
- Estado, governo e sociedade.
- Formas de governo: República e Monarquia.
- Sistemas de governo: Presidencialismo, Parlamentarismo, Semipresidencialismo.
- Presidencialismo de coalizão no Brasil.

### Habilidade (29):

- Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, para fundamentar a crítica à desigualdade entre indivíduos, grupos e sociedades e propor ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência dos jovens.

### Objetos de conhecimento:

- Direitos Humanos e concepções de cidadania.
- Combate à diferença e à desigualdade.

### Habilidade (30):

- Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira – com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas etc.) de diferentes fontes – e propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus cidadãos e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia.

### Objetos de conhecimento:

- Perfil socioeconômico da sociedade brasileira e a sua representação pelos institutos de pesquisas: os dados estatísticos, as tabelas e os gráficos.