



*em movimento*

Educação ao longo da vida

SABERES  
NECESSÁRIOS

VOLUME III

GOVERNO DO ESTADO



SECRETARIA  
DA EDUCAÇÃO



*em movimento*

Educação ao longo da vida

SABERES  
NECESSÁRIOS

VOLUME III

GOVERNO DO ESTADO



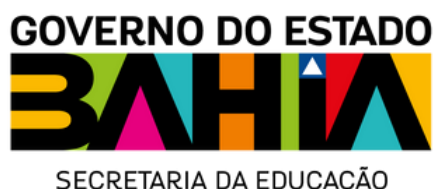
SECRETARIA  
DA EDUCAÇÃO

Bahia. Secretaria da Educação do Estado da.  
EJA em movimento: saberes necessários / Secretaria da  
Educação do Estado da Bahia. – Salvador, SEC, 2024.  
35p.: (Concepção Teórico – Metodológica; v. 3)

ISBN: 978-65-5455-224-0

1.Educação – Jovens – Adultos. 2. Ensino Médio. 3. Ensino  
Fundamental. 4.Educação especial. 5. Planejamento  
Pedagógico. I. Bahia. II. Secretaria da Educação. III. Título.  
IV. Série.

CDD: 370



Governador do Estado da Bahia  
Jerônimo Rodrigues

Secretária da Educação do Estado da Bahia  
Rowenna dos Santos Brito

Superintendente de Políticas Para a Educação Básica  
Helaine Pereira de Souza

Diretoria Estratégica de Gestão e Planejamento da  
Aprendizagem  
Astor Vieira Júnior

Coletivo de Educação de Jovens e Adultos

Alexandro Borges Batista  
Aline Carvalho Reis  
Ana Paula Santos Lima  
Bianca Halas  
Carla Maria Ferreira Nogueira  
Isa Maria Fonseca Castro

Marycarla Mota dos Santos  
Rafael Campos de Jesus  
Rose Motta da Silva Gomes  
Tatiana Pereira de Jesus  
Veronica do Espírito S. Sousa

#### Conteúdo e texto

Alexandro Borges Batista  
Carla Maria Ferreira Nogueira

#### Capa

Elane Pereira  
Concepção e design  
Alexandro Borges Batista  
João Lino Nascimento Neto

#### Fotografias

Arquivo Coletivo EJA

#### Diagramação

Carol de Jesus Brasil dos Santos  
Nadjane Nascimento de Moraes  
DIEX/CEPPA

# Sumário

Apresentação	05
Ensino Médio	08
<b>Saberes Necessários</b>	
Ensino Médio Linguagem - EML	08
Ensino Médio Matemática - EMM	12
Ensino Médio Sociologia - EMSOC	21
Ensino Médio Filosofia - EMFIL	26
Ensino Médio História - EMHIS	29
Ensino Médio Geografia - EMGEO	31
Ensino Médio Biologia - EMBIO	34
Ensino Médio Física - EMFIS	37
<b>Ensino Fundamental</b>	<b>43</b>
<b>Saberes Necessários</b>	
Ensino Fundamental I Linguagem - EFIL	43
Ensino Fundamental I Matemática - EFIM	12
<b>Comissão Permanente de Avaliação (CPA)</b>	<b>51</b>
<b>Ofertas da EJA na Rede Estadual de Ensino</b>	<b>54</b>
<b>Matrizes de Referência</b>	<b>55</b>




Colégio Estadual Indígena Xucuru Kariri - NTE 24

# Apresentação

Em continuidade ao ciclo de cadernos temáticos sobre o currículo da Educação de Jovens e Adultos (EJA), sendo o primeiro sobre a concepção e o segundo acerca da metodologia, este terceiro apresenta os Saberes Necessários com o objetivo de orientar o planejamento pedagógico ao longo do percurso formativo na educação básica.

Os Saberes Necessários são referências pedagógicas para o planejamento docente, os quais são desenvolvidos com base nos conteúdos, estratégias e situações didáticas. Orientam a construção do objeto do conhecimento, fornecem indicadores para o acompanhamento do percurso de aprendizagem e estão distribuídos por componente curricular, nas áreas do conhecimento: Linguagens e suas tecnologias; Ciências Humanas e Sociais Aplicadas; Matemática e suas tecnologias; Ciências da Natureza e suas tecnologias.






Na Organização Curricular da Educação de Jovens e Adultos, os Saberes Necessários desempenham um papel central ao orientar os processos formativos. Representam as aprendizagens, habilidades e atitudes que se almeja que os(as) estudantes construam ao longo de seu percurso formativo.

Os Saberes Necessários na EJA passam pela articulação da vivência oriunda do cotidiano, acumulada historicamente e transformada em áreas do conhecimento. Essa interação dialética gera dinâmicas educacionais que abrangem as dimensões dos processos cognitivos e socioformativos, desde a alfabetização até o ensino médio. Os aspectos cognitivos e socioformativos são características a serem observadas e incentivadas no exercício da prática pedagógica, pois incluem participação, argumentação, produção, posicionamento e interpretação. Do ponto de vista da análise cognitiva, engloba disposição para construção coletiva, convivência com diferenças, responsabilidade, escuta, diálogo e uso de conhecimento da vida cotidiana, em sua expressão socioformativa.

Vale ressaltar que, em termos de orientação, não há uma ordem sequencial para a apresentação dos saberes devido à natureza não linear do currículo da EJA, portanto, há uma livre indicação para que os(as) professores(as) construam seu trabalho, com autoria da prática pedagógica e análise diagnóstica das turmas que lhe são apresentadas. Para além das indicações dos Saberes Necessários, também é fundamental que as discussões ocorram a partir dos Eixos Temáticos e, conseqüentemente, dos seus temas geradores, obedecendo às orientações curriculares.

A concepção da EJA enfatiza o trabalho com as vivências dos(as) estudantes, buscando integrar seus saberes em um currículo dinâmico, interdisciplinar e não linear, resultando em aprendizagens significativas. Para tanto, é apresentada a organização curricular das ofertas presentes na rede estadual de ensino, com o objetivo de sistematizar os saberes das áreas do conhecimento/componente curricular.



Por se tratar de uma base curricular para cursos e exames, é também abordada neste caderno, a Política de Certificação do Estado da Bahia, que se realiza através da Comissão Permanente de Avaliação (CPA) com a finalidade de elevar o nível de escolaridade por meio de exames de certificação, aproveitamento e circulação de estudos, em reconhecimento dos saberes adquiridos, tanto formal quanto informalmente, ao longo das trajetórias de vida e de trabalho dos(as) candidatos(as).

Assim, este caderno se configura como um orientador mais específico dos procedimentos da EJA, considerando a dinamicidade que caracteriza essa modalidade. Por se tratar da rede estadual de ensino, com demanda e oferta do ensino médio, iniciamos com essa etapa educacional e em seguida, com o ensino fundamental, etapa inicial, que, embora em menor número, está presente na rede estadual com atendimento às escolas indígenas, quilombolas, do campo e naqueles municípios em que não se oferta.

Coletivo EJA

# Ensino Médio

## SABERES NECESSÁRIOS

### CÓDIGO: Ensino Médio Linguagem - EML

Prezado professor(a)

É imprescindível que os saberes fundamentais da Língua Portuguesa reconheçam e celebrem as manifestações linguísticas presentes na diversidade territorial do estado da Bahia. Essas expressões linguísticas, enraizadas em contextos culturais e históricos diversos, devem ser valorizadas em um diálogo constante e enriquecedor com a língua materna. Essa estrutura, por sua vez, é resultado de uma construção histórica e social, devendo ser abordada na perspectiva não apenas da língua portuguesa, mas também na compreensão da cultura e da identidade baiana.

#### ENSINO MÉDIO – LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS – VI

EML01 - Compreender e usar a língua portuguesa, como língua materna e como instrumento de poder que interfere na vida em sociedade.

EML02 - Garantir o respeito à diversidade (cultural, gênero, raça/etnia, geração, territorial) e uma maior participação e intervenção na realidade, compreendendo e usando criticamente os sistemas simbólicos das diferentes linguagens.

EML03 - Reconhecer argumentos, posições ideológicas e possíveis conteúdos discriminatórios, analisando, interpretando e aplicando os recursos expressivos da linguagem verbal em diferentes épocas e contextos.

EML04 - Respeitar as diversas formas de compreender o mundo, confrontando opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal.

EML05 - Compreender a importância dos processos identitários e coletiva. Respeitando e preservando as diferentes manifestações da linguagem utilizada pelos diferentes grupos sociais.

EML06 - Posicionar-se como protagonista no processo de produção/recepção, utilizando as linguagens como meio de expressão, informação e comunicação.

EML07 - Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para ampliar a comunicação com outros grupos sociais e ter acesso aos bens culturais construídos historicamente pela humanidade, conhecendo e usando língua(s) estrangeira(s) moderna(s) como instrumento político.

EML08 - Construir práticas sociais mais humanas e democráticas, entendendo os princípios das tecnologias da comunicação e da informação

EML09 - Reconhecer a importância do acesso aos bens culturais, estabelecendo relações entre a expressão artística e a expressão corporal.

EML10 - Apreciar e criar produções artísticas individuais ou coletivas, utilizando as linguagens artísticas e corporais. Bem como, apropriar-se do patrimônio artístico de diferentes tempos e lugares, compreendendo a sua diversidade.

EML11 - Desenvolver formas de interagir com o meio em que vive, expressando, sensibilidade, ludicidade e criatividade através do corpo e da arte.

EML12 - Respeitar, valorizar e vivenciar a cultura popular, como expressão da cultura e da identidade de um grupo social.

EML13 - Reconhecer o ambiente escolar como espaço de manifestação da identidade artístico-cultural da comunidade.

EML14 - Utilizar-se do talento artístico/corporal, participando de eventos e atividades culturais locais, nacionais e internacionais.

EML15 - Articular as diferentes manifestações da cultura artística e corporal às Áreas de Conhecimento.

EML16 - Vivenciar as manifestações das danças urbanas mais emergentes e compreensão do seu contexto originário bem com as danças populares regionais nacionais e internacionais e compreensão do contexto sociocultural onde se desenvolvem.

EML17 - Identificar as capacidades físicas básicas e compreender os aspectos relacionados com a boa postura.

EML18 - Posicionar-se criticamente diante das diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.

EML19 - Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.

EML20 - Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial, a portuguesa, indígena, a africana e a latino-americana, com base em ferramentas da crítica literária.

EML21 - Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis e suas diferentes dimensões em diálogo com a linguagem apresentada.

EML22 - Compartilhar sentidos construídos na leitura/escrita de textos literários em diálogo com a vivência do cotidiano.

## ENSINO MÉDIO – LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS – VII

EML01 - Analisar os efeitos de sentido provocados pelo uso de figuras de linguagem (ironia, eufemismo, antítese, aliteração, assonância, por exemplo) em textos de diferentes gêneros, principalmente, aqueles que abordam a vivência dos sujeitos da modalidade.

EML02 - Compartilhar sentidos construídos na leitura/escrita de textos literários, percebendo diferenças, proximidades, aguçando a perspectiva crítica em diálogo com a vida cotidiana, as territorialidades, projetos de vida e trabalho.

EML03 - Analisar elementos e aspectos da sintaxe do português de forma contextualizada, identificar as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação, de modo a potencializar os processos de compreensão e produção de textos oriundos da prática escolar.

EML04 - Atuar de forma crítica na produção e no compartilhamento de comentários, textos noticiosos e de opinião, memes, gifs, remixes variados etc. Em redes sociais e/ou outros ambientes virtuais.
EML05 - Respeitar as diversas formas de compreender o mundo, confrontando opiniões e pontos de vista sobre as diferentes manifestações da linguagem verbal.
EML06 - Compreender a importância dos processos identitários e coletivos. Respeitando e preservando as diferentes manifestações da linguagem utilizada pelos diferentes grupos sociais.
EML07 - Posicionar-se como protagonista no processo de produção/recepção, utilizando as linguagens como meio de expressão, informação e comunicação.
EML08 - Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para ampliar a comunicação com outros grupos sociais e ter acesso aos bens culturais construídos historicamente pela humanidade, conhecendo e usando língua(s) estrangeira(s) moderna(s) como instrumento político.
EML09 - Construir práticas sociais mais humanas e democráticas, entendendo os princípios das tecnologias da comunicação e da informação
EML10 - Analisar relações intertextuais e interdiscursivas entre obras de diferentes autores e gêneros literários que dialoguem com o público da Educação de Jovens e Adultos.
EML11 - Apreciar e criar produções artísticas individuais ou coletivas, utilizando as linguagens artísticas e corporais. Bem como, apropriar-se do patrimônio artístico de diferentes tempos e lugares, compreendendo a sua diversidade.
EML12 - Desenvolver formas de interagir com o meio em que vive, expressando, sensibilidade, ludicidade e criatividade através do corpo e da arte.
EML13 - Respeitar, valorizar e vivenciar a cultura popular, como expressão da cultura e da identidade de um grupo social.
EML14 - Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na leitura/escuta, considerando a construção composicional e o estilo do gênero.
EML15 - Utilizar-se do talento artístico/corporal, participando de eventos e atividades culturais locais, nacionais e internacionais.



EML16 - Fazer uso consciente e reflexivo da norma-padrão em situações de fala e escrita em textos de diferentes gêneros, levando em consideração o contexto, situação de produção.

EML17 - Vivenciar as manifestações das danças urbanas mais emergentes e compreensão do seu contexto originário bem com as danças populares regionais nacionais e internacionais e compreensão do contexto sociocultural onde se desenvolvem.

EML18 - Identificar as capacidades físicas básicas e compreender os aspectos relacionados com a boa postura.

EML19 - Posicionar-se criticamente diante das diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.

EML20 - Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.

EML21 - Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial, a portuguesa, indígena, a africana e a latino-americana, com base em ferramentas da crítica literária .

EMLE22 - Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis e suas diferentes dimensões em diálogo com a linguagem apresentada.

EML23 - Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, a partir da vida cotidiana e suas relações com o mundo do trabalho.

## **SABERES NECESSÁRIOS**

### **CÓDIGO: Ensino Médio Matemática - EMM**

Prezado professor(a)

Os saberes matemáticos devem ser postos em prática de modo que faça sentido para o(a) estudante. Um problema ou uma operação matemática aproximada das práticas de trabalho, de vida e de acordo com o desenvolvimento cognitivo, explorando de forma crítica e reflexiva, em um contexto desde o ato mais corriqueiro de compra e venda, por exemplo, dá outro enfoque ao aprendizado.

Deste modo a matemática formal, da ciência de números e fórmulas, dos princípios dedutivos e indutivos, ganha, então, um caráter mais da vida cotidiana, da matemática informal, que é parte da atividade do sujeito, presente na diversidade de saberes provenientes da troca de experiências, fruto da necessidade e bagagens culturais. A Etnomatemática é este campo de valorização e reconhecimento das múltiplas culturas matemáticas.

## ENSINO MÉDIO – MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS – VI

EMM01 – Aprimorar a compreensão do conceito de função, relacionando-o a exemplos concretos do cotidiano. Por exemplo, ao examinar a relação entre a quantidade de produtos vendidos e o lucro obtido em um negócio, podemos identificar a receita como uma função do número de unidades vendidas.

EMM02 – Aprimorar a habilidade de associar diferentes funções aos seus gráficos correspondentes através de situações da vivência cotidiana. Por exemplo, ao analisar o movimento de um objeto em queda livre, pode-se associar a função quadrática que descreve a altura em relação ao tempo ao seu gráfico, que representa uma parábola.

EMM03 – Aprimorar a habilidade de ler e interpretar diferentes linguagens e representações envolvendo variações de grandezas por meio de situações reais. Por exemplo, interpretar um conjunto de dados que mostra a relação entre o consumo de energia elétrica e o horário do dia, pode-se identificar padrões e estabelecer relações entre as variáveis, como o aumento do consumo durante o horário de pico.

EMM04 – Aprimorar a habilidade de utilizar e interpretar modelos para a resolução de problemas que envolvem medições em situações reais, como cálculos de distâncias inacessíveis e modelos que representam fenômenos periódicos. Por exemplo, ao determinar a altura de uma torre inacessível, pode-se utilizar um modelo trigonométrico que relacione a sombra da torre com a sombra de um objeto de altura conhecida e a distância entre eles.

EMM05 – Reconhecer o uso de relações trigonométricas em diferentes épocas e contextos sociais por meio de situações reais. Por exemplo, compreender como as relações trigonométricas são aplicadas na navegação marítima desde os tempos antigos, onde navegadores utilizavam a trigonometria para determinar a posição dos navios em alto mar, baseando-se em ângulos e distâncias entre pontos de referência astronômicos.

EMM06 – Identificar dados e relações geométricas relevantes na resolução de situações-problema.

**EMM07** - Aprimorar a capacidade de analisar e interpretar diferentes representações de figuras planas, como desenhos, mapas e plantas de edifícios, utilizando exemplos da vida cotidiana. Por exemplo, ao examinar um mapa de uma cidade, é importante ser capaz de identificar e interpretar símbolos e legendas que representam ruas, parques, escolas e outros pontos de interesse.

**EMM08** - Potencializar o texto com exemplos da vida cotidiana para ilustrar o uso de formas geométricas planas e espaciais na representação do mundo real. Por exemplo, ao planejar uma viagem rodoviária, utilizamos mapas, que são representações planas da superfície terrestre, para nos orientar e calcular distâncias entre pontos de interesse, utilizando conceitos de geometria euclidiana.

**EMM09** - Identificar o uso de escalas em representações planas em situações reais. Por exemplo, ao projetar uma planta baixa de uma casa, é fundamental utilizar uma escala adequada para representar as dimensões reais dos cômodos, móveis e espaços externos. Da mesma forma, ao estudar um mapa de uma cidade, é importante compreender a escala utilizada para representar as distâncias entre os diferentes pontos de interesse, como ruas, parques e edifícios.

**EMM10** - Aprimorar a capacidade de reconhecer que uma mesma situação pode ser tratada com diferentes instrumentos matemáticos no dia a dia. Por exemplo, ao calcular distâncias entre dois pontos em um mapa, pode-se utilizar conceitos de geometria analítica, como a fórmula da distância entre dois pontos.

**EMM11** - Ler e interpretar dados e informações de caráter estatístico apresentados em diferentes linguagens e representações;

**EMM12** - Obter médias e avaliar desvios de conjuntos de dados ou informações de diferentes naturezas;

**EMM13** - Aprimorar a capacidade de compreender e posicionar-se sobre informações estatísticas de natureza social, econômica, política e científica por meio de situações reais. Por exemplo, ao examinar dados estatísticos sobre saúde pública, pode-se entender a eficácia de campanhas de vacinação e formular políticas de saúde mais eficientes.

**EMM14** - Aprimorar a capacidade de decidir sobre a forma mais adequada de organizar números e informações, simplificando cálculos em situações reais que envolvam grandes quantidades de dados. Por exemplo, ao analisar dados de vendas de uma empresa ao longo de vários anos, pode-se optar por organizar esses dados em tabelas ou planilhas eletrônicas, agrupando-os por ano ou trimestre, para facilitar a comparação e identificação de tendências ao longo do tempo.

**EMM15** - Aprimorar o uso do conhecimento geométrico para interpretar, compreender e agir sobre a realidade por meio de situações reais. Por exemplo, ao navegar utilizando um mapa, é essencial entender os conceitos de distância, direção e escala para calcular rotas e estimar tempos de viagem com precisão.

**EMM16** - Identificar e fazer uso de diferentes métodos para realizar medidas e cálculos em situações reais. Por exemplo, ao medir o comprimento de uma sala, pode-se utilizar uma fita métrica tradicional ou um aplicativo de medição a laser em um smartphone. Da mesma forma, ao calcular a área de um terreno, pode-se utilizar fórmulas geométricas ou software de desenho assistido por computador (CAD) para realizar medições precisas e eficientes.

**EMM17** - Utilizar propriedades geométricas para medir, quantificar e fazer estimativas em situações reais do cotidiano. Por exemplo, ao planejar a decoração de um quarto, pode-se utilizar propriedades geométricas para medir a área disponível e quantificar a quantidade de tinta necessária para pintar as paredes.

**EMM18** - Aprimorar a capacidade de interpretar e fazer uso de modelos para a resolução de problemas geométricos na vida cotidiana. Por exemplo, ao calcular a quantidade de material necessário para revestir o piso de uma sala, pode-se utilizar modelos geométricos para estimar a área a ser coberta. Essa habilidade permite resolver problemas práticos de forma eficiente e tomar decisões informadas na vida cotidiana.

**EMM19** - Identificar formas adequadas para descrever, representar dados numéricos e informações de natureza social, econômica, política, científico-tecnológica ou abstrata. Por exemplo, ao utilizar gráficos de barras para comparar o desempenho acadêmico de diferentes turmas ao longo do ano letivo, oferecendo uma visualização clara e acessível que facilita a análise e tomada de decisões por parte dos educadores e gestores escolares.

**EMM20** - Identificar regularidades para estabelecer regras e propriedades em processo de contagem. Por exemplo, ao observar que a cada cinco minutos cheios de aula, o professor faz uma pausa de dez minutos para os alunos descansarem, proporcionando assim um equilíbrio entre tempo de ensino e intervalos, o que maximiza o rendimento dos estudantes.

**EMM21** - Aprimorar o uso do raciocínio combinatório em situações reais que envolvam processos de contagem. Por exemplo, resolver problemas de organização, como distribuir assentos em um ônibus ou organizar equipes em um torneio esportivo, o raciocínio combinatório é útil para calcular o número de arranjos possíveis.

**EMM22** - Compreender o significado e a importância da probabilidade como meio de prever resultados. Por exemplo, ao analisar o clima em uma determinada região e entender a probabilidade de chuva para os próximos dias, o que auxilia agricultores na tomada de decisões sobre o momento ideal para plantar ou colher culturas, minimizando riscos e maximizando a eficiência na produção agrícola.

**EMM23** – Quantificar e fazer previsões em situações aplicadas a diferentes áreas do conhecimento e da vida cotidiana que envolve o pensamento probabilístico. Por exemplo, ao calcular a probabilidade de sucesso de um novo produto no mercado com base em análises de mercado, feedback dos consumidores e tendências passadas, auxiliando empresas na tomada de decisões estratégicas de investimento e desenvolvimento de produtos.

**EMM24** – Associar situações e problemas geométricos a suas correspondentes formas algébricas e representações gráficas e vice-versa. Por exemplo, quando um estudante resolve um problema de geometria, como calcular a área de um terreno irregular, transformando as formas geométricas em expressões algébricas e gráficos para uma compreensão mais clara e eficaz do problema.

## ENSINO MÉDIO – MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS – VII

**EMM01** – Desenvolver uma compreensão do conceito de número irracional por meio de experiências cotidianas. Por exemplo, ao utilizar uma fita métrica para medir o lado de um quadrado e calcular sua diagonal, percebe-se que o resultado não pode ser expresso como uma fração simples, revelando a presença de números irracionais. Essa percepção pode ser ampliada ao tentar calcular medidas exatas de objetos ou distâncias que não podem ser representadas por números racionais simples, promovendo uma compreensão mais profunda do conceito de números irracionais no contexto real.

**EMM02** – Aprimorar a capacidade de reconhecer situações do cotidiano em que é necessário utilizar diferentes grandezas, como comprimento, área, capacidade, volume, ângulo, tempo, temperatura, velocidade e massa, e identificar as unidades adequadas para medi-las. Isso envolve o uso da terminologia correta e a compreensão das unidades de medida pertinentes a cada grandeza. Por exemplo, ao preparar uma receita, é necessário identificar a capacidade necessária para um recipiente, utilizando a unidade de medida correta, como litros ou mililitros, para líquidos, ou gramas ou quilogramas, para ingredientes sólidos. Essa prática promove uma melhor compreensão das medidas utilizadas no dia a dia e facilita a comunicação em situações que envolvem diferentes grandezas.

**EMM03** – Ler e interpretar diversas formas de representação de dados em situações do mundo real que envolvam variações de grandezas, identificando padrões e estabelecendo relações entre as variáveis. Por exemplo, ao analisar o gráfico de temperatura ao longo de um período de tempo, identificar padrões sazonais e estabelecer relações entre a temperatura e fatores externos, como estações do ano ou mudanças climáticas, auxiliando na compreensão e previsão de fenômenos meteorológicos.

**EMM04** - Aprimorar a habilidade de realizar cálculos com números reais, incluindo potências com expoentes fracionários, por meio de experiências cotidianas. Por exemplo, ao cozinhar e seguir uma receita que requer ajustes de medidas, como dobrar ou reduzir as quantidades de ingredientes, é necessário aplicar conceitos de potências com expoentes fracionários para calcular as proporções corretas dos ingredientes, garantindo o sucesso da preparação culinária de forma prática e eficiente.

**EMM05** - Demonstrar proficiência no uso da calculadora em situações do cotidiano que envolvam cálculos com números decimais. Por exemplo, ao fazer compras no supermercado, calcular o custo total de itens, incluindo impostos e descontos, utilizando corretamente as funcionalidades da calculadora para obter resultados precisos e facilitar a gestão financeira pessoal.

**EMM06** - Aprimorar a capacidade de identificar dados e relações geométricas relevantes na resolução de situações-problema por meio de exemplos práticos do cotidiano. Por exemplo, ao montar um móvel seguindo as instruções do manual, identificar as dimensões e ângulos corretos das peças é essencial para garantir a montagem correta e a estabilidade do móvel. Da mesma forma, ao planejar o layout de uma sala, é importante identificar as relações entre os móveis e as dimensões do espaço para otimizar a disposição e facilitar a circulação. Esses exemplos ilustram como a compreensão de dados e relações geométricas é fundamental para resolver problemas práticos do dia a dia de forma eficiente e precisa.

**EMM07** - Aprimorar a interpretação e comparação de situações-problema que envolvam os tipos de juros (simples e compostos) utilizando ferramentas como planilhas e gráficos, destacando a vivência prática tanto com quanto sem o uso de tecnologias digitais. Por exemplo, ao analisar o crescimento de um investimento ao longo do tempo, pode-se utilizar uma planilha para calcular e comparar os rendimentos com juros simples e compostos. Além disso, também é possível criar gráficos para visualizar claramente as diferenças entre os dois tipos de juros e como eles afetam o crescimento do investimento ao longo do tempo. Essa abordagem prática e visual ajuda a entender melhor as características de cada tipo de juros e suas aplicações em situações reais.

**EMM08** - Aprimorar a capacidade de resolver problemas práticos associados a equações e inequações lineares, utilizando situações da vida cotidiana como contexto. Por exemplo, ao planejar uma viagem de carro, resolver equações lineares pode ser útil para determinar o tempo necessário para chegar ao destino, considerando a distância a ser percorrida e a velocidade média do veículo. Da mesma forma, ao elaborar um orçamento doméstico, resolver inequações lineares pode ajudar a determinar o saldo disponível após considerar receitas e despesas fixas mensais. Essas aplicações práticas demonstram como as habilidades em resolver equações e inequações lineares são relevantes e úteis no dia a dia das pessoas.


**EMM09** - Aprimorar a capacidade de analisar funções definidas por uma ou mais sentenças utilizando exemplos reais que fazem parte da vivência do público envolvido. Por exemplo, ao estudar a tabela do Imposto de Renda, é possível analisar a função que determina o valor a ser pago em função do rendimento anual. Da mesma forma, ao examinar as contas de luz, água ou gás, podemos explorar as funções que descrevem o valor a ser pago em relação ao consumo mensal. Essa abordagem permite aos estudantes ou indivíduos envolvidos compreenderem como as funções matemáticas estão presentes em situações do dia a dia, facilitando a compreensão e aplicação dos conceitos matemáticos em contextos reais.

**EMM10** - Aprimorar e resolver problemas que requerem o cálculo preciso das áreas totais e volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em contextos práticos, como determinar a quantidade de material necessária para revestir ou pintar objetos com formatos compostos pelos sólidos mencionados, entre outros desafios similares.

**EMM11** - Aprimorar a habilidade de construir e interpretar tabelas e gráficos de frequências com base em pesquisas aplicadas nas diversas áreas do conhecimento e da vida cotidiana. Por exemplo, ao realizar uma pesquisa sobre hábitos de consumo alimentar em uma comunidade, pode-se construir uma tabela para representar a frequência de consumo de diferentes alimentos ao longo da semana. Em seguida, essa tabela pode ser convertida em um gráfico de barras ou pizza para facilitar a interpretação dos resultados e identificar padrões ou tendências nos hábitos alimentares da comunidade. Essa prática demonstra como tabelas e gráficos são ferramentas poderosas para organizar e comunicar informações coletadas em pesquisas aplicadas, tanto em contextos acadêmicos quanto na vida cotidiana.

**EMM12** - Aprimorar a habilidade de calcular médias e avaliar desvios em conjuntos de dados ou informações de diferentes naturezas, utilizando exemplos da vida real. Por exemplo, analisar os preços de um produto em diferentes lojas, pode-se calcular a média dos preços e avaliar o desvio para identificar lojas que oferecem o produto a preços significativamente mais altos ou mais baixos que a média. Essa prática permite uma compreensão mais profunda da distribuição dos dados e facilita a tomada de decisões com base em informações reais.

**EMM13** - Aprimorar habilidades de cálculo, tanto mentalmente quanto por escrito, em situações do dia a dia que envolvam operações com números naturais. Por exemplo, ao fazer compras e estimar o custo total dos itens no carrinho, é necessário realizar cálculos mentais para somar os preços dos produtos ou, se preferir, pode-se escrever os cálculos para garantir precisão. Essa prática ajuda a desenvolver habilidades matemáticas úteis em diversas situações cotidianas, como gerenciamento de finanças pessoais, planejamento de orçamento e compras.



**EMM14** - Aprimorar a habilidade de analisar, interpretar, formular e resolver situações-problema da vida cotidiana, compreendendo os diversos significados das operações que envolvem números naturais e racionais. Por exemplo, ao calcular o custo total de uma compra com desconto em uma loja, é necessário interpretar o significado das operações de adição, subtração, multiplicação e divisão para determinar o valor final a ser pago. Além disso, ao resolver problemas financeiros como orçamento familiar ou planejamento de gastos, é essencial compreender os conceitos de números racionais para lidar com valores decimais e frações. Essa prática promove uma compreensão mais profunda dos números e das operações matemáticas, facilitando a aplicação desses conceitos em diferentes contextos da vida social.

**EMM15** - Dominar a habilidade de converter unidades de medida em diversas situações do cotidiano, abrangendo grandezas orientadas por uma razão, como densidade e velocidade, ou produtos de duas outras grandezas, como quilowatt-hora (kWh). Por exemplo, ao planejar uma viagem de carro, é necessário converter unidades de velocidade de quilômetros por hora (km/h) para metros por segundo (m/s) para calcular o tempo estimado de viagem com precisão, garantindo uma jornada segura e eficiente.

**EMM16** - Compreender e aplicar um sistema de coordenadas cartesianas na interpretação de problemas de localização que se relacionam com situações cotidianas. Por exemplo, ao utilizar um aplicativo de mapas para encontrar um endereço específico, é essencial compreender como as coordenadas cartesianas são utilizadas para representar a posição de pontos geográficos e determinar a rota mais eficiente para chegar ao destino desejado. Essa compreensão permite uma melhor orientação e facilita a navegação no dia a dia.

**EMM17** - Utilizar propriedades geométricas para realizar medições precisas, quantificar dados e fazer estimativas em contextos do mundo real. Por exemplo, ao projetar uma casa, é essencial aplicar propriedades geométricas para calcular áreas de superfícies a serem pintadas ou revestidas, determinar volumes de espaços para cálculo de materiais necessários, e fazer estimativas de custos com base em medidas e proporções geométricas dos diferentes ambientes.

**EMM18** - Aprimorar a compreensão de juros simples e juros compostos através de situações reais do cotidiano. Por exemplo, ao comparar dois investimentos ao longo do tempo, pode-se utilizar representações gráficas ou análise de planilhas para destacar como o crescimento do capital é afetado por cada tipo de juros. Enquanto os juros simples resultam em um crescimento linear, os juros compostos geram um crescimento exponencial, o que pode ser visualizado claramente ao longo de períodos mais longos. Essa análise permite tomar decisões financeiras mais informadas e compreender melhor o impacto dos diferentes tipos de juros em investimentos do dia a dia.


**EMM19** - Aprimorar a resolução e elaboração de situações-problema que envolvam medidas de área de figuras planas, áreas do círculo e comprimento de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área, como as de quadriláteros, triângulos e círculos, em contextos práticos, como determinar a medida de terrenos. Por exemplo, ao planejar a construção de uma piscina em um terreno retangular, é necessário calcular a área do terreno para determinar o espaço disponível para a construção. Além disso, ao instalar um gramado em um terreno circular, é fundamental calcular a área do círculo para determinar a quantidade de grama necessária. Essas situações da vida real demonstram a aplicação prática dos conceitos de área e comprimento em problemas do dia a dia, como na construção civil e no paisagismo.

**EMM20** - Compreender o significado e a importância da probabilidade como uma ferramenta para prever resultados em situações do cotidiano. Por exemplo, ao planejar um trajeto para o trabalho, considerar a probabilidade de tráfego intenso em determinados horários e rotas pode ajudar na escolha da melhor opção para evitar atrasos. Da mesma forma, ao decidir entre diferentes opções de investimento financeiro, entender a probabilidade de retorno pode auxiliar na tomada de decisão para maximizar os ganhos e minimizar os riscos. Ter consciência da probabilidade e sua aplicação prática contribui para uma melhor gestão de tempo, recursos e decisões no dia a dia.

**EMM21** - Aprimorar a compreensão da "lei dos grandes números" por meio de situações reais, especialmente relacionadas à pertinência das pesquisas de opinião. Por exemplo, ao examinar os resultados de uma pesquisa eleitoral, compreender a "lei dos grandes números" pode ajudar a entender como uma amostra representativa da população pode fornecer uma estimativa precisa das opiniões do eleitorado em geral. Da mesma forma, ao analisar a confiabilidade de pesquisas de mercado, compreender essa lei é fundamental para entender como uma amostra aleatória pode refletir as preferências e comportamentos de um grande grupo de consumidores. Isso evidencia a importância e a validade das pesquisas de opinião em contextos sociais e políticos, facilitando a tomada de decisões informadas com base em dados estatísticos.

**EMM22** - Criar e compreender tabelas e gráficos de frequência com dados provenientes de pesquisas por amostragem estatística, utilizando ferramentas como softwares que integram estatística, geometria e álgebra para análise mais eficiente e aplicada. Por exemplo, na análise de tendências de consumo em um mercado, podemos utilizar softwares estatísticos para construir gráficos de barras ou de pizza, facilitando a interpretação dos resultados e fornecendo insights valiosos para tomadas de decisão.

**EMM23** - Aprimorar a capacidade de elaborar textos que descrevam informações de tabelas e gráficos, e vice-versa, com base na realidade e situações do cotidiano. Por exemplo, ao analisar um gráfico que mostra a variação de temperatura ao longo de uma semana, pode-se elaborar um texto descrevendo as tendências observadas, como picos de temperatura durante o dia e quedas à noite. Da mesma forma, ao examinar uma tabela que apresenta dados de vendas de uma empresa, é possível escrever um texto explicando as tendências de vendas ao longo do tempo e identificando os produtos mais populares. Essa prática ajuda a desenvolver habilidades de comunicação e interpretação de dados, essenciais para a compreensão e análise de informações na vida real.



**EMM24** - Aprimorar a compreensão dos processos de medição de volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones utilizando exemplos e situações reais do espaço escolar e de suas adjacências, de forma a envolver os alunos diretamente em experiências práticas. Por exemplo, pode-se propor atividades onde os alunos usem recipientes com formatos de prismas, pirâmides, cilindros e cones, como caixas, cones de trânsito, latas e garrafas, para medir e comparar seus volumes. Além disso, é possível realizar atividades de campo, como medir o volume de um tanque de água na escola ou estimar o volume de uma pilha de livros na biblioteca, usando conceitos de geometria e matemática de forma prática e contextualizada. Essas experiências ajudam os alunos a compreenderem melhor os conceitos de volume e sua aplicação no mundo real.

## **SABERES NECESSÁRIOS**

### **CÓDIGO: Ensino Médio Sociologia - EMSOC**

Prezado professor(a)

Os saberes matemáticos devem ser postos em prática de modo que faça sentido para o(a) estudante. Um problema ou uma operação matemática aproximada das práticas de trabalho, de vida e de acordo com o desenvolvimento cognitivo, explorando de forma crítica e reflexiva, em um contexto desde o ato mais corriqueiro de compra e venda, por exemplo, dá outro enfoque ao aprendizado.

#### **ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS – SOCIOLOGIA – VI**

**EMSOC01** - Potencializar o entendimento da integração na sociedade através de exemplos da vida cotidiana. Por exemplo, ao participar de atividades comunitárias, como eventos de voluntariado ou reuniões de associações de bairro, as pessoas experimentam diretamente o sentido de pertencimento e contribuição para a comunidade.

**EMSOC02** - Reconhecer que a sociedade é composta por diversos grupos e subgrupos com interesses diferenciados através de situações do cotidiano. Por exemplo, ao observar a diversidade de clubes e associações na comunidade, como grupos de interesse específico, equipes esportivas locais e organizações de voluntariado, é possível perceber a variedade de interesses e identidades presentes na sociedade;


**EMSOC03** – Identificar o reconhecimento das diversas instituições sociais, como família, escola, trabalho, igreja, terreiro, sindicato e associação de bairro, como orientadoras no processo de socialização dos sujeitos ao longo de toda a vida, através de situações da realidade. Por exemplo, ao crescer em um ambiente familiar, as pessoas aprendem valores, normas e comportamentos que influenciam sua interação com a sociedade em geral. Além disso, ao ingressar no mercado de trabalho, os profissionais são inseridos em um ambiente onde aprendem a lidar com hierarquias, normas organizacionais e dinâmicas de trabalho em equipe, contribuindo para sua integração social e desenvolvimento pessoal.

**EMSOC04** – Aprimorar o entendimento de que os diferentes processos sociais, tanto associativos quanto dissociativos, influenciam o comportamento em sociedade, por meio de diálogo com a realidade. Por exemplo, ao observar como as pessoas se reúnem em grupos sociais, clubes ou organizações para alcançar objetivos comuns, como a melhoria da comunidade, isso demonstra a influência dos processos sociais associativos. Da mesma forma, ao analisar como fatores como discriminação, exclusão ou conflitos podem levar à fragmentação ou desunião dentro da sociedade, evidencia-se o impacto dos processos sociais dissociativos. Além disso, ao examinar o papel das mídias sociais na formação de identidades coletivas e na disseminação de ideias, percebe-se como esses processos sociais influenciam nossas interações e comportamentos

**EMSOC05** – Reconhecer a participação dos sujeitos no processo de alterações nas estruturas e instituições sociais, percebendo as estruturas de poder dentro da sociedade. Por exemplo, ao analisar movimentos sociais históricos, como o movimento pelos direitos civis nos Estados Unidos ou o movimento feminista, podemos identificar como indivíduos se uniram para promover mudanças significativas nas estruturas sociais, desafiando e reconfigurando as dinâmicas de poder existentes.

**EMSOC06** – Compreender as diferenças entre sistemas políticos democráticos e autoritários, valorizando as estruturas participativas de poder, com exemplos simplificados da vida cotidiana. Por exemplo, em uma democracia, como em eleições municipais, os cidadãos têm voz ativa para escolher seus representantes e influenciar políticas por meio do voto e participação em audiências públicas. Já em regimes autoritários, como em países onde há censura na imprensa e repressão de manifestações, a participação popular é limitada e a tomada de decisões é concentrada nas mãos de poucos.

**EMSOC07** – Compreender a diversidade cultural dos grupos sociais e desenvolver um olhar crítico sobre a indústria cultural pode ser exemplificado através de experiências cotidianas simples. Por exemplo, ao participar de eventos culturais locais, como festivais de música ou exposições de arte, podemos vivenciar em primeira mão a riqueza e a variedade das expressões culturais. Ao refletir sobre como filmes, programas de TV e redes sociais retratam diferentes culturas, podemos adotar uma postura crítica para questionar estereótipos e representações superficiais.



**EMSOC08** - Identificar e respeitar as manifestações culturais de grupos representativos da sociedade brasileira, percebendo seu caráter ideológico. Por exemplo, ao participar de festas tradicionais regionais, como o Carnaval de Salvador ou o Festival de Parintins, reconhecemos a diversidade e os valores culturais desses grupos. Ao refletir sobre como essas manifestações são representadas na mídia e na política, podemos compreender como ideologias influenciam sua interpretação. Essa percepção nos ajuda a valorizar e respeitar a diversidade cultural do Brasil, reconhecendo seu contexto e significado na sociedade.

**EMSOC09** - Reconhecer e valorizar as manifestações culturais Afro-brasileiras e Indígenas na construção da identidade do brasileiro/a pode ser enriquecido através de experiências reais que vão além da simples comemoração de datas específicas. Por exemplo, ao visitar uma roda de capoeira em sua comunidade ou participar de uma cerimônia indígena de celebração da natureza, podemos vivenciar de perto a riqueza dessas culturas e seu impacto na formação da identidade nacional. Essas vivências simples e cotidianas nos ajudam a compreender e respeitar a diversidade cultural do Brasil de uma maneira mais autêntica e

**EMSOC10** - Ampliar o entendimento sobre o papel dos meios de comunicação na disseminação da cultura de paz ou de morte. Por exemplo, ao analisar como determinados programas de TV ou redes sociais retratam a violência de forma glamorosa e normalizada, podemos compreender como isso influencia a percepção da sociedade sobre conflitos e agressões. Por outro lado, ao observar como campanhas publicitárias ou programas educativos promovem valores de respeito, empatia e resolução pacífica de conflitos, podemos perceber o potencial positivo dos meios de comunicação na construção de uma cultura de paz.

## **ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS – SOCIOLOGIA – VII**

**EMSOC11** - Estabelecer relação entre as culturas popular e erudita, superando a visão preconceituosa de cultura. Por exemplo, ao assistir a um concerto de música clássica em um espaço público, como uma praça, e perceber a presença de um público diversificado, incluindo pessoas de diferentes origens e classes sociais, podemos constatar como a cultura erudita pode ser apreciada e acessível a todos. Da mesma forma, ao notar como elementos da cultura popular, como o hip-hop ou o samba, são incorporados em composições musicais eruditas, podemos entender como essas formas de expressão cultural interagem e se enriquecem mutuamente.

**EMSOC12** - Reconhecer as estratégias criadas pelo sistema econômico dominante para estimular atitudes de consumo, reforçando a alienação através da valorização dos bens materiais. Por exemplo, ao observar como anúncios publicitários utilizam mensagens persuasivas para associar produtos a conceitos de status e felicidade, como em comerciais de carros ou smartphones, podemos perceber como somos influenciados a buscar a realização pessoal através do consumo. Além disso, ao notar como a cultura do consumismo influencia nossas escolhas diárias, como em compras por impulso ou a busca constante por novidades tecnológicas, podemos compreender como essa ênfase nos bens materiais pode nos alienar de valores mais essenciais, como relações interpessoais significativas e bem-estar emocional.

**EMSOC13** - Conhecer os fundamentos que sustentam as sociedades capitalistas. Por exemplo, ao observar como empresas competem no mercado para maximizar lucros e conquistar clientes, podemos compreender o papel da busca pelo lucro como um dos principais motores da economia capitalista. Da mesma forma, ao analisar como indivíduos compram e vendem produtos e serviços em troca de dinheiro, podemos entender a importância da propriedade privada e da livre iniciativa na organização econômica de uma sociedade capitalista.

**EMSOC14** - Conhecer o funcionamento dos vários modos de produção ao longo da história, comparando-os com as diferentes formas de organização do trabalho e com as estruturas sociais. Por exemplo, ao estudar a transição do feudalismo para o capitalismo na Europa medieval, podemos comparar as relações de trabalho agrícola baseadas no servilismo com as relações de trabalho assalariado emergentes nas cidades. Da mesma forma, ao analisar a evolução das práticas de produção nas fábricas desde a Revolução Industrial até os dias atuais, podemos observar como as tecnologias e as mudanças econômicas moldaram os métodos de organização do trabalho.

**EMSOC15** - Reconhecer a importância das atividades econômicas africanas e indígenas e as diversas modalidades de trabalho para a sociedade brasileira. Por exemplo, ao observar como a agricultura familiar praticada por comunidades indígenas contribui para a segurança alimentar e a preservação ambiental em determinadas regiões do país, ou ao reconhecer a influência da cultura africana na culinária, na música e nas artes brasileiras, compreendemos a relevância dessas contribuições para a diversidade e o desenvolvimento socioeconômico do Brasil.

**EMSOC16** - Perceber que as diferenças sociais entre sujeitos, também são provocadas pela forma como as sociedades organizam o trabalho. Por exemplo, ao analisar como diferentes profissões têm salários e condições de trabalho discrepantes, compreendemos como a estrutura ocupacional pode contribuir para a desigualdade social. Da mesma forma, ao notar como algumas áreas de trabalho são dominadas por determinados grupos étnicos ou de gênero, podemos perceber como as relações de poder e acesso a oportunidades são moldadas pela organização do mercado de trabalho.

**EMSOC17** - Perceber-se como um ser político, compreendendo a necessidade de pensar e decidir sobre a vida em sociedade. Por exemplo, ao participar de uma assembleia de condomínio para discutir questões relacionadas à segurança do prédio, cada morador está exercendo seu papel político ao contribuir com ideias e votar em propostas que afetam a comunidade. Da mesma forma, ao envolver-se em debates sobre políticas públicas em redes sociais ou ao votar em eleições, estamos exercendo nossa cidadania ao influenciar as decisões que moldam nossa sociedade.

**EMSOC18** - Compreender a política como uma rede de interesses e de acordos estabelecidos pelos seres humanos, relacionando-a aos valores sociais e as relações de poder. Por exemplo, ao observar como diferentes famílias de agricultores se organizam e colaboram em uma cooperativa para decidir sobre questões como o compartilhamento de recursos, a distribuição de terras ou a adoção de práticas agrícolas sustentáveis, podemos entender como a política está presente mesmo em comunidades rurais. Da mesma forma, ao analisar como debates sobre políticas agrícolas influenciam as decisões dos governantes e afetam a vida dos agricultores, percebemos como a política desempenha um papel fundamental na agricultura e no desenvolvimento das áreas rurais.

**EMSOC19** - Reconhecer e valorizar a importância dos movimentos sociais/populares (Movimento dos Sem Terra e Sem Teto, Movimentos de Mulheres no Campo e na Cidade, Movimento Negro, Movimento indígena, Movimento dos Homossexuais etc.) enquanto prática social de intervenção na estrutura da sociedade. Por exemplo, ao observar como esses movimentos organizam protestos, ocupações e campanhas para promover mudanças políticas e sociais, podemos entender como exercem um papel fundamental na busca por justiça e igualdade.

**EMSOC20** - identificar os regimes políticos brasileiros relacionando-os ao cenário político mundial. Por exemplo, ao comparar a autonomia política dos povos originários brasileiros com outras comunidades, países, ao redor do mundo, podemos analisar semelhanças e diferenças em termos de reconhecimento de direitos territoriais, participação política e preservação cultural. Da mesma forma, ao considerar como políticas governamentais afetam as populações indígenas no Brasil em comparação com outras nações que enfrentam desafios semelhantes, podemos entender como as questões indígenas se inserem em um contexto global de luta por justiça e igualdade.

**EMSOC21** - discutir sobre o processo eleitoral como fator que pode promover mudanças ou retrocessos. Por exemplo, ao analisar como diferentes candidatos e partidos políticos apresentam propostas e ideias durante as campanhas eleitorais, podemos perceber como as escolhas feitas pelos eleitores podem moldar o futuro político de uma nação. Da mesma forma, ao observar como os resultados das eleições podem influenciar políticas públicas e decisões governamentais, podemos compreender como o processo eleitoral pode tanto impulsionar avanços como representar retrocessos em termos de direitos civis, econômicos e sociais.

# SABERES NECESSÁRIOS

## CÓDIGO: Ensino Médio Filosofia – EMFIL

### ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS – FILOSOFIA – VI

**EMFIL22** - Construir o conceito de filosofia a partir das indagações sobre a própria vida. Por exemplo, ao refletir sobre questões existenciais como o sentido da vida, a natureza da felicidade ou os dilemas éticos enfrentados no dia a dia, podemos iniciar uma jornada filosófica pessoal. Da mesma forma, ao questionar aspectos mais amplos da sociedade, como a justiça, o poder e a verdade, podemos explorar conceitos filosóficos fundamentais e aplicá-los em nosso cotidiano.

**EMFIL23** - Considerar os mitos e os símbolos como representações socioculturais de um povo. Por exemplo, ao analisar mitos ancestrais transmitidos oralmente por gerações em uma comunidade indígena, podemos entender como essas narrativas refletem crenças, valores e visões de mundo específicas desse grupo étnico. Da mesma forma, ao estudar os símbolos nacionais de um país, como a bandeira, o hino ou figuras históricas importantes, podemos compreender como esses elementos representam ideais coletivos e aspirações compartilhadas pela sociedade.

**EMFIL24** - Estabelecer relação entre ideologia e visão de mundo. Por exemplo, ao examinar como a educação, a religião, a mídia e outras instituições moldam nossas ideias e percepções sobre questões como política, moralidade e identidade, podemos compreender como diferentes ideologias exercem influência em nossas visões de mundo. Da mesma forma, ao analisar como experiências pessoais e históricas moldam nossas convicções e perspectivas individuais, podemos perceber como as ideologias estão intrinsecamente ligadas à forma como entendemos e interpretamos o mundo ao nosso redor.

**EMFIL25** - Reconhecer a importância da autonomia e da liberdade na construção do sujeito moral e ético. Por exemplo, ao tomar decisões éticas em situações do cotidiano, como escolher entre dizer a verdade ou mentir em uma situação difícil, estamos exercendo nossa autonomia moral ao agir de acordo com nossos próprios valores. Da mesma forma, ao respeitar a liberdade de expressão e o direito das pessoas de terem suas próprias opiniões, contribuimos para a construção de uma sociedade mais justa e inclusiva.

**EMFIL26** - Conhecer as formas de alienação na sociedade, avaliando as condutas massificadoras produzidas pelo individualismo, consumismo e competição - presentes nas pessoas e nos grupos sociais. Por exemplo, ao refletir sobre como o individualismo pode nos afastar dos vínculos comunitários e das relações interpessoais significativas, podemos perceber como isso impacta nossa qualidade de vida e bem-estar emocional. Da mesma forma, ao analisar como o consumismo desenfreado nos leva a buscar felicidade e realização através de bens materiais, podemos questionar os valores que sustentam essa mentalidade e seu impacto em nosso meio ambiente e bem-estar psicológico.

**EMFIL27** - Conceituar a cultura como realização humana, que reflete a identidade de um grupo social, superando a visão preconceituosa. Por exemplo, ao reconhecer a diversidade cultural presente em nosso cotidiano, como nas diferentes formas de expressão artística, culinária, vestuário e tradições familiares, podemos compreender como a cultura enriquece nossas vidas e nos conecta com nossas raízes e identidades. Ao mesmo tempo, ao reconhecer e valorizar as culturas de outros grupos sociais, evitamos estereótipos e preconceitos que possam surgir devido à falta de compreensão ou familiaridade com essas práticas culturais. Essas reflexões cotidianas nos ajudam a promover o respeito mútuo, a valorização da diversidade e a construção de uma sociedade mais inclusiva e igualitária.

**EMFIL28** - Perceber a arte como forma de conhecer o mundo, valorizando a estética como desenvolvimento da sensibilidade e imaginação. Por exemplo, ao apreciar uma pintura em um museu ou uma escultura em um parque, estamos explorando diferentes perspectivas e interpretações sobre a realidade, expandindo nossos horizontes e enriquecendo nossa compreensão do mundo ao nosso redor. Além disso, ao participar de atividades artísticas, como pintura, dança, música ou teatro, estamos exercitando nossa sensibilidade e criatividade, desenvolvendo habilidades expressivas e emocionais essenciais para nossa vida cotidiana.

**EMFIL29** - Construir o conceito de trabalho a partir da perspectiva da dignidade humana, compreendendo-o enquanto ato criativo e formador dos sujeitos. Por exemplo, ao testemunhar a dedicação e o empenho de trabalhadores em diferentes áreas, como agricultura, artesanato, educação ou saúde, podemos compreender como o trabalho é essencial para a realização pessoal e a contribuição para o bem-estar da sociedade. Além disso, ao valorizar o trabalho como uma oportunidade de expressar talentos, habilidades e criatividade, estamos reconhecendo sua importância como um processo formativo que contribui para o desenvolvimento integral dos indivíduos.

**EMFIL30** - Perceber-se como sujeito de poder, interferindo nas decisões nos espaços de vivência (família, escola, trabalho, comunidade, etc.). Por exemplo, ao participar ativamente de reuniões familiares para discutir questões importantes, como planejamento financeiro ou escolha de atividades de lazer, estamos exercendo nossa influência e contribuindo para o processo decisório. Da mesma forma, ao expressar opiniões e sugestões em reuniões de equipe no trabalho ou em assembleias comunitárias, estamos contribuindo para moldar o rumo das atividades e projetos em nossos ambientes de convivência.

## ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS – FILOSOFIA – VII

**EMFIL31** - Discutir as relações de poder entre os grupos existentes na sociedade, considerando seus contextos socioculturais, políticos e econômicos. Por exemplo, ao observar como certos grupos têm mais acesso a recursos e oportunidades do que outros, podemos refletir sobre as dinâmicas de poder que moldam essas desigualdades. Da mesma forma, ao participar de discussões sobre questões sociais, como discriminação, desigualdade de gênero ou exclusão social, podemos analisar como diferentes grupos exercem influência e controle sobre os recursos e as estruturas de poder na sociedade.

**EMFIL32** - Conhecer as teorias sobre o poder nas diferentes sociedades em diferentes tempos históricos (Aristóteles, Montesquieu, Maquiavel, Michel Foucault). Por exemplo, ao analisar como esses pensadores abordam o poder e suas manifestações ao longo da história, podemos compreender melhor as dinâmicas de poder que operam em nossa própria sociedade e em nossas relações pessoais. Da mesma forma, ao refletir sobre como as ideias desses pensadores influenciam o funcionamento das instituições políticas, econômicas e sociais em nosso cotidiano, podemos desenvolver uma consciência crítica mais aguçada e capacidade de análise sobre questões de poder e controle social.

**EMFIL33** - Estabelecer a relação entre democracia e poder, considerando os vários conceitos, construídos historicamente pelas sociedades. Por exemplo, ao observar como as instituições democráticas funcionam em nossa comunidade, como eleições, debates públicos e participação cidadã, podemos entender melhor como o poder é distribuído e exercido em um sistema democrático. Da mesma forma, ao analisar as diferentes formas de democracia ao redor do mundo, como representativa, participativa e direta, podemos refletir sobre os desafios e as possibilidades de cada modelo e como eles afetam nossas vidas e nossas comunidades.

**EMFIL34** - Discutir o conceito de soberania do povo e democracia direta nos dias atuais, considerando as iniciativas populares (plebiscito e referendo) como formas possíveis de participação da sociedade civil. Por exemplo, ao observar como as decisões políticas são tomadas em nosso país, podemos refletir sobre a importância desses instrumentos democráticos para permitir que os cidadãos expressem suas opiniões e influenciem diretamente o processo decisório. Da mesma forma, ao acompanhar casos em que a população é consultada por meio de plebiscitos ou referendos sobre questões importantes, como mudanças na legislação ou políticas públicas, podemos compreender como esses mecanismos fortalecem a democracia e garantem uma maior participação dos cidadãos na vida política do país.

**EMFIL35** - Reconhecer a divisão dos poderes (Legislativo, Executivo e Judiciário) e as relações com os sistemas políticos democráticos e ditatoriais, provocando equilíbrios ou desequilíbrios entre eles. Por exemplo, ao observar como as decisões são tomadas em diferentes esferas do governo, podemos perceber como cada poder exerce suas funções e como eles interagem para garantir o equilíbrio e a separação de poderes. Além disso, ao analisar casos em que essa divisão é desrespeitada, seja por concentração de poder em uma única pessoa ou órgão, podemos compreender os riscos para a democracia e os direitos individuais.

EMFIL36 - Discutir sobre as ideias liberais e socialistas, confrontando-as com os totalitarismos de direita e esquerda e os fundamentalismos religiosos. Por exemplo, ao analisar como diferentes sistemas políticos e ideologias influenciam as políticas públicas e as relações sociais em nosso país e no mundo, podemos compreender melhor as complexidades dessas ideias e suas implicações na vida das pessoas. Além disso, ao observar como regimes totalitários e fundamentalismos religiosos afetam os direitos humanos e a liberdade individual em diferentes partes do mundo, podemos refletir sobre os desafios enfrentados na promoção da democracia e dos valores democráticos.

EMFIL37 - Estabelecer relação entre os filósofos clássicos e os contemporâneos, valorizando as expressões filosóficas originárias das classes populares. Por exemplo, ao examinar como os ensinamentos dos filósofos clássicos, como Sócrates, Platão e Aristóteles, influenciam o pensamento contemporâneo e permeiam questões éticas, políticas e sociais, podemos compreender melhor a relevância dessas ideias ao longo do tempo. Além disso, ao reconhecer as expressões filosóficas presentes nas vivências e experiências das classes populares, como manifestações culturais, tradições orais e movimentos sociais, podemos valorizar a diversidade de perspectivas e saberes filosóficos presentes na sociedade

## **SABERES NECESSÁRIOS**

### **CÓDIGO: Ensino Médio História - EMHIS**

#### **ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS – HISTÓRIA – VI**

EMHIS38 - Compreender as revoluções (armadas, ideológicas) como marcos de rupturas de estruturas sócio-históricas;

EMHIS39 - Relacionar as rebeliões de escravos da Roma Antiga e do Brasil séc. XIX com os Movimentos Negros dos EUA e Brasil do séc. XX, compreendendo-os como formas de resistências na luta pela liberdade e dignidade dos grupos humanos;

EMHIS40 - Reconhecer os movimentos de Canudos e Cangaço como formas de resistências ao regime Republicano, devido ao abandono das camadas populares;

EMHIS41 - Analisar a Independência do Brasil a partir da conjuntura política e econômica da Europa Ocidental, interferindo nas decisões do Estado Brasileiro;

EMHIS42 - Compreender a formação territorial brasileira a partir do processo geo-histórico da mundialização da sociedade africana, europeia e latinoamericana;

EMHIS43 - Relacionar a formação territorial brasileira à economia, considerando os períodos colonial-escravista e urbano-industrial;

EMHIS44 - Reconhecer a urbanização como fenômeno do mundo atual, considerando o impactada estruturação industrial;

EMHIS45 - Perceber as ações das etnias, expressas através de várias estratégias (movimentos musicais, artísticos, sociais, culturais, políticos), como iniciativas cidadãs para a garantia da autonomia e do direito a expressão;

EMHIS45 - Avaliar as invenções tecnológicas como fontes e energia (pedra, madeira, água, máquinas, fogo e eletricidade) nos diversos períodos históricos, estabelecendo as semelhanças e diferenças em relação às construções/descobertas e uso pelos diferentes grupos sociais;

## ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS – HISTÓRIA – VI

EMHIS46 - Refletir sobre a desigualdade social no mundo contemporâneo e as desigualdades sociais na Antiguidade.

EMHIS47 - Compreender as culturas e conflitos na construção da sociedade brasileira.

EMHIS48 - Conhecer a luta dos trabalhadores no Brasil por direitos.

EMHIS49 - Compreender os diversos significados de território, fronteiras e vazios (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e evitando simplificações binárias, como civilização versus barbárie, nomadismo versus sedentarismo e cidade versus campo.

EMHIS50 - Conhecer as guerras, nacionalismo e totalitarismo no século XX.

EMHIS51 - Compreender o processo de Democracia, ditadura e resistências no Brasil.

EMHIS52 - Comparar as Revoluções (Agrícola, Industrial e Tecnológica), percebendo as transformações nos processos produtivos e suas implicações na (re)organização do trabalho e da vivência grupal;

EMHIS53 - Conhecer iniciativas de resistências das cidades às imposições de ordem global, criando formas alternativas de territórios, através da cooperação e solidariedade vinculadas aos movimentos reivindicatórios;

# SABERES NECESSÁRIOS

## CÓDIGO: Ensino Médio Geografia – EMGEO

### ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS – GEOGRAFIA – VI

EMGEO54 - Comparar as várias formas de conceber o trabalho em diferentes tempos e realidades sociais (sociedade indígena, sociedade medieval, sociedades industriais e tecnológicas), questionando a realidade social em que está inserido(a);

EMGEO55 - Analisar a Independência do Brasil a partir da conjuntura política e econômica da Europa Ocidental, interferindo nas decisões do Estado Brasileiro;

EMGEO56 - Compreender as mudanças e permanências na transformação do tempo pela ação humana, relacionando-o à natureza (tempo de plantar e colher) e à sociedade (tempo da fábrica e da informação via satélite);

EMGEO57 - Identificar as grandes mudanças socioeconômicas culturais na organização das cidades, percebendo a intervenção dos distintos grupos sociais em diferentes territórios urbanos;

EMGEO58 - Discutir a tendência homogeneizadora do espaço urbano, disseminando os problemas urbanos (violência, poluição, desigualdades sociais);

EMGEO59 - Perceber as profundas mudanças nos espaços agrários, reconhecendo a agricultura moderna como uma atividade cada vez mais tecnológica e globalizada;

EMGEO60 - Reconhecer a manutenção das estruturas agrárias tradicionais como forma de resistência à globalização, refletida na luta pelo saber e experiência de vida dos grupos sociais rurais;

EMGEO61 - Perceber que a movimentação atual da população mundial é motivada pela busca do direito à vida e ao trabalho;

EMGEO62 - Reconhece as identidades e o pertencimento territorial, considerando a diversidade e o interculturalismo;

EMGEO63 - Perceber o papel do Estado na criação de oportunidades ou de cerceamento de iniciativas das populações nas formas de organização nos vários lugares do mundo;

EMGEO64 - Compreender o meio geográfico como uma construção social, entendendo os espaços como produto da ação humana em suas diferentes formas de organização e relações com a sociedade e a natureza;

EMGEO65 - Perceber o impacto do processo de globalização no lugar/espço, considerando a identidade de pertencimento dos sujeitos como autores de suas vidas e da produção do espaço;

EMGEO66 - Considerar o trabalho como elemento fundamental na vida das pessoas, reconhecendo nas atuais relações de trabalho e nas formas de apropriação das riquezas o surgimento de novas formas de territorialidades;

EMGEO67 - Reconhecer que as novas visões de territorialidades definem as relações entre as pessoas, nações e grupos sociais, produzindo e organizando o espaço de formas diferenciadas nos vários lugares e em diferentes tempos;

EMGEO68 - Analisar a prática da cidadania dos diversos grupos sociais nos diferentes tempos históricos, relacionando-a às diferenças sociais.

## ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS – GEOGRAFIA – VII

EMGEO69 - Compreender o conceito de cidadania relacionando-o aos diferentes tempos e contextos sócio-históricos (Grécia Antiga, França séc. XIX, Brasil Republicano, etc.), avaliando o nível de participação política da população;

EMGEO70 - Compreender a relação de produção entre as classes sociais (burguesia e operariado), considerando a propriedade privada e a exploração do trabalho;

EMGEO71 - Analisar as novas relações de trabalho (Terceirização, trabalho informal) no mundo contemporâneo, percebendo o impacto na vida e na saúde dos trabalhadores;

EMGEO72 - Compreender as mudanças e permanências na transformação do tempo pela ação humana, relacionando-o a natureza (tempo de plantar e colher) e a sociedade (tempo da fábrica e da informação via satélite);

EMGEO73 - Analisar o processo de continuidade/ruptura na construção e desenvolvimento dos meios de transporte, (caravelas, trens, aviões, automóveis) reconhecendo suas interferências nas guerras, nos negócios internacionais e na expansão do consumo, das indústrias e da ideologia;

EMGEO74 - Reconhecer o poder da comunicação através da palavra (a escrita na antiguidade, a evolução da imprensa, a carta, o telégrafo, o rádio, o telefone) e da imagem (fotografia, cinema, televisão, computador, internet, etc.), percebendo as diferentes práticas comunicativas utilizadas intencionalmente pelos grupos sociais;

EMGEO75 - Construir o conceito de Estado a partir das transformações históricas (Monarquias absolutistas, Revolução Francesa, Revolução Americana), estabelecendo relações de ruptura/permanência nas sociedades através de princípios, doutrinas e ideologias;

EMGEO76 - Compreender a formação do Estado brasileiro dentro da estrutura capitalista mundial e no contexto da Formação dos Estados Nacionais Europeus (Estado Português e Alemão), tendo os conteúdos simbólicos (heróis, hino e bandeira nacional) e os discursos nacionalistas (socialismo, nazismo, sionismo) como suportes ideológicos;

EMGEO77 - Analisar os conflitos existentes na construção dos Estados Nacionais (Israel e Palestina) e nas disputas étnicas nos estados africanos, posicionando-se a favor da vida e da democracia;

EMGEO78 - Compreender e analisar criticamente os conceitos geográficos: lugar, paisagem, região, território, sociedade, rede e escala geográfica de acordo com os objetos de conhecimentos;

EMGEO79 - Relacionar o sistema capitalista com a questão ambiental. Por exemplo, os estudantes podem observar como as práticas industriais visando o lucro muitas vezes resultam em danos ambientais, como poluição do ar e da água, degradação de ecossistemas e esgotamento de recursos naturais. Essas situações reais ilustram como as dinâmicas do sistema econômico podem impactar negativamente o meio ambiente, promovendo reflexões sobre a necessidade de abordagens mais sustentáveis;

EMGEO80 - Compreender as mudanças climáticas em curso no planeta em relação à ação humana;

EMGEO81 - Identificar elementos naturais e intervenções humanas na paisagem;

EMGEO82 - Compreender a integração entre campo e cidade. Por exemplo, os estudantes podem observar como os alimentos cultivados no campo chegam às mesas das cidades, fornecendo comida fresca e saudável. Além disso, eles podem notar como produtos fabricados nas cidades, como máquinas agrícolas, são essenciais para a produção rural. Essas situações reais destacam a interdependência entre áreas urbanas e rurais, facilitando a compreensão dos alunos sobre essa integração.

## SABERES NECESSÁRIOS

### CÓDIGO: Ensino Médio Biologia – EMBIO

Prezado professor(a)

O estudo das Ciências da Natureza é muito significativo na educação básica, pois favorece a compreensão de fenômenos físicos, químicos e biológicos. A aproximação entre a ciência e os assuntos da formação humana, meio ambiente, saúde, sexualidade são temas que merecem atenção quanto aos diferentes ciclos da vida humana. É necessário que se desvende a presença da ciência na realidade do(a) estudante, utilizando exemplos e temas ligados ao cotidiano, como eletricidade, culinária, alimentação, novidades científicas e tecnológicas, eventos astronômicos relacionados a período de plantações, entre outros. Ao compreender que a ciência é uma realização que influencia diretamente a vida, certamente se terá mais estímulo para refletir sobre a natureza do conhecimento científico, ressaltando a importância da diversidade e da observação do seu próprio lugar de origem, como por exemplo, proposição de estudo sobre um rio da própria cidade, comparando suas características anteriores com as atuais, existência de peixes, poluição, tipo de ocupação em seu entorno, levando a perceber que a natureza é dinâmica e que o homem é um agente modificador da mesma. Que o homem é parte da natureza, embora cause interferência nos ambientes.

#### ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS DA NATUREZA – BIOLOGIA – VI

**EMBIO83** - Identificar um ambiente, caracterizando um ecossistema e avaliando o significado das interações estabelecidas entre as pessoas para o funcionamento do sistema;

**EMBIO84** - Observar as condições do meio e dos seres vivos, interpretando as relações alimentares como forma de garantir a transferência de matéria e de energia do ecossistema;

**EMBIO85** - Realizar experimentos, observando a decomposição da matéria orgânica, relacionando-as com o reaproveitamento e esgotamentos nos ecossistemas;

**EMBIO86** - Perceber a maneira como o ser humano interfere nos ciclos naturais da matéria para recriar sua existência, avaliando as diferentes medidas que minimizem essa interferência;

EMBIO87- Descrever as características de regiões poluídas, identificando as principais fontes poluidoras do ar, da água e do solo e suas implicações na vida dos seres vivos;

EMBIO88 - Avaliar as condições ambientais, identificando o destino do lixo e do esgoto, o tratamento da água, a ocupação do solo, as condições dos rios e a qualidade do ar;

EMBIO89 - Relacionar as condições socioeconômicas com a qualidade de vida das populações humanas de diferentes regiões do globo;

EMBIO90 - Comparar os índices de desenvolvimento humano de países desenvolvidos com os países em desenvolvimento;

EMBIO91 - Identificar as principais doenças que afetam a população brasileira considerando idade, sexo e nível de renda;

EMBIO92 - Conhecer os riscos da gravidez na adolescência e as formas de preveni-la;

EMBIO93 - Identificar as doenças sexualmente transmissíveis e os riscos para a saúde sexual;

EMBIO94 - Relacionar o saneamento com a mortalidade infantil e com as doenças infectocontagiosas e parasitárias;

EMBIO95 - Estabelecer relação entre determinadas doenças (cólera e dengue) com a ocupação desordenada dos espaços urbanos e a degradação ambiental;

## ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS HUMANAS – BIOLOGIA VII

EMBIO96 - Identificar na estrutura de diferentes seres vivos a organização celular como característica fundamental de todas as formas vivas;

EMBIO97 - Reconhecer que toda a energia dos sistemas vivos resulta da transformação da energia solar;

EMBIO98 - Estabelecer relação entre DNA, código genético, fabricação de proteínas e determinação das características dos organismos;

EMBIO99 - Reconhecer a importância da engenharia genética na produção de alimentos e produtos farmacêuticos;
EMBIO100 - Relacionar os processos responsáveis pela diversidade genética e a grande variedade de espécies do planeta;
EMBIO101 - Caracterizar os ciclos da vida de animais e plantas relacionando-os a adaptação em diferentes ambientes;
EMBIO102 - Reconhecer a importância da classificação biológica para a organização e compreensão da enorme diversidade dos seres vivos;
EMBIO103 - Conhecer propostas para recuperar ou para preservar os ecossistemas brasileiros;
EMBIO104 - Identificar características humanas ou de animais e plantas, distinguindo as hereditárias das congênitas e adquiridas;
EMBIO105 - Analisar aspectos genéticos do funcionamento do corpo humano (distúrbios metabólicos ou antígenos e anticorpos);
EMBIO106 - Avaliar a importância do aconselhamento genético, percebendo suas finalidades, o acesso e os custos desses serviços;
EMBIO107 - Posicionar-se perante o envolvimento do aspecto econômico na manipulação genética em saúde;
EMBIO108 - Identificar diferentes explicações sobre a origem do Universo, da Terra e dos seres vivos;
EMBIO109 - Identificar alguns fatores (migrações,mutações, seleção, deriva genética) que interferem na constituição genética das populações;
EMBIO110 - Apontar benefícios e prejuízos na transformação do ambiente para atender aos interesses da espécie humana;
EMBIO111 - Avaliar o impacto da medicina, agricultura e farmacologia no aumento da expectativa de vida da população humana.

# SABERES NECESSÁRIOS

## CÓDIGO: Ensino Médio Física – EMFIS

### ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS HUMANAS – FÍSICA VI

EMFIS112 - Identificar diferentes movimentos que se realizam no cotidiano e as grandezas relevantes para sua observação (distâncias, percursos, velocidade, massa, tempo, etc.)

EMFIS113 - Reconhecer a conservação da quantidade de movimentos linear e angular nas situações concretas de quedas, colisões, jogos, movimentos de carros etc.;

EMFIS114 - Utilizar a conservação da quantidade de movimento e a identificação de forças ou truques para fazer análises, previsões e avaliações de situações cotidianas que envolvem movimentos;

EMFIS115 - Identificar formas de transformações de energia associadas a movimentos reais (freada, derrapagem, etc.);

EMFIS116 - Distinguir situações de equilíbrio estático e dinâmico em ações naturais ou em artefatos tecnológicos;

EMFIS117 - Identificar fenômenos, fontes e sistemas que envolvem calor, selecionando materiais apropriados para diferentes situações;

EMFIS118 - Utilizar o modelo cinético das moléculas para explicar as propriedades térmicas das substâncias, associando-o ao conceito de temperatura e à sua escala absoluta;

EMFIS119 - Compreender a relação entre a variação de energia térmica e temperatura para avaliar mudanças na temperatura e /ou mudanças de estado da matéria em fenômenos naturais ou processos tecnológicos;

EMFIS120 - Compreender o papel do calor na origem e manutenção da vida;

EMFIS121 - Identificar as diferentes fontes de energia (lenha, energia solar e outros combustíveis) e processos de transformações presentes na produção de energia para o uso social;

EMFIS122 - Avaliar o uso social e o consumo de energia relacionando-os ao desenvolvimento econômico, tecnológico e à qualidade de vida ao longo da história da humanidade;

## ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS HUMANAS – FÍSICA VII

EMFIS123 - Identificar objetos, sistemas e fenômenos que produzem sons, reconhecendo as características que os diferenciam;

EMFIS124 - Conhecer o funcionamento da audição humana, monitorando limites de conforto e deficiências auditivas ou poluição sonora;

EMFIS125 - Compreender o funcionamento de pilhas e baterias, incluindo constituição material, processos químicos e transformações de energia;

EMFIS126 - Compreender o funcionamento de diferentes geradores, explicando a produção de energia em hidrelétrica, termelétricas etc.;

EMFIS127 - Compreender o funcionamento de circuitos oscilantes e o papel das antenas, explicando a modulação, emissão e recepção de ondas portadoras (radar, rádio, televisão, telefonia celular);

EMFIS128 - Avaliar o impacto dos usos da eletricidade sobre a vida econômica e social;

EMFIS129 - Conhecer as relações entre os movimentos da terra, da lua e do sol para a descrição de fenômenos astronômicos (duração do dia e da noite, estações do ano, fases da lua, eclipses);

EMFIS130 - Conhecer as teorias e modelos propostos para a origem, evolução e constituição do Universo;

EMFIS131 - Conhecer aspectos dos modelos explicativos da origem e constituição do Universo, considerando as diferentes culturas;

EMFIS132 - Compreender a constituição e organização da matéria viva e suas especificidades, relacionando-as aos modelos físicos.

# SABERES NECESSÁRIOS

## CÓDIGO: Ensino Médio Química – EMQUI

### ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS HUMANAS – QUÍMICA VI

EMQUI51 - Utilizar os modelos atômicos propostos para a constituição da matéria, explicando diferentes propriedades dos materiais (térmicas, elétricas e magnéticas);

EMQUI52 - Identificar diferentes tipos de radiações presentes na vida cotidiana, reconhecendo sua sistematização no espectro eletromagnético. Por exemplo, os alunos podem aprender sobre a radiação ultravioleta do sol, que pode causar danos à pele se não protegidos adequadamente. Além disso, eles podem reconhecer a radiação infravermelha, sentida como calor ao redor de fontes de calor como fogões. Eles também podem estudar a radiação das ondas de rádio, usadas em tecnologias sem fio como Wi-Fi e telefonia celular;

EMQUI53 - Avaliar efeitos biológicos e ambientais do uso de radiação não-ionizantes em situações do cotidiano;

EMQUI54 - Identificar elementos básicos de microeletrônica, compreendendo o processamento de informação (processadores, microprocessadores, redes de informática e sistemas de automação);

EMQUI55 - Acompanhar e avaliar o impacto social e econômico da automação e informatização na vida contemporânea;

EMQUI56 - Reconhecer as transformações químicas que ocorrem na natureza e em diferentes sistemas produtivos e tecnológicos;

EMQUI57- Compreender e utilizar a conservação da massa nas transformações químicas;

EMQUI58 - Reconhecer as implicações ambientais e sociais causadas pelo uso de matérias-primas, reagentes e produtos de transformações químicas pelos sistemas produtivos;

EMQUI59 - Identificar uma substância, reagente ou produto, de acordo com suas propriedades (temperatura de fusão e de ebulição, densidade, solubilidade, condutividade térmica e elétrica);

EMQUI60 - Identificar e avaliar os resultados dos métodos de separação de substâncias utilizadas nos sistemas produtivos;

**EMQUI61** - Compreender os modelos explicativos como construções humanas num dado contexto histórico. Por exemplo, os estudantes podem estudar como antigamente se acreditava que a Terra era o centro do universo, refletindo as visões da época. Da mesma forma, podem aprender sobre o modelo heliocêntrico de Copérnico, que trouxe uma nova perspectiva do sistema solar. Essas situações reais mostram como os modelos evoluem com o tempo, refletindo mudanças culturais e descobertas científicas.

**EMQUI62** - Representar as substâncias e as transformações químicas a partir dos códigos, símbolos e expressões próprios da Química;

**EMQUI63** - Traduzir as relações entre massa e energia nas transformações químicas em termos de quantidade da matéria e energia, avaliando como ocorrem nos sistemas produtivos, rural e industrial;

**EMQUI64** - Identificar a produção de energia térmica e elétrica em diferentes transformações químicas;

**EMQUI65** - Buscar informações sobre transformações químicas que produzem energia utilizadas pelos sistemas produtivos e os resultados para os ambientes natural e social;

**EMQUI66** - Compreender os estados sólido, líquido e gasoso em função das interações eletrostáticas entre átomos, moléculas ou íons;

**EMQUI67** - Reconhecer transformações nucleares como fonte de energia, avaliando os riscos e benefícios para a humanidade.

## ENSINO MÉDIO – CIÊNCIAS HUMANAS – QUÍMICA VII

**EMQUI68** - Observar e identificar transformações químicas que ocorrem em diferentes escalas de tempo, conhecendo a importância dos modelos explicativos para a compreensão da rapidez, concentração e pressão. Por exemplo, ao ver a ferrugem se formando em um objeto metálico ao longo de anos, entendemos como as reações químicas ocorrem lentamente. Já ao presenciar a efervescência rápida na mistura de bicarbonato de sódio e vinagre, percebemos a rapidez das transformações. Compreender como a concentração de reagentes afeta a velocidade das reações e como a pressão influencia certas transformações nos ajuda a conectar esses conceitos à vida cotidiana e à indústria;

EMQUI69 - Reconhecer a coexistência de reagentes e produtos que provocam variações no estado de equilíbrio de certas transformações químicas e suas implicações para os processos naturais e produtivos. Por exemplo, ao observar a fermentação do pão, os alunos podem notar como a coexistência de farinha, água, fermento e calor influencia o equilíbrio das reações que levam à formação do pão. Da mesma forma, ao examinar o equilíbrio entre a formação e decomposição do gás carbônico em um aquário, eles podem entender como pequenas mudanças nos reagentes ou produtos afetam o equilíbrio dinâmico;

EMQUI70 - Compreender como as variações da pressão e temperatura atmosférica e solubilidade de gases afetam a vida humana;

EMQUI71 - Compreender o processo de separação dos componentes do ar para obtenção de matéria-prima (oxigênio, nitrogênio e gases nobres), avaliando a produção, o consumo e a utilização pela sociedade;

EMQUI72 - Analisar as perturbações da atmosfera através das ações humanas, compreendendo seus efeitos a curto, médio e longo prazo. Por exemplo, ao estudar a poluição do ar causada por emissões de gases de veículos e indústrias, os estudantes podem entender os impactos imediatos na qualidade do ar e na saúde das pessoas que vivem nas áreas urbanas. Além disso, ao examinar o aumento do efeito estufa devido à queima de combustíveis fósseis, eles podem compreender os efeitos a médio e longo prazo, como as mudanças climáticas globais e seus impactos no clima, na biodiversidade e nos recursos naturais;

EMQUI73 - Compreender como a atmosfera participa dos ciclos do nitrogênio, oxigênio e gás carbônico na natureza. Por exemplo, podemos observar como as plantas absorvem gás carbônico durante a fotossíntese, liberando oxigênio de volta à atmosfera. Além disso, podemos entender como o nitrogênio atmosférico é convertido em formas utilizáveis por plantas e animais, contribuindo para a fertilidade do solo;

EMQUI74 - Conhecer a composição das águas naturais, qualitativa e quantitativamente e as diferentes propriedades apresentadas por essas soluções aquosas. Por exemplo, ao analisar a água de um rio próximo, os alunos podem identificar os elementos presentes e testar propriedades como pH e condutividade elétrica. Essas experiências práticas ajudam a entender como a qualidade da água pode afetar tanto o meio ambiente quanto a saúde humana;

EMQUI75 - Compreender a necessidade de selecionar procedimentos apropriados para o tratamento e preservação da água potável. Por exemplo, ao estudar a poluição de um rio próximo, os estudantes podem aprender sobre métodos simples, como filtração e cloração, que tornam a água segura para beber. Além disso, ao considerar a escassez de água em áreas secas, eles podem descobrir a importância da conservação e reutilização da água. Essas situações reais mostram como a escolha dos métodos corretos é essencial para garantir água limpa e segura para todos;

EMQUI76 - Compreender o uso da água do mar e dos processos químicos utilizados na indústria cloro-química e suas implicações socioeconômicas;

EMQUI77 - Identificar a participação da hidrosfera nos ciclos do nitrogênio, do gás carbônico e da água, compreendendo as transformações químicas ocorridas;

EMQUI79 - Conhecer as ideias sobre origem, evolução e composição da litosfera (solo e subsolo). Por exemplo, podemos abordar como o solo se forma ao longo do tempo, a partir da decomposição de rochas e matéria orgânica, e como diferentes camadas de rochas e minerais no subsolo são resultado de processos geológicos ao longo de milhões de anos. Essa compreensão permite aos alunos entenderem melhor como a Terra se desenvolveu e como isso influencia aspectos do cotidiano, como a agricultura e a construção;

EMQUI80 - Compreender a relação entre propriedade dos solos (acidez, alcalinidade) e a produção agrícola;

EMQUI81 - Reconhecer o uso do carvão, petróleo, gás natural e outros materiais como combustíveis e como fonte de materiais para a indústria carboquímica e petroquímica;

EMQUI82 - Compreender os processos de mineração e produção de metais, como ferro, alumínio e cobre e suas ligas e seus usos na sociedade. Por exemplo, o ferro é extraído de minérios como a hematita e é usado em construções e veículos. O alumínio vem da bauxita e é usado em embalagens e utensílios de cozinha devido à sua leveza. Já o cobre, obtido da calcopirita, é usado em fios elétricos e equipamentos eletrônicos pela sua boa condutividade.

EMQUI83 - Reconhecer os fenômenos da desertificação, vulcanismo, terremotos, mineração, construção de barragens, poluição como resultado de perturbações naturais e humanas ao longo do tempo. Por exemplo, a desertificação mostra áreas antes férteis, agora estéreis devido à má agricultura. Vulcanismo e terremotos alteram o ambiente. Mineração degrada solo e água. Barragens mudam cursos dos rios. Poluição prejudica saúde e meio ambiente.

EMQUI84 - Reconhecer a composição, propriedades e funções dos componentes principais dos alimentos (carboidratos, proteínas, lipídeos), entendendo os processos de conservação. Por exemplo, sabendo que os carboidratos são fontes de energia, as proteínas são importantes para a construção muscular e os lipídios contribuem para sabor e textura, podemos escolher dietas equilibradas. Quanto à conservação, conhecendo a composição dos alimentos, podemos aplicar métodos adequados, como refrigeração ou uso de conservantes, para prolongar sua durabilidade.

EMQUI85 - Compreender os processos de transformação do petróleo, carvão mineral e gás natural em materiais e substâncias utilizadas no sistema produtivo, avaliando a produção e usos sociais. Por exemplo, o petróleo é refinado para produzir gasolina, diesel e plásticos, essenciais para transporte e indústria. O carvão mineral gera energia elétrica, embora também levanta preocupações ambientais. O gás natural, além de fonte de energia, é usado na produção de produtos químicos. Essa compreensão permite avaliar os impactos econômicos e ambientais desses recursos.

# Ensino Fundamental

## SABERES NECESSÁRIOS CÓDIGO: Ensino Fundamental I Linguagem - EFIL

### ENSINO FUNDAMENTAL I – LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

EFIL01 - Valorizar a língua como veículo de comunicação e expressão das pessoas e dos povos.

EFIL02 - Expressar-se oralmente com eficácia em diferentes situações, interessando-se por ampliar seus recursos expressivos e enriquecer seu vocabulário.

EFIL03 - Dominar o mecanismo e os recursos do sistema de representação escrita, compreendendo suas funções.

EFIL04 - Interessar-se pela leitura e escrita, como fontes de informação, aprendizagem, lazer e arte.

ADLEFSI05 - Desenvolver estratégias de compreensão e fluência na leitura.

EFIL06 - Expressar-se por escrito com eficiência e de forma adequada em diferentes situações comunicativas, interessando-se pela coesão e coerência.

EFIL07 - Conhecer e valorizar a diversidade cultural e artística brasileira, fomentando atitudes de respeito às diferenças.

EFIL08 - Interessar-se pelas artes, como forma de conhecimento, interpretação dos homens sobre si mesmos e sobre o mundo que os cerca.

EFIL09 - Reconhecer o caráter dinâmico da cultura, valorizando o patrimônio cultural e artístico de acordo com os tempos históricos.

EFIL10 - Valorizar a corporeidade, o lúdico, os esportes e o movimento na formação do ser humano.

EFIL11 - Reconhecer que o conhecimento dos usos sociais da linguagem oral e escrita pode possibilitar a participação política cidadã, bem como transformar as condições dessa participação, conferindo-lhe melhor qualidade.

EFIL12 - Despertar a sensibilidade para compreender as relações entre a arte e a leitura da realidade.

EFIL13 - REFILEtir, investigar, indagar, com interesse e curiosidade, exercitando a discussão, a sensibilidade, argumentando e fazendo/apreciando arte de modo sensível.

EFIL14 - Conhecer e valorizar as diferentes variedades do português, procurando combater o preconceito linguístico.

EFIL15 - Identificar, no universo que o cerca, as línguas estrangeiras que cooperam nos sistemas de comunicação, percebendo-se como parte integrante de um mundo plurilíngue e compreendendo o papel hegemônico que algumas línguas desempenham em determinado momento histórico.

EFIL16 - Experimentar e explorar as possibilidades de cada linguagem artística.

EFIL17 - Preocupar-se com a qualidade das produções escritas próprias, tanto no que se refere aos aspectos formais – discursivos, textuais, gramaticais, convencionais, quanto a apresentação estética.

EFIL18 - Aplicar os conhecimentos adquiridos por meio da prática de análise linguística para expandir sua capacidade de monitoramento das possibilidades de uso da linguagem, ampliando a capacidade de análise crítica da realidade sócio- cultural.

EFIL19 - Utilizar a linguagem na escuta e produção de textos orais e escritos, de modo a atender a múltiplas demandas sociais.

EFIL18 - Aplicar os conhecimentos adquiridos por meio da prática de análise linguística para expandir sua capacidade de monitoramento das possibilidades de uso da linguagem, ampliando a capacidade de análise crítica da realidade sócio- cultural.

EFIL19 - Utilizar a linguagem na escuta e produção de textos orais e escritos, de modo a atender a múltiplas demandas sociais.

EFIL18 - Aplicar os conhecimentos adquiridos por meio da prática de análise linguística para expandir sua capacidade de monitoramento das possibilidades de uso da linguagem, ampliando a capacidade de análise crítica da realidade sócio- cultural.

EFIL19 - Utilizar a linguagem na escuta e produção de textos orais e escritos, de modo a atender a múltiplas demandas sociais.

EFIL18 - Aplicar os conhecimentos adquiridos por meio da prática de análise linguística para expandir sua capacidade de monitoramento das possibilidades de uso da linguagem, ampliando a capacidade de análise crítica da realidade sócio- cultural.

EFIL19 - Utilizar a linguagem na escuta e produção de textos orais e escritos, de modo a atender a múltiplas demandas sociais.

EFIL18 - Aplicar os conhecimentos adquiridos por meio da prática de análise linguística para expandir sua capacidade de monitoramento das possibilidades de uso da linguagem, ampliando a capacidade de análise crítica da realidade sócio- cultural.

## ENSINO FUNDAMENTAL II – LINGUAGENS

EFIL01 - Valorizar a língua como veículo de comunicação e expressão das pessoas e dos povos;

EFIL02 - Expressar-se oralmente com eficácia em diferentes situações, interessando-se por ampliar seus recursos expressivos e enriquecer seu vocabulário;

EFIL03 - Dominar o mecanismo e os recursos do sistema de representação escrita, compreendendo suas funções;

EFIL04 - Interessar-se pela leitura e escrita como fontes de informação, aprendizagem, lazer e arte;

EFIL05 - Desenvolver estratégias de compreensão e fluência na leitura;



EFIIL06 - Expressar-se por escrito com eficiência e de forma adequada a diferentes situações comunicativas, interessando-se pela correção ortográfica e gramatical;

EFIIL07 - Conhecer e valorizar a diversidade cultural, artística e brasileira, fomentando atitudes de respeito às diferenças;

EFIIL08 - Interessar-se pelas artes como forma de conhecimento, interpretação dos homens sobre si mesmos e sobre o mundo que os cerca;

EFIIL09 - Reconhecer o caráter dinâmico da cultura, valorizando o patrimônio cultural e artístico de acordo com os tempos históricos;

EFIIL10 - Valorizar a corporeidade, o lúdico, os esportes e o movimento na formação do ser humano;

EFIIL11 - Compreender as diferentes técnicas ginásticas relacionadas com diferentes contextos histórico-culturais e com seus objetivos específicos;

EFIIL12 - Ampliar a percepção do ritmo pessoal e grupal;

EFIIL13 - Vivenciar os variados papéis assumidos no contexto esportivo (goleiro, defesa, atacante, técnico, torcedor, juiz).

## **SABERES NECESSÁRIOS**

### **CÓDIGO: Ensino Fundamental I Matemática - EFIM**

#### **ENSINO FUNDAMENTAL II – LINGUAGENS**

EFIM01 - Reconhecer os números no contexto diário;

EFIM02 - Utilizar estratégia individual e coletiva para quantificar: contagem, estimativa, comparação entre agrupamentos;

EFIM03 - Compara, ordena, lê, escreve e classifica quantidades que expressam grandezas utilizadas no dia-a-dia interpretando os resultados;

EFIM04 - Distinguir valor absoluto e relativo dos algarismos de acordo com a posição na escrita numérica;
EFIM05 - Identificar o antecessor e o sucessor de números naturais;
EFIM06 - Realizar cálculo das situações vividas envolvendo as operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão) por meio de técnicas convencionais;
EFIM07 - Compreender a base dez do sistema de numeração decimal (ordem, classe, composição e decomposição de números naturais);
EFIM08 - Estabelecer relações entre os valores monetários de cédulas e moedas em situações-problema do cotidiano;
EFIM09 - Empregar cálculo mental e escrito para resolver situações-problema envolvendo preços, pagamento e troco com cédulas e moedas;
EFIM10 - Analisar, interpretar formular e resolver problemas do cotidiano envolvendo as operações fundamentais;
EFIM11 - Reconhecer os números racionais nas formas de decimal e fracionário no contexto diário;
EFIM12 - Ler e escrever frações, considerando os exemplos práticos da vida;
EFIM13 - Reconhecer e construir frações equivalentes a partir de experimentações (recipientes graduados, balanças, fita métrica, etc.);
EFIM14 - Comparar e ordenar frações, a partir de experimentações, utilizando as expressões “maior do que” “menor do que” “igual a”;
EFIM15 - Compreender e utilizar as diferentes unidades de medidas (tempo, temperatura, comprimento, capacidade, massa, superfície) através de estratégias convencionais e não convencionais;
EFIM16 - Compreender o significado do numeral a partir da utilização no cotidiano;
EFIM17 - Conhecer critérios que definem classificação de números (maior, menor, igual) e regras utilizadas em seriação (mais um, dobro, metade, triplo, terça parte);



EFIM18 - Usar números como sistemas de registro e organização de informações;

FIM19 - Construir agrupamentos para facilitar a contagem e a comparação de grandes quantidades;

EFIM20 - Comparar grandezas de mesma natureza e identificar unidades de medida através de estratégias informais;

EFIM21 - Conhecer as unidades usuais de medida de comprimento (metro, centímetro, milímetro, quilômetro), estabelecendo relações entre elas;

EFIM22 - Medir comprimentos utilizando Instrumentos ( fita métrica, trena, régua) em função do contexto e da precisão do resultado;

EFIM23 - Conhecer as unidades usuais de medida de capacidade (litro e mililitro), estabelecendo relações entre elas;

EFIM24 - Reconhecer as unidades usuais de medida de massa (grama, quilograma e miligrama), estabelecendo relações entre elas;

EFIM25 - Resolver problemas envolvendo conversões entre unidades de medidas usuais;

EFIM26 - Conhecer as unidades usuais de medida de superfície (metro quadrado, quilômetro quadrado, centímetro quadrado) estabelecendo relações entre elas;

EFIM27 - Calcular área do quadrado e do retângulo, por contagem de regiões, verificando quantas vezes uma unidade de medida cabe numa determinada superfície;

EFIM28 - Resolver problema envolvendo relações entre área e perímetro;

EFIM29 - Desenvolver a noção de ampliação ou redução de escala nas dimensões reais, envolvendo medidas de comprimento e superfície (plantas, mapas, guias, itinerários);

EFIM30 - Identificar características das formas geométricas que estão presentes na natureza e nos objetos criados pelo homem e pela mulher;

EFIM31 - Identificar sólidos geométricos e formas planas (cubo, quadrado, pirâmide, triângulo, paralelepípedo, retângulo, esfera e círculo), percebendo semelhanças e diferenças;

EFIM32 - Reconhecer características comuns aos corpos redondos (esfera, cone e cilindro);

EFIM33 - Compor e decompor sólidos geométricos e figuras planas, identificando diferentes possibilidades;

EFIM34 - Ler e interpretar informações das situações cotidianas em gráficos e tabelas;

EFIM35 - Comparar e estabelecer relações entre dados apresentados em diferentes tabelas;

EFIM36 - Traduzir em tabelas simples e de dupla entrada, dados apresentados em gráficos numéricos, evidenciando a compreensão das informações;

EFIM37 - Calcular e interpretar a média aritmética em casos significativos para a compreensão da informação;

EFIM38 - Aplicar a média aritmética no entendimento de eventos do cotidiano.

## ENSINO FUNDAMENTAL II – MATEMÁTICA

EFIIM01 - Resolver situações-problema envolvendo números naturais, inteiros e racionais;

EFIIM02 - Ampliar concepções numéricas, construindo novos significados para os números (naturais, inteiros e racionais);

EFIIM03 - Resolver situações-problema envolvendo números naturais, inteiros e racionais;

EFIIM04 - Identificar, interpretar e utilizar diferentes representações dos números naturais, racionais e inteiros, indicadas por diferentes notações vinculando-as a contextos matemáticos e não-matemáticos;

EFIIM05 - Selecionar e utilizar procedimentos de cálculo (exato ou aproximado, mental ou escrito), em função da situação-problema proposta;

EFIIM06 - Resolver situações-problema de localização e deslocamento de pontos no espaço, reconhecendo nas noções de direção e sentido, de ângulo de paralelismo e de perpendicularismo;

EFIIM07 - Estabelecer relações entre figuras espaciais e suas representações planas;

EFIIM08 - Resolver situações-problema que envolvam figuras geométricas planas, utilizando procedimentos de decomposição e composição, transformação, ampliação e redução;

EFIIM09 - Identificar elementos geométricos variantes e invariantes, desenvolvendo o conceito de semelhança;

EFIIM10 - Construir noções de medidas pelo estudo de diferentes grandezas;

EFIIM11 - Resolver problemas envolvendo diferentes grandezas;

EFIIM12 - Utilizar fórmulas para cálculo da área de superfície planas e cálculos de volumes de sólidos geométricos (prismas retos e composição de prismas);

EFIIM13 - Reconhecer representações algébricas;

EFIIM14 - Traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice-versa;

EFIIM15 - Utilizar os conhecimentos sobre as operações numéricas e suas propriedades para construir estratégias de cálculo algébrico;

EFIIM16 - Resolver situações-problema por meio de equações ou inequações do primeiro grau;

EFIIM17 - Estabelecer leis matemáticas que expressam a relação de dependência entre as variáveis;

EFIIM18 - Coletar, organizar e analisar informações diversas;

EFIIM19 - Construir e interpretar tabelas e gráficos;

EFIIM20 - Formular argumentos convincentes, tendo por base a análise de dados organizados em representações matemáticas diversas;

EFIIM21 - Resolver situações-problema que envolvam o raciocínio combinatório e probabilidade;

EFIIM22 - Ampliar concepções numéricas, construindo novos significados para os números (naturais, inteiros e racionais).



CPA - NTE II - Barreiras

# Comissão Permanente de Avaliação (CPA)

A Política de Certificação do Estado da Bahia está orientada pela Legislação da Educação de Jovens e Adultos.

A formação da CPA é composta por um grupo de professores(as) da rede estadual de ensino, voltados(as), exclusivamente para esta finalidade, os(as) quais são responsáveis pela elaboração, correção e avaliação do processo de certificação. É um exame de certificação que avalia os saberes adquiridos por meios formais e informais, ao longo das histórias de vida e de trabalho de pessoas jovens, adultas e idosas.

A Comissão Permanente de Avaliação tem como competência certificar jovens, adultos e idosos, no nível do Ensino Fundamental, a partir de 15 anos de idade, e Ensino Médio, a partir de 18 anos, por meio dos exames de certificação estadual e nacional, de modo presencial ou itinerante, que são:

- Exame de Certificação Estadual da Bahia - CPA;
- Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos - ENCCEJA;
- Exame Nacional do Ensino Médio, edições de 2009 até 2016 - ENEM.

O exame de certificação é realizado de maneira presencial, de forma gratuita, por área do conhecimento (Linguagens e/ou Redação; Matemática; Ciências da Natureza e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas). Ocorre mensalmente, de acordo com a publicação do calendário de aplicação, com datas e critérios previamente estabelecidos. O calendário faz referência aos feriados municipais e nacionais com a possibilidade de exame nos 03 turnos, conforme a realidade de cada Unidade Certificadora. As Unidades Certificadoras são responsáveis pela realização dos exames de certificação de ensino fundamental e médio, estando vinculadas técnica, pedagógica e administrativamente às Unidades Escolares Estaduais.

Obs.: Caso o candidato(a) precise utilizar esse certificado em outro país, torna-se necessário solicitar a autenticidade do documento. O certificado deverá ser assinado pela superintendente da educação básica e, posteriormente, autenticado em cartório.

A CPA é destinada para jovens, adultos e idosos que não concluíram o ensino fundamental ou médio. Qualquer cidadão pode solicitar a realização de exames através de pedido de aproveitamento pelo ENCCEJA, Histórico Escolar, ENEM (2009 – 2016) e exames CPA. Neste último, não há a necessidade de comprovação de estudos anteriores para.

A solicitação é feita pelo ambiente virtual acessado através do site da Secretaria da Educação: [cpadigital.educacao.ba.gov.br](http://cpadigital.educacao.ba.gov.br) em que o(a) candidato(a) realiza o pré-cadastro para formalizar o pedido de certificação. No ambiente, o candidato(a) terá acesso a informações sobre a CPA, como realizar o cadastro; legislação e material de estudo. A inscrição é virtual, no entanto, nas unidades certificadoras, que são as próprias unidades escolares, há pontos de apoio, de acompanhamento e esclarecimentos sobre as etapas de certificação.



CPA Intinerante em Santo Amaro - NTE 21

Após pré-cadastro, o(a) candidato(a) é direcionado (a) automaticamente para o Sistema de Acompanhamento e Gestão da Aprendizagem – SAGA, acesso através do site: [saga.educacao.ba.gov.br](http://saga.educacao.ba.gov.br). A partir e através desse sistema que se tem acesso ao cadastro, propriamente dito, questionário socioeconômico e abertura de solicitação, acompanhamento de notas, impressão da declaração, atestado de proficiência e o certificado de conclusão.

O exame é composto por quatro provas objetivas e uma de redação. Cada prova possui 30 questões de múltipla escolha, com duração de 2h30min. No ensino fundamental, as áreas de conhecimento avaliadas são Ciências Naturais; Matemática; Língua Portuguesa, Língua Estrangeira Moderna, Redação; e História e Geografia. No ensino médio, as áreas são Ciências da Natureza e suas tecnologias; Matemática e suas tecnologias; Linguagens e Códigos e suas tecnologias e redação; e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. A aprovação mínima para certificação é de 5 pontos em cada uma das áreas de conhecimento. No dia do exame, o candidato(a) deverá levar o documento com foto e se necessário, o comprovante de agendamento gerado durante a marcação no sistema.



# Ofertas da EJA na Rede Estadual de Ensino

A Educação de Jovens e Adultos no Estado da Bahia, no âmbito da rede sua rede de ensino, é desenvolvida através de 03 (três) Ofertas Educacionais, com atendimento nas unidades escolares, unidades prisionais e comunidades de atendimento socioeducativo.

O Tempo Formativo - Criado em 2009, compreende da alfabetização ao ensino médio, constituindo-se na maior oferta de ensino da rede estadual de ensino. A sua estrutura foi modificada em 2022, através da Portaria SEC nº 44/2022.



# Matrizes de Referência

TEMPO FORMATIVO I													
NÚMERO DE SEMANAS: 40							NÚMERO DE DIAS LETIVOS 200						
DIAS POR SEMANA: 05							CARGA HORÁRIA SEMANAL: 20h						
CARGA HORÁRIA POR AULA: 50 min. DIURNO							CARGA HORÁRIA POR AULA: 40 min. NOTURNO						
ÁREA DO CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	SEGMENTO I							SEGMENTO II				
		ETAPA I		ETAPA II		ETAPA III		C.H	ETAPA IV		ETAPA V		C.H
		SEM	ANUAL	SEM	ANUAL	SEM	ANUAL		SEM	ANUAL	SEM	ANUAL	
<b>BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR - BNCC</b>													
LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	LÍNGUA PORTUGUESA	4	160	4	160	4	160	480	4	160	4	160	320
	LÍNGUA INGLESA	-	-	-	-	-	-	-	1	40	1	40	80
	EDUCAÇÃO FÍSICA	1	40	1	40	1	40	120	1	40	1	40	80
	ARTE	2	80	2	80	2	80	240	1	40	1	40	80
CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS	HISTÓRIA	2	80	2	80	2	80	240	2	80	2	80	160
	GEOGRAFIA	2	80	2	80	2	80	240	2	80	2	80	160
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	MATEMÁTICA	4	160	4	160	4	160	480	4	160	4	160	320
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	CIÊNCIAS	2	80	2	80	2	80	240	2	80	2	80	160
<b>PARTE DIVERSIFICADA</b>													
INCLUSÃO DIGITAL		1	40	1	40	1	40	120	1	40	1	40	80
ELETIVA I		1	40	1	40	1	40	120	1	40	1	40	80
ELETIVA II		1	40	1	40	1	40	120	1	40	1	40	80
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>		<b>20</b>	<b>800</b>	<b>20</b>	<b>800</b>	<b>20</b>	<b>800</b>	<b>2400</b>	<b>20</b>	<b>800</b>	<b>20</b>	<b>800</b>	<b>1600</b>
<b>Observações:</b>													
1. A Matriz Curricular entrará parcialmente em vigor a partir do ano letivo de 2022, com exceção das Etapas II, III e V, que somente entrarão em vigor a partir de 2023.													
2. A Estrutura do curso é anual.													
3. A Parte diversificada da Matriz Curricular permitindo que cada Unidade Escolar introduza ao seu currículo elementos essenciais à aprendizagem dos seus sujeitos de direito, adequando o Currículo à sua necessidade de aprendizagem, são 03 eletivas por ano: 01 obrigatória e 02 optativas.													
4. A carga horária dos componentes curriculares deverá estar organizada, preferencialmente, em aulas geminadas.													
5. A Matriz de referência é pautada em Eixos Temáticos, Temas Geradores, Aspectos: Cognitivos, Socioformativos e Socioemocionais; Aprendizagens Desejadas, Saberes Necessários e Objetos de Conhecimento.													
6. A avaliação do estudante dar-se-á, por meio do Acompanhamento do Percurso da Aprendizagem, por meio de legendas e conceitos. <b>Legendas:</b> AC – A Construir/ EC – Em Construção/ C - Construído/ SC – Sem Construção. As legendas são aplicadas durante o Percurso da Aprendizagem, nas unidades letivas. Os <b>Conceitos:</b> PC – Percurso Construído/ EP- Em Percurso/ PI – Percurso Interrompido, são utilizados na avaliação final do Percurso Formativo da Etapa de Aprendizagem.													
7. Os Saberes étnicos-raciais, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena perpassam transversalmente os Componentes Curriculares, conforme Lei 10.639/03 e Lei 11. 645/2008, bem como os saberes próprios das culturas de jovens, adultos e idosos.													
8. Admite-se a circulação, aproveitamento de estudos e experiências anteriores, para possibilitar a continuidade dos estudos para a Oferta de Ensino do Tempo Formativo I, ou equivalentes, contanto que sejam consideradas as idades legalmente estabelecidas e analisadas a sua organização curricular.													

TEMPO FORMATIVO II						
NÚMERO DE SEMANAS: 40	NÚMERO DE DIAS LETIVOS 200					
DIAS POR SEMANA: 05	CARGA HORÁRIA SEMANAL: 20h					
CARGA HORÁRIA POR AULA: 50 min. DIURNO	CARGA HORÁRIA POR AULA: 40 min. NOTURNO					
ÁREA DO CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	SEGMENTO III				C.H.
		ETAPA VI		ETAPA VII		
		SEM.	ANUAL	SEM	ANUAL	
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR – BNCC						
LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	LÍNGUA PORTUGUESA	3	120	2	80	200
	LÍNGUA INGLESA	1	40	1	40	80
	EDUCAÇÃO FÍSICA	1	40	1	40	80
	ARTE	1	40	1	40	80
CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS	HISTÓRIA	2	80	1	40	120
	GEOGRAFIA	1	40	2	80	120
	SOCIOLOGIA	1	40	1	40	80
	FILOSOFIA	1	40	1	40	80
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	MATEMÁTICA	2	80	2	80	160
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	QUÍMICA	1	40	2	80	120
	FÍSICA	1	40	2	80	120
	BIOLOGIA	2	80	1	40	120
PARTE DIVERSIFICADA						
INCLUSÃO DIGITAL		1	40	1	40	80
ELETIVA I		1	40	1	40	80
ELETIVA II		1	40	1	40	80
CARGA HORÁRIA TOTAL		20	800	20	800	1600
<p>Observações:1. A Matriz Curricular entrará parcialmente em vigor a partir do ano letivo de 2022, com exceção da Etapa VII que somente entrará em vigor a partir de 2023.2. A Estrutura do curso é anual.3. A Parte diversificada da Matriz Curricular permite que cada Unidade Escolar introduza ao seu currículo elementos essenciais à aprendizagem dos seus sujeitos de direito, adequando o Currículo à sua necessidade de aprendizagem, são 03 eletivas por ano: 01 obrigatória e 02 optativas.4. A carga horária dos componentes curriculares deverá estar organizada, preferencialmente, em aulas geminadas.5. A Matriz de referência é pautada em Eixos Temáticos, Temas Geradores, Aspectos: Cognitivos, Socioformativos e Socioemocionais; Aprendizagens Desejadas, Saberes Necessários e Objetos de Conhecimento.6. A avaliação do estudante dar-se-á, por meio do Acompanhamento do Percurso da Aprendizagem, por meio de legendas e conceitos. Legendas: AC – A Construir/ EC – Em Construção/ C - Construído/ SC – Sem Construção. As legendas são aplicadas durante o Percurso da Aprendizagem, nas unidades letivas. Os Conceitos: PC – Percurso Construído/ EP- Em Percurso/ PI – Percurso Interrompido, são utilizados na avaliação final do Percurso Formativo da Etapa de Aprendizagem.7. Os Saberes étnicos-raciais, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena perpassam transversalmente os Componentes Curriculares, conforme Lei 10.639/03 e Lei 11. 645/2008, bem como os saberes próprios das culturas de jovens, adultos e idosos.8. Admite-se a circulação, aproveitamento de estudos e experiências anteriores, para possibilitar a continuidade dos estudos para a Oferta de Ensino do Tempo Formativo II, ou equivalentes, contanto que sejam consideradas as idades legalmente estabelecidas e analisadas a sua organização curricular.</p>						

O **Tempo Juvenil**, concebido para atender adolescentes entre 15 e 17 anos no ensino fundamental, foi desenvolvido em conformidade com a Resolução CNE nº 03/2010 e a Resolução do CEE nº 239/2011. Sua abordagem pedagógica é cuidadosamente voltada para a compreensão do tempo humano, reconhecendo as múltiplas facetas da adolescência.



Recentemente, essa iniciativa foi ampliada para abranger desde a alfabetização até o ensino médio, mantendo a mesma ênfase na compreensão do tempo humano e nas diversas experiências da adolescência, inclusive para os adolescentes que estão sob medidas socioeducativas. Essas mudanças estruturais e a ampliação do atendimento a um novo grupo de adolescentes foram estabelecidas pela Portaria SEC nº 150/2022.

## TEMPO JUVENIL I

NÚMERO DE SEMANAS: 40	NÚMERO DE DIAS LETIVOS 200
DIAS POR SEMANA: 05	CARGA HORÁRIA SEMANAL: 20h
CARGA HORÁRIA POR AULA: 50 min. DIURNO	CARGA HORÁRIA POR AULA: 40 min. NOTURNO

ÁREA DO CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	SEGMENTO I							SEGMENTO II				
		ETAPA I		ETAPA II		ETAPA III		C.H	ETAPA IV		ETAPA V		C.H
		SEM	ANUAL	SEM	ANUAL	SEM	ANUAL		SEM	ANUAL	SEM	ANUAL	
<b>BASE NACIONAL COMUM – BNCC</b>													
LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	LÍNGUA PORTUGUESA	4	160	4	160	4	160	480	4	160	4	160	320
	LÍNGUA INGLESA	-	-	-	-	-	-	-	1	40	1	40	80
	EDUCAÇÃO FÍSICA	1	40	1	40	1	40	120	1	40	1	40	80
	ARTE	2	80	2	80	2	80	240	1	40	1	40	80
CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS	HISTÓRIA	3	120	3	120	3	120	360	3	120	3	120	240
	GEOGRAFIA	3	120	3	120	3	120	360	3	120	3	120	240
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	MATEMÁTICA	4	160	4	160	4	160	480	4	160	4	160	320
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	CIÊNCIAS	3	120	3	120	3	120	360	3	120	3	120	240
<b>PARTE DIVERSIFICADA</b>													
INCLUSÃO DIGITAL		1	40	1	40	1	40	120	1	40	1	40	80
ELETIVA I		2	80	2	80	2	80	240	2	80	2	80	160
ELETIVA II		2	80	2	80	2	80	240	2	80	2	80	160
<b>TOTAL DA CARGA HORÁRIA</b>		<b>25</b>	<b>1000</b>	<b>25</b>	<b>1000</b>	<b>25</b>	<b>1000</b>	<b>3000</b>	<b>25</b>	<b>1000</b>	<b>25</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>

Observações: 1. A Matriz Curricular entrará parcialmente em vigor a partir do ano letivo de 2022, com exceção das Etapas II, III e V, que somente entrarão em vigor a partir de 2023. 2. A Estrutura do curso é anual. 3. A Parte diversificada da Matriz Curricular permite que cada Unidade Escolar introduza ao seu currículo elementos essenciais à aprendizagem dos seus sujeitos de direito, adequando o Currículo à sua necessidade de aprendizagem, são 03 eletivas por ano: 01 obrigatória e 02 optativas. 4. A carga horária dos componentes curriculares deverá estar organizada, preferencialmente, em aulas geminadas. 5. A Matriz de referência é pautada em Eixos Temáticos, Temas Geradores, Aspectos: Cognitivos, Socioformativos e Socioemocionais; Aprendizagens Desejadas, Saberes Necessários e Objetos de Conhecimento. 6. A avaliação do estudante dar-se-á, por meio do Acompanhamento do Percorso da Aprendizagem, por meio de legendas e conceitos. Legendas: AC – A Construir/ EC – Em Construção/ C - Construído/ SC – Sem Construção. As legendas são aplicadas durante o Percorso da Aprendizagem, nas unidades letivas. Os Conceitos: PC – Percorso Construído/ EP- Em Percorso/ PI – Percorso Interrompido, são utilizados na avaliação final do Percorso Formativo da Etapa de Aprendizagem. 7. Os Saberes étnicos-raciais, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena perpassam transversalmente os Componentes Curriculares, conforme Lei 10.639/03 e Lei 11. 645/2008, bem como os saberes próprios das culturas de jovens, adultos e idosos. 8. Admite-se a circulação, aproveitamento de estudos e experiências anteriores, para possibilitar a continuidade dos estudos para a Oferta de Ensino do Tempo Juvenil I, para cursos regulares de Ensino Fundamental ou equivalentes, contanto que sejam consideradas as idades legalmente estabelecidas e analisadas a sua organização curricular.

## TEMPO JUVENIL II

NÚMERO DE SEMANAS: 40		NÚMERO DE DIAS LETIVOS 200				
DIAS POR SEMANA: 05		CARGA HORÁRIA SEMANAL: 20h				
CARGA HORÁRIA POR AULA: 50 min. DIURNO		CARGA HORÁRIA POR AULA: 40 min. NOTURNO				
ÁREA DO CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	SEGMENTO III				C.H.
		ETAPA VI		ETAPA VII		
		SEM.	ANUAL	SEM	ANUAL	
<b>BASE NACIONAL COMUM – BNCC</b>						
LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS	LÍNGUA PORTUGUESA	3	120	3	120	240
	LÍNGUA INGLESA	1	40	1	40	80
	EDUCAÇÃO FÍSICA	1	40	1	40	80
	ARTE	1	40	1	40	80
CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS	HISTÓRIA	2	80	2	80	160
	GEOGRAFIA	2	80	2	80	160
	SOCIOLOGIA	1	40	1	40	80
	FILOSOFIA	1	40	1	40	80
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	MATEMÁTICA	2	80	2	80	160
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS	QUÍMICA	2	80	2	80	160
	FÍSICA	2	80	2	80	160
	BIOLOGIA	2	80	2	40	160
<b>PARTE DIVERSIFICADA</b>						
INCLUSÃO DIGITAL		1	40	1	40	80
ELETIVA I		2	80	2	80	160
ELETIVA II		2	80	2	80	160
CARGA HORÁRIA TOTAL		25	1000	25	1000	2000
<p>Observações: 1. A Matriz Curricular entrará parcialmente em vigor a partir do ano letivo de 2022, com exceção da Etapa VII que somente entrará em vigor a partir de 2023. 2. A Estrutura do curso é anual. 3. A Parte diversificada da Matriz Curricular permite que cada Unidade Escolar introduza ao seu currículo elementos essenciais à aprendizagem dos seus sujeitos de direito, adequando o Currículo à sua necessidade de aprendizagem, são 03 eletivas por ano: 01 obrigatória e 02 optativas. 4. A carga horária dos componentes curriculares deverá estar organizada, preferencialmente, em aulas geminadas. 5. A Matriz de referência é pautada em Eixos Temáticos, Temas Geradores, Aspectos: Cognitivos, Socioformativos e Socioemocionais; Aprendizagens Desejadas, Saberes Necessários e Objetos de Conhecimento. 6. A avaliação do estudante dar-se-á, por meio do Acompanhamento do Percurso da Aprendizagem, por meio de legendas e conceitos. Legendas: AC – A Construir/ EC – Em Construção/ C - Construído/ SC – Sem Construção. As legendas são aplicadas durante o Percurso da Aprendizagem, nas unidades letivas. Os Conceitos: PC – Percurso Construído/ EP- Em Percurso/ PI – Percurso Interrompido, são utilizados na avaliação final do Percurso Formativo da Etapa de Aprendizagem. 7. Os Saberes étnicos-raciais, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena perpassam transversalmente os Componentes Curriculares, conforme Lei 10.639/03 e Lei 11. 645/2008, bem como os saberes próprios das culturas de jovens, adultos e idosos. 8. Admite-se a circulação, aproveitamento de estudos e experiências anteriores, para possibilitar a continuidade dos estudos para a Oferta de Ensino do Tempo Juvenil II, ou equivalentes, contanto que sejam consideradas as idades legalmente estabelecidas e analisadas a sua organização curricular.</p>						



GOVERNO DO ESTADO



SECRETARIA DA EDUCAÇÃO



*em movimento*

Educação ao longo da vida