



Secretaria do Estado da Educação
Subsecretaria de Educação Básica e Profissional
Gerência de Educação de Jovens e Adultos



MATEMÁTICA

CICLO 2 (5ª e 6ª ETAPAS)

HABILIDADE(S) ESTRUTURANTE(S)	OBJETOS DE CONHECIMENTO /ARTICULAÇÃO COM AS CATEGORIAS
<p>EFCICLO2MA01/ES/EJA Comparar, ordenar, ler e escrever números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita, fazendo uso da reta numérica.</p> <p>EFCICLO2MA02/ES/EJA Reconhecer o sistema de numeração decimal, como o que prevaleceu no mundo ocidental, e destacar semelhanças e diferenças com outros sistemas, de modo a sistematizar suas principais características (base, valor posicional e função do zero), utilizando, inclusive, a composição e decomposição de números naturais e números racionais em sua representação decimal por meio de cédulas, moedas e/ou operações de sistemas financeiros.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Contagem Quantificação; Leitura; Escrita; Comparação; Ordenação de Números Naturais e Racionais;• Composição e decomposição de Números Naturais e Racionais;• Exploração de jogos e brincadeiras com abordagem da Etnomatemática a exemplo da mancala e outros, para organizar, descrever e ordenar padrão;• Grafias, símbolos de civilizações que registraram diferentes sistemas de numerações durante a história antiga e/ou moderna.
<p>EFCICLO2MA03/ES/EJA Classificar números naturais em primos e compostos, estabelecer elações entre números, expressas pelos termos “é múltiplo de”, “é divisor de”, “é fator de”, e estabelecer, por meio de investigações, critérios de divisibilidade por 2, 3, 4, 5,</p>	<ul style="list-style-type: none">• Operações Básicas: Multiplicação e Divisão de Números Naturais e Racionais;• Construção de algoritmo em linguagem natural e representá-lo por fluxograma que indique a resolução de um problema simples (por exemplo, se um número natural qualquer par);• Exploração e integração de situações do cotidiano;• Valorização dos saberes e exploração de conceitos e estratégias do cotidiano.

<p>6, 8, 9, 10, 100 e 1000.</p> <p>EFCICLO2MA04/ES/EJA</p> <p>Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias de múltiplo e de divisor, incluindo a noção de máximo divisor comum ou mínimo múltiplo comum.</p>	
<p>EFCICLO2MA05/ES/EJA</p> <p>Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora.</p> <p>EFCICLO2MA06/ES/EJA</p> <p>Resolver e elaborar problemas com números racionais positivos na representação decimal, envolvendo as quatro operações fundamentais e a potenciação, por meio de estratégias diversas, utilizando estimativas e arredondamentos para verificar a razoabilidade de respostas, com e sem uso de calculadora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operações Básicas: Potenciação e Radiciação; • Estimativas de quantidades e aproximação de números para múltiplos da potência de 10 mais próxima; • Microrganismos (vírus, bactérias e protozoários), atitudes e medidas adequadas para prevenção de doenças a eles associadas. (escrita de números muito grandes ou muito pequenos); • Macronutrientes e micronutrientes como fatores de equilíbrio ambiental e orgânico- animais e vegetais.
<p>EFCICLO2MA07/ES/EJA</p> <p>Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade e cujo resultado seja um número natural, com e sem uso de calculadora.</p> <p>EFCICLO2MA08/ES/EJA</p> <p>Resolver e elaborar problemas que envolvam adição e/ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Números Fracionários; • Frações equivalentes; • Reconhecimento dos números racionais positivos que podem ser expressos nas formas fracionária e decimal, estabelecer relações entre essas representações, passando de uma representação para outra, e relacioná-los a pontos na reta numérica; • Criação de jogos como cubo mágico e sudoku.
<p>EFCICLO2MA09/ES/EJA</p> <p>Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem e Juros; • Consumismo, modos de vida e sociedade; • Consumo de drogas e dependência química (orientações, prevenção, tratamento e impactos

<p>“regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.</p>	<p>financeiros e psicológicos);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exploração e integração de situações do cotidiano.
<p>EFCICLO2MA24/ES/EJA Resolver situações problemas de contagem, que envolvam o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operações Básicas: Multiplicação e Divisão de Números Naturais e Racionais; • Consumismo, modos de vida e sociedade; • Exploração de jogos e brincadeiras com abordagem da Etnomatemática a exemplo da mancala e outros; • Exploração e integração de situações do cotidiano; • Valorização dos saberes e exploração de conceitos e estratégias do cotidiano.
<p>EFCICLO2MA25/ES/EJA Resolver e elaborar problemas que envolvam operações com números inteiros, incluindo módulos, números opostos e/ou simétricos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contagem Quantificação; Leitura; Escrita; Comparação; Ordenação de Números Naturais e Racionais; • Comparação e ordenação de números inteiros em diferentes contextos, incluindo o histórico, associá-los a pontos da reta numérica e utilizá-los em situações que envolvam adição e subtração; • Temperaturas; • Radiações.
<p>EFCICLO2MA26/ES/EJA Resolver e elaborar problemas com números naturais, envolvendo as noções de divisor e de múltiplo, podendo incluir máximo divisor comum ou mínimo múltiplo comum, por meio de estratégias diversas, sem a aplicação de algoritmos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operações Básicas: Multiplicação e Divisão de Números Naturais e Racionais.
<p>EFCICLO2MA27/ES/EJA Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Operações Básicas: Potenciação e Radiciação; • Compreensão e utilização da multiplicação e da divisão de números racionais, a relação entre elas e suas propriedades operatórias, incluindo a potenciação; • Exploração e integração de situações do cotidiano; • Valorização dos saberes e exploração de conceitos e estratégias do cotidiano.
<p>EFCICLO2MA28/ES/EJA Comparar e ordenar frações associadas a ideias de partes de inteiros, resultado da divisão, razão e operador. EFCICLO2MA29/ES/EJA Utilizar, na resolução de problemas, a associação entre razão e fração, como a fração $\frac{2}{3}$ para expressar a razão de duas partes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Números Fracionários; • Utilização de diferentes recursos, e diferentes algoritmos para resolução de um mesmo problema; • Utilização de procedimentos, modos idênticos ou similares para resoluções de um grupo de problemas que têm a mesma estrutura; • Representação por meio de um fluxograma os passos utilizados para resolver um grupo de

<p>de uma grandeza para três partes da mesma ou três partes de outra grandeza.</p> <p>EFCICLO2MA30/ES/EJA</p> <p>Comparar e ordenar números racionais em diferentes contextos e associá-los a pontos da reta numérica.</p>	<p>problemas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos multissemióticos.
<p>EFCICLO2MA31/ES/EJA</p> <p>Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentagem e Juros; • Defesa do consumidor e Sociedade do consumo; • Saúde do trabalhador e a qualidade de vida; • Cooperativismo - prática solidária; • Práticas culturais e identidades; • Produção de energias; • Sol na manutenção da vida – fotossíntese; • Saúde individual e coletiva; • Saúde e cultura; • Planejamento familiar; • Exploração e integração de situações do cotidiano; • Valorização dos saberes e exploração de conceitos e estratégias do cotidiano.
<p>EFCICLO2MA10/ES/EJA</p> <p>Resolver e elaborar problemas que envolvam a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, envolvendo relações aditivas e multiplicativas, bem como a razão entre as partes e entre uma das partes e o todo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relação de igualdade matemática, utilização e reconhecimento do fato que numa igualdade não se altera ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir os seus dois membros por um mesmo número e utilizar essa noção para determinar valores desconhecidos na resolução de problemas. •
<p>EFCICLO2MA32/ES/EJA</p> <p>Classificar sequências em recursivas e não-recursivas, reconhecendo que o conceito de recursão está presente não apenas na Matemática, mas também nas artes e na literatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Padrão de figuras; • Sequências; • Processos produtivos e sociais e as políticas para a preservação e recuperação de recursos naturais; • Uso de instrumentos científico-tecnológicos e impactos ambientais naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas; • Alterações ambientais: aumento do efeito estufa, redução da camada de ozônio e chuvas ácidas.
<p>EFCICLO2MA33/ES/EJA</p> <p>Reconhecer se duas expressões algébricas obtidas para descrever a regularidade de uma mesma sequência numérica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relação de igualdade; • Propriedade de igualdade; • Noção de equivalência.

são ou não equivalentes.	
<p>EFCICLO2MA34/ES/EJA Compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo, para expressar relação entre duas grandezas, diferenciando-a da ideia de incógnita.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Linguagem algébrica: variável e incógnita e equações; • Utilização da simbologia algébrica para expressar regularidades encontradas em sequências numéricas.
<p>EFCICLO2MA35/ES/EJA Resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, redutíveis à forma $ax + b = c$, fazendo uso das propriedades da igualdade.</p>	
<p>EFCICLO2MA36/ES/EJA Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionalidade; • Ciência, tecnologia, saberes populares e problemas sociais; • Modos de vida e relações entre os povos originários e a natureza; • Culturas e mundo do trabalho; • Trabalho e força - Trabalho mecânico (Carregar peso, empurrar objetos).
<p>EFCICLO2MA11/ES/EJA Associar pares ordenados de números a pontos do plano cartesiano do 1º quadrante, em situações como a localização dos vértices de um polígono no plano, utilizando ou não jogos (batalha naval e outros), malhas quadriculadas e planilhas eletrônicas, mapas e aplicativos (GPS). *Esta habilidade perpassa por mais de uma unidade temática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Localização de objetos e pessoas no espaço e no plano cartesiano; • Ciência, tecnologia, saberes populares e problemas sociais; • Modos de vida e relações entre os povos originários e a natureza; • Culturas e mundo do trabalho; • Tecnologias tradicionais e alternativas; • Períodos históricos, semelhanças e diferenças nas construções/descobertas e usos pelos grupos sociais; • Processos históricos e às transformações na natureza.
<p>EFCICLO2MA12/ES/EJA Quantificar e estabelecer relações entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, em função do seu polígono da base, para resolver problemas e desenvolver a percepção espacial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Figuras Geométricas Espaciais; • Física e a produção de materiais de trabalho (redes de pesca, peneiras, máquinas, engrenagens, tipos de peças).
<p>EFCICLO2MA13/ES/EJA Construir figuras planas semelhantes em situações de ampliação e de redução, com o uso de malhas quadriculadas, plano cartesiano ou tecnologias digitais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Figuras Geométricas Planas; • Utilização de jogos africanos para levantar questões étnico raciais; • Potencialização das africanidades nas apresentações dos estudantes da história e origem dos jogos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Investigação da capacidade de reconhecimento da Matemática presente na construção dos tabuleiros; • Reconstrução dos tabuleiros dos jogos africanos.
<p>EFCICLO2MA14/ES/EJA Utilizar instrumentos, como réguas, esquadros ou softwares, para representações de retas paralelas e perpendiculares e construção de quadriláteros, entre outros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retas; Construções Geométricas; • Construção de algoritmo para resolver situações passo a passo (como na construção de dobraduras ou na indicação de deslocamento de um objeto no plano segundo pontos de referência e distâncias fornecidas etc.).
<p>EFCICLO2MA15/ES/EJA Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e classificá-los em regulares e não regulares, tanto em suas representações no plano como em faces de poliedros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Polígonos; • Características dos triângulos e classificação em relação às medidas dos lados e dos ângulos; • Características dos quadriláteros, classificação em relação a lados e a ângulos e reconhecimento da inclusão e da intersecção de classes entre eles.
<p>EFCICLO2MA16/ES/EJA Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de Comprimento, Massa e Capacidade; • Fertilidade do solo - agroecologia (medidas, comprimento, massa, capacidade); • Ciência, tecnologia, saberes populares e problemas sociais; • Modos de vida e relações entre os povos originários e a natureza (alternativas utilizadas para medição); • Culturas e mundo do trabalho; • Tecnologias tradicionais e alternativas; • Exploração e integração de situações do cotidiano; • Valorização dos saberes e exploração de conceitos e estratégias do cotidiano.
<p>EFCICLO2MA17/ES/EJA Interpretar, descrever e desenhar plantas baixas simples de residências e vistas aéreas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vistas, Perímetro, Área e Volume; • Períodos históricos, semelhanças e diferenças nas construções/descobertas e usos pelos grupos sociais.
<p>EFCICLO2MA18/ES/EJA Analisar e descrever mudanças que ocorrem no perímetro e na área de um quadrado ao se ampliarem ou reduzirem, igualmente, as medidas de seus lados, para compreender que o perímetro é proporcional à medida do lado, o que não ocorre</p>	

com a área.	
EFCICLO2MA19/ES/EJA Resolver problemas que envolvam a noção de ângulo em diferentes contextos e em situações reais, como ângulo de visão.	<ul style="list-style-type: none"> • Ângulos; • Abertura do ângulo como grandeza associada às figuras geométricas; • Medidas da abertura de ângulos, por meio de transferidor e/ou tecnologias digitais.
EFCICLO2MA37/ES/EJA Realizar transformações de polígonos representados no plano cartesiano, decorrentes da multiplicação das coordenadas de seus vértices por um número inteiro.	<ul style="list-style-type: none"> • Localização de objetos e pessoas no espaço e no plano cartesiano.
EFCICLO2MA38/ES/EJA Reconhecer e construir figuras obtidas por simetrias de translação, rotação e reflexão, usando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica e vincular esse estudo a representações planas de obras de arte, elementos arquitetônicos, entre outros.	<ul style="list-style-type: none"> • Figuras Geométricas Planas; • Simetria de figuras desenhadas e/ou representadas no plano cartesiano considerando os eixos cartesianos e seus pontos quanto à origem.
EFCICLO2MA39/ES/EJA Construir circunferências, utilizando compasso, reconhecê-las como lugar geométrico e utilizá-las para fazer composições artísticas e resolver problemas que envolvam objetos equidistantes.	
EFCICLO2MA40/ES/EJA Verificar relações entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal, com e sem uso de softwares de geometria dinâmica.	<ul style="list-style-type: none"> • Retas; • Construções Geométricas; • Reconhecimento da rigidez geométrica dos triângulos e suas aplicações, nas construções de estruturas arquitetônicas (telhados, estruturas metálicas e outras) ou nas artes plásticas. • Algoritmo para a construção de um triângulo qualquer, conhecidas as medidas dos três lados, escrita das etapas na construção; • Períodos históricos, semelhanças e diferenças nas construções/descobertas e usos pelos grupos sociais.
EFCICLO2MA41/ES/EJA Construir triângulos, usando régua e compasso, reconhecer a condição de existência do triângulo quanto à medida dos lados	

<p>e verificar que a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é 180°.</p>	
<p>EFCICLO2MA42/ES/EJA Calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares, sem o uso de fórmulas, e estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos, preferencialmente vinculadas à construção de mosaicos e de ladrilhamentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Polígonos; • Algoritmo para a construção de um polígono regular (como quadrado e triângulo equilátero), conhecida a medida de seu lado, escrita das etapas na construção.
<p>EFCICLO2MA43/ES/EJA Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de grandezas inseridas em contextos oriundos de situações cotidianas ou de outras áreas do conhecimento, reconhecendo que toda medida empírica é aproximada, oportunizando o trabalho contextualizado com temas relacionados à arquitetura, urbanismo, engenharia e etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de Comprimento, Massa e Capacidade; • Planejamento familiar; • Ciência e as pesquisas com testes em animais; • Doenças/ infecções sexualmente transmissíveis; • Defesa do consumidor e Sociedade do consumo; • Saúde do trabalhador e a qualidade de vida; • Períodos históricos, semelhanças e diferenças nas construções/descobertas e usos pelos grupos sociais.
<p>EFCICLO2MA44/ES/EJA Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida do volume de blocos retangulares, envolvendo as unidades usuais (metro cúbico, decímetro cúbico e centímetro cúbico).</p> <p>EFCICLO2MA45/ES/EJA Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida de área de figuras planas que podem ser decompostas por quadrados, retângulos e/ou triângulos, utilizando a equivalência entre áreas.</p> <p>EFCICLO2MA46/ES/EJA Estabelecer o número π como a razão entre a medida de uma circunferência e seu diâmetro, para compreender e resolver</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Vistas, Perímetro, Área e Volume; • Uso e reconhecimento de expressões de cálculo de área de triângulos e de quadriláteros.

problemas, inclusive os de natureza histórica.	
<p>EFCICLO2MA20/ES/EJA Calcular a probabilidade de um evento aleatório, expressando-a por número racional (forma fracionária, decimal e percentual) e comparar esse número com a probabilidade obtida por meio de experimentos sucessivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de probabilidade; • Dados como cor, raça e etnias diferentes e reconhecimento de suas relações para cálculos de probabilidades, assim como, fazer relação com dados de gênero, cultura e raça; • Investigação através de análise de dados, da estatística e da probabilidade o reconhecimento de questões relacionadas à questões étnico raciais e de gênero considerando o cotidiano escolar e social.
<p>EFCICLO2MA21/ES/EJA Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentadas pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com o objetivo de sintetizar conclusões.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leitura e interpretação de gráficos e tabelas; • Identificação das variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de gráfico; • Dados como cor, raça e etnias diferentes e reconhecimento de suas relações para cálculos de probabilidades, assim como, fazer relação com dados de gênero, cultura e raça; • Investigação através de análise de dados, da estatística e da probabilidade o reconhecimento de questões relacionadas às questões étnico raciais e de gênero considerando o cotidiano escolar e social; • Exploração e integração de situações do cotidiano; • Valorização dos saberes e exploração de conceitos e estratégias do cotidiano.
<p>EFCICLO2MA22/ES/EJA Planejar e coletar dados de pesquisa referente a práticas sociais escolhidas pelos alunos e fazer uso de planilhas eletrônicas para registro, representação e interpretação das informações, em tabelas, vários tipos de gráficos e texto, oportunizando o trabalho interdisciplinar com a habilidade (EF06LP20).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Etapas da pesquisa; • Dados como cor, raça e etnias diferentes e reconhecimento de suas relações para cálculos de probabilidades, assim como, fazer relação com dados de gênero, cultura e raça; • Investigação através de análise de dados, da estatística e da probabilidade o reconhecimento de questões relacionadas à questões étnico raciais e de gênero considerando o cotidiano escolar e social; • Combustíveis fósseis e degradação ambiental; • Degradação e conservação ambiental.
<p>EFCICLO2MA23/ES/EJA Interpretar e desenvolver fluxogramas simples, identificando as relações entre os objetos representados (por exemplo, posição de cidades considerando as estradas que as unem, hierarquia dos funcionários de uma empresa etc.).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construção de gráficos; • Dados como cor, raça e etnias diferentes e reconhecimento de suas relações para cálculos de probabilidades, assim como, fazer relação com dados de gênero, cultura e raça; • Investigação através de análise de dados, da estatística e da probabilidade o reconhecimento de questões relacionadas à questões étnico raciais e de gênero considerando o cotidiano escolar e social; • Diversidade genética, identidade pessoal e familiar e saúde;

	<ul style="list-style-type: none"> • Agrodiversidade e dinossauros (formação dos fósseis, espécies extintas e atuais); • Ecossistemas.
<p>EFCICLO2MA47/ES/EJA Planejar e realizar experimentos aleatórios ou simulações que envolvem cálculo de probabilidades ou estimativas por meio de frequência de ocorrências.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de probabilidade; • Dados como cor, raça e etnias diferentes e reconhecimento de suas relações para cálculos de probabilidades, assim como, fazer relação com dados de gênero, cultura e raça; • Investigação através de análise de dados, da estatística e da probabilidade o reconhecimento de questões relacionadas à questões étnico raciais e de gênero considerando o cotidiano escolar e social; • Diversidade genética, identidade pessoal e familiar e saúde; • Agrodiversidade e dinossauros (formação dos fósseis, espécies extintas e atuais); • Ecossistemas.
<p>EFCICLO2MA48/ES/EJA Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leitura e interpretação de gráficos e tabelas; • Dados como cor, raça e etnias diferentes e reconhecimento de suas relações para cálculos de probabilidades, assim como, fazer relação com dados de gênero, cultura e raça; • Investigação através de análise de dados, da estatística e da probabilidade o reconhecimento de questões relacionadas à questões étnico raciais e de gênero considerando o cotidiano escolar e social.
<p>EFCICLO2MA49/ES/EJA Planejar e realizar pesquisa envolvendo tema da realidade social, identificando a necessidade de ser censitária ou de usar amostra, e interpretar os dados para comunicá-los por meio de relatório escrito, tabelas e gráficos, com o apoio de planilhas eletrônicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Etapas da pesquisa; • Dados como cor, raça e etnias diferentes e reconhecimento de suas relações para cálculos de probabilidades, assim como, fazer relação com dados de gênero, cultura e raça; • Investigação através de análise de dados, da estatística e da probabilidade o reconhecimento de questões relacionadas à questões étnico raciais e de gênero considerando o cotidiano escolar e social; • Questões éticas relativas às tecnologias de manipulação genética; • Pesquisas científicas e os testes em animais; • Combustíveis fósseis e degradação ambiental; • Degradação e conservação ambiental.
<p>EFCICLO2MA50/ES/EJA Compreender, em contextos significativos, o significado de média estatística como indicador da tendência de uma pesquisa, calcular seu valor e relacioná-lo, intuitivamente, com a amplitude do conjunto de dados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de tendência central.

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

- Elaborar textos, charges, materiais audiovisuais e sonoros.
- Criar site ou blog com as notícias da comunidade/território dos estudantes.
- Para apoiar as questões étnico raciais, sugere-se o Caderno orientador para a educação das relações étnico-raciais no Espírito Santo. / Gerência de Educação do Campo Indígena e Quilombola (GECIQ) da Secretaria de Estado da Educação. Vitória, ES. Disponível em: <https://apoie.sedu.es.gov.br/Media/Apoie/RELACOESETNICORACIAIS/Livro%20Caderno%20Orientador%20ERER%20SEDU%202023.pdf>
- Trabalhar as práticas sociais de plantio e semeadura por meio de entrevistas (Destaque para mapeamento intercultural, reconhecimento das marcas/características dos conhecimentos tradicionais).
- Espírito Santo (Estado). Secretaria da Educação. **Caderno orientador para a educação das relações étnico-raciais no Espírito Santo** / Gerência de Educação do Campo Indígena e Quilombola (GECIQ) da Secretaria de Estado da Educação. Vitória, ES: A Secretaria, 2023. Disponível em: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/relacoeseticoraciais/> . Acesso em: 27 nov 2024.
- Debate sobre as enfermidades mais frequentes, identificação de razões científicas e formas de tratamentos.
- Discutir as orientações por sinais luminosos como postes, semáforos e estrelas/constelações.
- Estudar as doenças que podem ser evitadas por meio de vacinas ofertadas pelo Sistema Unico de Saúde e assistir ao documentário A REVOLTA DA VACINA – Disponível em <https://www12.senado.leg.br/tv/programas/historias-do-brasil/2017/10/a-revolta-da-vacina-historias-do-brasil>
- Trabalhar o tema AGROTÓXICOS a partir do poema AS BORBOLETAS – Vinicius de Moraes com apoio do texto O PREOCUPANTE DESAPARECIMENTO DAS BORBOLETAS do Borboletário de São Paulo- Disponível em <https://borboletariodesaopaulo.com.br/desaparecimento-das-borboletas/>
- Trabalhar COLETA SELETIVA a partir do poema O MURO de Manoel de Barros - Disponível em <https://www.tudoepoema.com.br/manoel-de-barros-o-muro/> partindo da ideia de terreno baldio, acúmulo de resíduos, doenças como dengue e tétano, reforma agrária, etc.
- Para o cálculo da Pegada Ecológica sugerimos o uso do site : https://www.wwf.org.br/nosso_trabalho/pegada_ecologica/.
- Estudo da anemia falciforme: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/doenca-falciforme>.
- Estudar o sangue a partir de um modelo de exame de sangue, suas matrizes de referência e dialogar sobre as alterações. Convidar um profissional da saúde para uma roda de conversa sobre a relação entre taxas sanguíneas e alimentação.
- Participação no **Programa Nacional de Popularização da Ciência - Pop Ciência e o Comitê de Popularização da Ciência e Tecnologia - Comitê Pop – Acontece todos os anos via Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – Decreto disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11754.htm.**
- Trabalhar com textos que contenham quantitativos numéricos (números, porcentagens, tabelas, gráficos) que valorizam a diversidade cultural dos estudantes da EJA, de modo a integrar o conteúdo escolar aos saberes e experiências deles, promovendo uma compreensão crítica e contextualizada.
- Leitura da cartilha “Trabalho, Gênero e Cuidado” elaborada pelo Ministério Público do Trabalho (Disponível em: <https://mpt.mp.br/pgt/publicacoes/cartilhas/cartilha-trabalho-genero-e-cuidado> . Acesso em: 27 nov. 2024). Em seguida, pedir que escrevam dados numéricos encontrados no texto explorando quantitativos e representações numéricas relacionados ao mundo do trabalho e a sociedade, estimulando a

refletir sobre as desigualdades, a importância da igualdade de oportunidades no ambiente laboral. A atividade pode incluir discussões em grupo sobre as principais ideias abordadas na cartilha.

- Phet Simulações Interativas - PhET oferece gratuitamente simulações de fenômenos físicos divertidas, interativas e baseadas em pesquisa. <https://phet.colorado.edu/pt/>
- Geogebra - Aplicativo matemático gratuito para desenhar gráficos, Geometria Plana e Espacial, associando a Álgebra. <https://www.geogebra.org/?lang=pt>
- Desmos - Calculadora Gráfica que explorar a Matemática, esboçando gráficos de funções, plotando pontos, visualizando equações algébricas, e etc. <https://www.desmos.com/calculator?lang=pt-BR>
- Matemática na Rede - Ferramentas disponíveis para estudantes e professores – Conteúdos online no site do Programa Matemática na Rede: <https://matematicanarede.sedu.es.gov.br/conteudo-online>
- Currículo do Espírito Santo - Documento curricular do Espírito Santo, elaborado em parceria com os municípios e baseado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>
- Khan Academy - O Khan Academy fornece educação para qualquer um, em qualquer lugar, com uma coleção grátis de mais de 3.800 vídeos de matemática, física, química, biologia, entre outras matérias. <https://pt.khanacademy.org/>
- Portal da Matemática - O Portal da Matemática oferece a todos os alunos e professores videoaulas de matemática que cobrem o currículo do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. <https://portaldaoemep.impa.br/index.php/site/index?a=1>
- Matemateca IMEUSP – A Matemateca possui um acervo para apoiar e incentivar o aprendizado da Matemática. O sítio mostra vídeos e imagens de objetos e experimentos matemáticos. Seus idealizadores esperam inspirar outras ideias para confecção de objetos que mostrem a Matemática “em ação”. <https://matemateca.ime.usp.br/>
- Nova Escola – Planos de aula – Indicação de planos de aula e atividades para 3º ano do EF. <https://novaescola.org.br/planos-deaula/fundamental/3ano/matematica>
- Para trabalhar questões interdisciplinar incluindo atividades com o uso de Metodologias Ativas, Pensamento Computacional e Robótica Educacional – Peters, M. Apropriação do Pensamento Computacional e da Robótica Educacional para um Currículo alinhado às novas Tendências em Tecnologias Educacionais. 2023. Dissertação de Mestrado – PROFMAT-UFES – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória - ES, 2023. Disponível em https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=7115&id2=171052673. Acesso em 27 de Nov. 2024.
- D’AMBROSIO, U. A educação matemática e etnomatemática. Teoria e Prática da Educação, Maringá - PR, vol. 4, nº 8, jun. p. 15-33, 2001a.
- D’AMBROSIO, U. Um sentido mais amplo de ensino da matemática para a justiça social. In: Congresso de educación matemática de América Central y el Caribe, 1., 2013, Actas... Santo Domingo, República Dominicana, 2013. p.1-17.