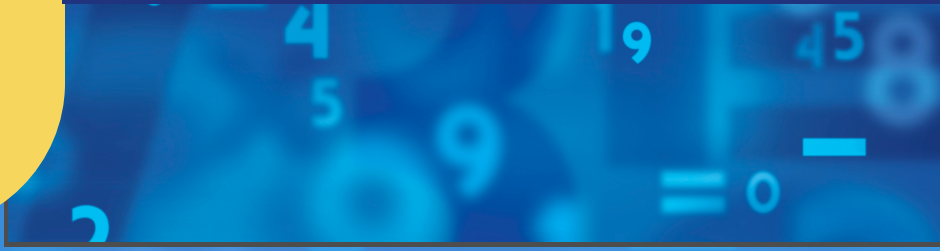


Matemática

EJA - 2024





SUMÁRIO

FASCÍCULO DE MATEMÁTICA - EJA - 2024	2
Como utilizar as matrizes de habilidades essenciais	3
Ensino e aprendizagem de Matemática	4
MATRIZES DE HABILIDADES ESSENCIAIS DE MATEMÁTICA	5
Matriz de Matemática – 6º período	5
Matriz de Matemática – 7º período	8
Matriz de Matemática – 8º período	10
Matriz de Matemática – 9º período	11
REFERÊNCIAS	12



FASCÍCULO DE MATEMÁTICA - EJA - 2024

Certamente, os desdobramentos da pandemia da covid-19 continuam a exercer influência no cenário educacional, demandando respostas efetivas para sua mitigação e recomposição das aprendizagens. Nesse contexto, a educação tem implementado projetos e iniciativas com o intuito de reestruturar e fortalecer a Rede Municipal de Ensino.

Para o ano letivo de 2024, espera-se que as aprendizagens essenciais sejam alcançadas com a consolidação da alfabetização dos jovens, adultos e idosos que ainda se encontrem não alfabetizados ou com a alfabetização inconclusa, bem como a recomposição das aprendizagens dos estudantes da EJA.

Espera-se que a equipe da escola considere o trabalho transdisciplinar, num movimento de ultrapassar os limites das disciplinas isoladas, promovendo uma interconexão entre os diferentes campos de estudo. Esse enfoque não apenas enriquece o processo educativo, como também contribui para o desenvolvimento de uma visão mais ampla e contextualizada do conhecimento e para a formação integral dos estudantes. Além disso, a prática de metodologias ativas fomenta a possibilidade de estimular o protagonismo e a autonomia do estudante para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

Tendo em vista as Diretrizes Curriculares Municipais de Uberlândia - DCM, bem como, a autonomia do corpo docente das escolas da Rede Municipal de Ensino de Uberlândia, caberá à equipe pedagógica das instituições priorizar os elementos fundamentais na construção do currículo escolar. Nesse sentido, apresentamos, de forma a contribuir com tal escolha, as matrizes de habilidades essenciais, como um instrumento para auxiliar o planejamento das professoras e dos professores nas unidades escolares, sempre de acordo com o contexto local.

A autonomia pedagógica conferida aos docentes permite uma flexibilidade no direcionamento do ensino, possibilitando a liberdade de identificar e priorizar as habilidades consideradas mais relevantes e adequadas para as necessidades específicas dos estudantes. Dessa maneira, os/as

Para saber mais

As Diretrizes Curriculares Municipais de Uberlândia estão disponíveis na íntegra no seguinte link:
<https://www.uberlandia.mg.gov.br/prefeitura/secretarias/educacao/diretrizes-curriculares-municipais/>





professores(as) têm a prerrogativa de adaptar os conteúdos e metodologias de ensino, enfocando determinadas habilidades em detrimento de outras, conforme a avaliação das demandas e realidades dos estudantes.

Lembramos que em 2024 haverá um novo Plano Nacional de Educação - PNE (2024 - 2034). Ainda que o documento final esteja em fase de conclusão, é possível destacar três eixos que estarão presentes no PNE, de acordo com o Decreto Federal N° 11.697/2023, e que permeiam esse documento orientador:

Eixo 2 - A garantia do direito de todas as pessoas à educação de qualidade, com acesso, permanência e conclusão, em todos os níveis, etapas e modalidades, nos diferentes contextos e territórios. Eixo 3 - Educação, Direitos Humanos, Inclusão e Diversidade - equidade e justiça social na garantia do direito à educação para todas as pessoas e o combate às diferentes e novas formas de desigualdade, de discriminação e de violência; Eixo 7 - Educação comprometida com a justiça social, a proteção da biodiversidade, o desenvolvimento socioambiental sustentável para a garantia de uma vida com qualidade e o enfrentamento das desigualdades e da pobreza (Brasil, 2023).

Diante disso, apresentamos na sequência orientações acerca da utilização das matrizes de habilidades essenciais no planejamento semestral dos componentes curriculares. Reitera-se que as matrizes são um ponto de partida, não limitando o trabalho com habilidades que não estejam presentes nos quadros apresentados. Ao contrário, aquilo que está além das habilidades ora apresentadas compete ao corpo docente e pedagógico das escolas definir em conjunto.

Como utilizar as matrizes de habilidades essenciais

As matrizes de habilidades essenciais de cada período escolar e componente curricular apresentam as habilidades consideradas básicas, elencadas como prioritárias dentre o conjunto previsto nas DCM. Indicam, portanto, as expectativas de aprendizagens que deverão ser trabalhadas no processo de ensino e aprendizagem.

As matrizes de habilidades essenciais apresentam um caminho para o(a) professor(a) repensar o processo de planejamento (bimestral, mensal, semanal e diário) do ensino, sendo o eixo orientador do seu trabalho ao longo do processo no ano letivo de 2024.

Constitui-se, portanto, em um mapa das aprendizagens essenciais que deverão ser desenvolvidas, orientando o planejamento dos(as) professores(as). Assim, não contempla metodologias e não determina a sequência dos objetos de conhecimento e unidades temáticas a serem trabalhadas.



Diante do exposto, as matrizes de habilidades essenciais não são o **planejamento de ensino** e não dispensam a sua elaboração pelo/a professor(a). Esta é uma **construção dos/das professores(as), a nível individual e coletivo, contemplando as especificidades e realidade da comunidade escolar atendida.**

A sua utilização depende de o/a professor(a) realizar uma **avaliação diagnóstica** inicial, ou mesmo, à medida que for introduzindo novos objetos de conhecimento, a fim de verificar se os estudantes já desenvolveram ou não habilidades consideradas pré-requisitos para a compreensão do que está proposto como expectativa de aprendizagem para o componente curricular e período escolar.

Dessa forma, o/a professor(a) deverá conhecer não apenas a priorização curricular prevista para o período, **mas também para os períodos anteriores e construir um planejamento que vá ao encontro das necessidades de aprendizagens dos estudantes EJA.**

Ensino e aprendizagem de Matemática

No ensino e aprendizagem da matemática considera-se necessário que o/a professor(a) proponha situações que trabalhem diferentes temáticas tais como as relações etno-raciais e a educação ambiental entre outras, articuladas com outros componentes curriculares e com as cinco unidades temáticas: **Números, Álgebra, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística e Geometria.**

No processo de ensino e aprendizagem, o/a professor(a) precisa proporcionar o desenvolvimento do estudante em suas diversas dimensões: ética, moral, econômica, cultural, cognitiva entre outras. Para isso, precisa lançar mão de diferentes recursos metodológicos de ensino como: modelagem, resolução de problemas, jogos, tecnologias de informação, Etnomatemática, história da Matemática dentre outras.

Nessa perspectiva busca-se desenvolver conceitos essenciais de matemática, como **equivalência, ordem, proporcionalidade, variação e interdependência.**

A seguir apresentamos as Matrizes de Habilidades Essenciais da matemática, estruturadas por período de ensino, que auxiliarão o/a professor(a) na organização dos percursos de aprendizagem dos estudantes da EJA.

MATRIZES DE HABILIDADES ESSENCIAIS DE MATEMÁTICA**Matriz de Matemática – 6º período**

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Habilidades
Números	Sistema de numeração decimal: características, leitura, escrita e comparação de números naturais e de números racionais representados na forma decimal	(EF06MA35MG) Reconhecer, no contexto social, diferentes significados dos números naturais.
	Sistema de numeração decimal: características, leitura, escrita e comparação de números naturais	(EF06MA01B) Comparar, ordenar, ler e escrever números racionais cuja representação decimal é finita, fazendo uso da reta numérica.
		(EF06MA02A) 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.
		(EF06MA02B) 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.
Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação) com números naturais Divisão Euclidiana	(EF06MA03A) Resolver 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.	

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Habilidades
Números	Múltiplos e divisores de um número natural Números Primos e Compostos	(EF06MA05) Classificar números naturais em primos e compostos, estabelecer relações 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, 6, 8, 9, 10, 100, 1.000.
		(EF06MA06) Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias de múltiplo e divisor.
	Frações: significados (parte/todo, quociente), equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações	(EF06MA07) Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes.
		(EF06MA08) Reconhecer que os números racionais positivos 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.
		(EF06MA09A) Resolver problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade e cujo resultado seja um número natural, com e sem uso de calculadora.
		(EF06MA10A) Resolver problemas que envolvam adição ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.
	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com os números racionais	(EF06MA11) 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 o uso de calculadora.
	Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da “regra de três”	(EF06MA45MG) Efetuar cálculos de porcentagem.
(EF06MA13A) Resolver problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.		

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Habilidades
Geometria	Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados	(EF06MA18) 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.
		(EF06MA19) Identificar características dos triângulos e classificá-los em relação às medidas dos lados e dos ângulos. Identificar características dos quadriláteros, classificá-los em relação a lados e a ângulos e reconhecer a inclusão e a intersecção de classes entre eles.
	Ângulos: noção, usos e medida e aspectos conceituais	(EF06MA25) Reconhecer a abertura do ângulo como grandeza associada às figuras geométricas.
		(EF06MA26) Resolver problemas que envolvam a noção de 238 ângulo em diferentes contextos e em situações reais, como ângulo de visão.
Probabilidade e Estatística	Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas	(EF06MA32) 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.

Matriz de Matemática – 7º período

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Habilidades
Números	Números inteiros: usos, história, ordenação, associação com pontos da reta numérica e operações	(EF07MA40MG) Reconhecer a necessidade da ampliação do conjunto dos números naturais por meio de situações contextualizadas e/ou resolução de problemas.
		(EF07MA03) Comparar e ordenar 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.
		(EF07MA04) Resolver e elaborar problemas que envolvam operações com números inteiros.
	Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultado da divisão, razão e operador	(EF07MA08) Comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.
		(EF07MA09) Utilizar, na resolução de problemas, a associação entre razão e fração, como a fração $\frac{2}{3}$ para expressar a razão de duas partes de uma grandeza para três partes da mesma ou três partes de outra grandeza.
	Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações	(EF07MA10) Comparar e ordenar números racionais em diferentes contextos e associá-los a pontos da reta numérica.
		(EF07MA11) Compreender e utilizar a multiplicação e a divisão de números racionais, a relação entre elas e suas propriedades operatórias.
		(EF07MA12) Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.
	Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples	(EF07MA02) 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.
	Álgebra	Linguagem algébrica: variável e incógnita

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Habilidades
Álgebra	Equações polinomiais do 1º grau	(EF07MA49MG) Reconhecer uma equação de primeiro grau e utilizá-la na modelagem de diferentes situações.
		(EF07MA50MG) Identificar a raiz de uma equação do primeiro grau.
		(EF07MA51MG) Resolver uma equação do primeiro grau.
Geometria	Triângulos: construção, condição de existência e soma das medidas dos ângulos internos	(EF07MA24) Construir triângulos, usando régua e compasso, reconhecer a condição de existência do triângulo quanto à medida dos lados e verificar que a soma das medidas dos ângulos internos de um triângulo é 180.

Matriz de Matemática – 8º período

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Habilidades
Números	Notação científica	(EF08MA01X) Efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros e aplicar esse conhecimento na representação de números em notação científica, identificando a sua aplicação no mundo físico, bem como em outros componentes curriculares.
	Potenciação e radiciação	(EF08MA02A) Elaborar problemas usando a relação entre potenciação e radiciação, para representar uma raiz como potência de expoente fracionário.
		(EF08MA02B) Resolver problemas usando a relação entre potenciação e radiciação, para representar uma raiz como potência de expoente fracionário.
Porcentagens	(EF08MA04A) Resolver problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.	
Álgebra	Valor numérico de expressões algébrica	(EF08MA06A) Resolver problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.
	Variação de grandezas: diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais	(EF08MA12) Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano.
		(EF08MA13A) Resolver problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.
Grandezas e Medidas	Área de figuras planas Área do círculo e comprimento de sua circunferência	(EF08MA38MG) Calcular área de figuras planas: triângulos, quadriláteros e círculos ou figuras compostas por algumas dessas.
		(EF08MA19A) Resolver problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.

Matriz de Matemática – 9º período

Unidade Temática	Objetos de Conhecimento	Habilidades
Números	Necessidade dos números reais para medir qualquer segmento de reta Números irracionais: reconhecimento e localização de alguns na reta numérica	(EF09MA24MG) Reconhecer a necessidade da ampliação do conjunto dos números racionais por meio de situações contextualizadas e/ou resolução de problemas.
	Números reais: notação científica e problemas	(EF09MA04A) Resolver problemas com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações.
	Porcentagens: problemas que envolvem cálculo de percentuais sucessivos	(EF09MA05A) Resolver problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.
Álgebra	Expressões algébricas: fatoração e produtos notáveis Resolução de equações polinomiais do 2º grau por meio de fatorações	(EF09MA09) Compreender os processos de fatoração de expressões algébricas, com base em suas relações com os produtos notáveis, para resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais do 2º grau.
Geometria	Semelhança de triângulos e Teorema de Tales	(EF09MA30MG) Resolver problemas que envolvam o teorema de Tales.
	Relações métricas no triângulo retângulo Teorema de Pitágoras: verificações experimentais e demonstração Retas paralelas cortadas por transversais: teoremas de proporcionalidade e verificações experimentais	(EF09MA14A) Resolver problemas de aplicação do teorema de Pitágoras ou das relações de proporcionalidade envolvendo retas paralelas cortadas por secantes.
Probabilidade e Estatística	Leitura, interpretação e representação de dados de pesquisa expressos em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e de setores e gráficos pictóricos	(EF09MA22) Escolher e construir o gráfico mais adequado (colunas, setores, linhas), com ou sem uso de planilhas eletrônicas, para apresentar um determinado conjunto de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central.



REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto Federal N° 11.697/2023, de 12 de setembro de 2023**. Convoca, em caráter extraordinário, a Conferência Nacional de Educação - Conae, edição 2024, a ser realizada na cidade de Brasília, Distrito Federal. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11697.htm. Acesso em: 14 dez. 2023.

UBERLÂNDIA. **Diretrizes Curriculares Municipais da EJA**, Prefeitura Municipal de Uberlândia, 2020. Disponível em: <http://docs.uberlandia.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/DCMs-EJA.pdf>. Acesso em: 2 jan. 2023.