

# ÁREA DE MATEMÁTICA

# EDUCAÇÃO DEJOVENS E ADULTOS



PREFEITURA DO

PROJUCA

CUIDANDO DO FUTURO DE TODOS



### **FICHA TÉCNICA**

Célia Agostinho Lins de Sales PREFEITA

Helena Patrícia Costa Alves VICE-PREFEITA

Francisco José de Amorim de Brito SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO

> Edvaldo da Silva Medeiros SECRETÁRIO EXECUTIVO

Karla Cristian da Silva DIRETORA DE ENSINO

**Ana Cleide da Silva** GERENTE DA EJA

Anderson da Silva Matos Maria de Fátima Camelo Leal Sandro Gonçalves Guerra

COORDENADORES DA EJA

### EQUIPE TÉCNICA PEDAGOGAS

### Ana Catarina Lemos Cabral Ana Célia Feitoza Guimarães Ana Laura Ferreira dos Santos

### ANALISTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES

Evana Izabely Ribeiro de Souza (Analista Educacional - Técnica de Ensino em Língua Estrangeira)
Flávia Barbosa de Santana Araújo (Analista Educacional - Técnica de Ensino em Língua Portuguesa)
Girlandio Lima da Paz (Analista Educacional - Técnico de Ensino Matemática)
Gislaine Sobral Nunes (Analista Educacional - Técnica de Ensino em Libras)
Heraldo Martins da Silva Neto (Analista Educacional - Técnico de Ensino em Geografia)
Juliana Lemos Martins da Silva (Analista Educacional - Técnica de Ensino em Língua Portuguesa)
Luciana Maria Gomes Carneiro (Analista Educacional - Técnica de Ensino em Arte)
Luís Gustavo da Costa Pereira (Analista Educacional - Técnico de Ensino em Ciências)
Marília Leite da Silva (Analista Educacional - Técnico de Ensino em História)
Rafael Alves de Amorim (Analista Educacional - Técnico de Ensino em Arte)
Sérgio Henrique Noblat de Andrade Júnior (Analista Educacional - Técnico de Ensino em Educação Física)
Thiago Pereira Francisco (Analista Educacional - Técnico de Ensino em História)

PROFESSORES(AS) E DEMAIS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO

Rosane de França Carneiro (Professora Anos Finais de Matemática)

Tamara Maria Pacheco Mota Cabral (Professora Anos Finais de Ciências)

Ítalo Moraes de Souza (Coordenador da Gerência do Campo - GECAMPO)

Priscilla Barbosa Lacerda (Coordenadora da Gerência dos Anos Iniciais - GEAI)



## PREFEITURA MUNICIPAL DO IPOJUCA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DIRETORIA DE ENSINO

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR BIMESTRAL

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA

**MODALIDADE: EJA** 

### ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA FASE: I 1º BIMESTRE UNIDADES OU **OBJETOS DE** CAMPOS CONHECIMENTO **HABILIDADES TEMÁTICOS (AS)** A história da (EFEJAAIMAIP-01)Relacionar a história da Matemática na construção do matemática conceito de número e sua importância no contexto social. Contagem de rotina, (EFEJAAIMA01IP) Reconhecer, utilizar e analisar os números naturais como crescente e

### **NÚMEROS**

contagem de rotina, crescente e decrescente. Reconhecimento de números no contexto diário: indicação de quantidades, indicação de ordem

(EFEJAAIMA01IP) Reconhecer, utilizar e analisar os números naturais como indicador de quantidade ou de ordem (valor monetário, número de estudantes em sala de aula etc.) em diferentes situações cotidianas e reconhecer situações em que os números não indicam contagem nem ordem, mas sim código de identificação (etc.). Tais como números escritos em documentos pessoais, códigos de barras, contas de água e luz, telefone, casa, placa de carro, entre outros presentes no contexto social rural e urbano do Ipojuca.

	ou indicação de	
	código para a	
	organização de	
	informações	
	Quantificação de elementos de uma coleção: estimativas, contagem um a um, pareamento ou outros agrupamentos e comparação	(EFEJAAIMA02IP) Contar de maneira exata ou aproximada, utilizando diferentes estratégias como o pareamento e outros agrupamentos ou reagrupamentos, com ou sem o uso de material manipulável como suporte, tais como materiais didáticos, recursos tecnológicos, livros, entre outros.  (EFEJAAIMA03IP) Estimar e comparar quantidades de objetos de dois conjuntos (em torno de 20 elementos), por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois) para indicar "tem mais", "tem menos" ou "tem a mesma quantidade", com ou sem o uso de material manipulável como suporte, tais como quadro valor de lugar (QVL), material dourado, ábaco, entre outros.
GEOMETRIA	Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, segundo pontos de referência, e indicação de mudanças de direção e sentido.	(EFEJAAIMAIP-08) Esboçar ou representar o espaço, incluindo percursos e trajetos, por meio de registros pessoais, identificando entradas, saídas e pontos de referência a fim de localizar-se em ambientes familiares variados e/ou desconhecidos.  (EFEJAAIMA54IP) Descrever, em linguagem verbal e não verbal, a localização de pessoas e de objetos no espaço segundo um dado ponto de referência, compreendendo que, para a utilização de termos que se referem à posição, como direita, esquerda, em cima, em baixo, é necessário explicitar-se o referencial.
	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, representações, análise de características e	(EFEJAAIMA61PE-IP) Nomear e associar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera) a objetos do mundo físico (bozó, embalagens retangulares, latas de bases redondas congruentes, bolas de sinuca e outros).

	planificações.	
	Estimativas de comprimento, massa e capacidade: comparações e unidades de medida	(EFEJAAIMAIP-10) Comparar comprimentos, capacidades ou massas, utilizando termos como mais alto, mais baixo, mais comprido, mais curto, mais grosso, mais fino, mais largo, mais pesado, mais leve, cabe mais, cabe menos, entre outros, para ordenar objetos de uso cotidiano.  (EFEJAAIMAIP-11) Utilizar estimativa de comprimentos, capacidades e massas para resolver e elaborar situações-problema com unidades não padronizadas de medidas (palmos, passos, copo d'água, entre outras).
	não convencionais	(EFEJAAIMAIP-12) Reconhecer os instrumentos de medida padronizados mais usuais e a sua função social (régua, fita métrica, trena, balança e outros).
GRANDEZAS E MEDIDAS	Medida de comprimento: unidades não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro)	(EFEJAAIMAIP-15) Conhecer aspectos históricos relacionados às medidas de comprimento, os instrumentos de medida mais usuais (metro, régua, fita métrica, trena e metro articulado) e a sua função social.  (EFEJAAIMA70PE-IP) Estimar, medir e comparar comprimentos de salas e de polígonos, estabelecendo a soma das medidas dos seus lados (contorno), utilizando unidades de medida não padronizadas (palmo, passos, pé etc.), padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida (régua, fita métrica, "barbante" (para linhas curvas) e etc.).
	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e analógicos e ordenação de datas	(EFEJAAIMA73PE-IP) Relatar em linguagem verbal ou não verbal sequência de acontecimentos relativos a um dia, utilizando, quando possível, os horários dos eventos, produzindo a escrita de datas, apresentando o dia, o mês e o ano, indicando o dia da semana consultando calendários.  (EFEJAAIMAIP-17) Identificar instrumentos apropriados (relógios e calendários) para medir tempo (incluindo dias, semanas e meses).
		(EFEJAAIMAIP-20) Reconhecer e relacionar períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, quando necessário.
		(EFEJAAIMAIP-21)Produzir uma data, oralmente e escrita, apresentando o dia, o mês e o ano, e indicar o dia da semana de uma data, consultando calendários.

	Leitura, coleta, classificação e	(EFEJAAIMAIP-24) Ler, interpretar e analisar dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples ou pictórico, utilizando prioritariamente informações oriundas do contexto social ao qual o aluno está inserido em Ipojuca.
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas.	(EFEJAAIMA81PE-IP) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras para melhor compreender aspectos da realidade próxima.
	Noção de acaso e da ideia de aleatório em situações do cotidiano	(EFEJAAIMA83PE-IP) Classificar eventos envolvendo o acaso, tais como "acontecerá com certeza", "talvez aconteça" e "é impossível acontecer", em situações do cotidiano.

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA			
FASE: I			
2º BIMESTRE	2º BIMESTRE		
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES	
NI/MEDOO	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais.	(EFEJAAIMA04IP) Contar, ordenar e agrupar a quantidade de objetos de coleções até 100 unidades e apresentar o resultado por registros verbais e simbólicos em situações de seu interesse como jogos, brincadeiras, materiais da sala de aula, entre outras circunstâncias da cultura popular local e regional.	
NÚMEROS	Reta numérica.	(EFEJAAIMA09PE-IP) Comparar números naturais de até duas ordens em situações cotidianas, com e sem suporte da reta numérica, como também de materiais manipuláveis/concretos diversos.	

	Composição e decomposição de números naturais	(EFEJAAIMA11IP) Compor e decompor número de até três ordens por meio de diferentes adições (por exemplo: 10=2+8 ou 2+8=10; 10=5+5 ou 5+5=10, etc.), com o suporte de material manipulável, contribuindo para a compreensão de características do sistema de numeração decimal e o desenvolvimento de estratégias de cálculo.
	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar)	(EFEJAAIMA14IP) Resolver e elaborar situações-problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar e comparar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias de cálculo, exato ou aproximado, pessoais ou convencionais, oportunizando as trocas e as análises críticas para revisão e resolução dos problemas, com o suporte de imagens, material manipulável e/ou digital.
		(EFEJAAIMA15IP) Construir fatos básicos da adição, subtração e da multiplicação (utilizando- se de diversas estratégias de cálculos: composição e decomposição por meio de adições, subtrações e multiplicações, procedimentos de contagem, diversas formas de representação, inclusive com sinais de adição, subtração, multiplicação e igualdade) para o cálculo mental ou escrito.
ÁLGEBRA	Padrões figurais e numéricos: investigação de regularidades ou padrões em sequências	(EFEJAAIMA41IP) Organizar e ordenar objetos familiares ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida, favorecendo o trabalho com padrões no agrupamento, classificação e ordenação, por escrito ou por desenho.
ÁLGEBRA	Sequências recursivas: observação de regras usadas, utilizadas em seriações numéricas (mais 1, mais 2, menos 1, menos 2, por exemplo).	(EFEJAAIMA42IP) Descrever, após o reconhecimento e a explicitação de um padrão (ou regularidade), os elementos ausentes em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.

GEOMETRIA	Figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo, quadrado retângulo, trapézio e paralelogramo): reconhecimento e análise de características	(EFEJAAIMA57IP) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) por meio de características comuns em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos, utilizando-se da exploração de elementos da natureza, ferramentas digitais, entre outros recursos visuais e materiais manipuláveis do cotidiano escolar e social.
	Significado de medida e de unidade de medida	(EFEJAAIMAIP-13) Reconhecer que o resultado de uma medida depende da unidade de medida utilizada, variando as grandezas e os instrumentos de medida.  (EFEJAAIMAIP-14) Escolher a unidade de medida (metro, centímetro e milímetro; hora, minuto e segundo; litro e mililitro) e o instrumento mais apropriado para medições de comprimento (régua e fita métrica), tempo (relógio e calendário) e capacidade (recipiente graduado).
GRANDEZAS E MEDIDAS	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e analógicos e ordenação de datas	(EFEJAAIMA73PE-IP) Relatar em linguagem verbal ou não verbal sequência de acontecimentos relativos a um dia, utilizando, quando possível, os horários dos eventos, produzindo a escrita de datas, apresentando o dia, o mês e o ano, indicando o dia da semana consultando calendários.
	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores e problemas.	(EFEJAAIMA76IP) Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações simples do cotidiano do estudante, explorando diversos tipos de materiais manipuláveis.
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Coleta e organização de informações, registros pessoais para comunicação de informações coletadas	(EFEJAAIMA89IP) Realizar pesquisa, envolvendo até duas variáveis categóricas de seu interesse e universo de até 50 elementos, e organizar dados coletados por meio de representações pessoais ou em listas, tabelas e gráficos de colunas simples com apoio de malhas quadriculadas, tendo como foco temas que oportunizem a contextualização com os aspectos sócio-hitóricos e culturais locais e regionais.

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA		
FASE: I		
3° BIMESTRE		
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
NÚMEROS	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais.	(EFEJAAIMA06PE-IP) Ler, comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero) e de sua representação na reta numérica.
		(EFEJAAIMA07IP) Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1000 unidades), com ou sem o uso de material manipulável como suporte, tais como QVL, material dourado, ábaco, etc.  (EFEJAAIMA08IP) Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar "tem mais", "tem menos" ou "tem a mesma quantidade", indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos, através de situações-problema com jogos e desafios, com ou sem o uso de material manipulável como suporte, tais como QVL, material dourado, ábaco, etc.
	Composição e decomposição de números naturais	(EFEJAAIMA11IP) Compor e decompor número de até três ordens por meio de diferentes adições (por exemplo: 10=2+8 ou 2+8=10; 10=5+5 ou 5+5=10, etc.), com o suporte de material manipulável, contribuindo para a compreensão de características do sistema de numeração decimal e o desenvolvimento de estratégias de cálculo.
	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar,	(EFEJAAIMA15IP) Construir fatos básicos da adição, subtração e da multiplicação (utilizando- se de diversas estratégias de cálculos: composição e decomposição por meio de adições, subtrações e multiplicações, procedimentos de contagem, diversas formas de representação, inclusive com sinais de adição, subtração, multiplicação e igualdade) para o cálculo mental ou escrito.

	separar, retirar)	
ÁLGEBRA	Sequências recursivas: observação de regras usadas, utilizadas em seriações numéricas (mais 1, mais 2, menos 1, menos 2, por exemplo).	(EFEJAAIMAIP-06) Reconhecer os primeiros termos de uma sequência recursiva, sejam eles formados por números naturais, figuras ou objetos e explicitar o padrão, isto é, esclarecer a regularidade observada, para indicar ou descrever os elementos ausentes.  (EFEJAAIMA43PE-IP) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.
GEOMETRIA	Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, segundo pontos de referência, e indicação de mudanças de direção e sentido Esboço de roteiros e	(EFEJAAIMA55PE-IP) Descrever e representar, por meio de esboços de trajetos ou utilizando croquis e maquetes, a movimentação de pessoas ou de objetos no espaço, incluindo mudanças de direção e sentido, com base em diferentes pontos de referência (por exemplo: siga em frente, vá à direita, a próxima quadra à esquerda, em cima, em baixo, atrás, em frente, entre a quadra esportiva e o portão da escola etc.).  (EFEJAAIMA64PE-IP) Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de
	plantas simples	ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Medida de comprimento: unidades não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro).	(EFEJAAIMA70PE-IP) Estimar, medir e comparar comprimentos de salas e de polígonos, estabelecendo a soma das medidas dos seus lados (contorno), utilizando unidades de medida não padronizadas (palmo, passos, pé etc.), padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida (régua, fita métrica, "barbante" (para linhas curvas) e etc.).
	Medida de capacidade e de massa: unidades de medida não convencionais e convencionais (litro,	(EFEJAAIMA71PE-IP) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas (copo, xícara, garrafa, colher etc.) ou padronizadas (litro, mililitro, centímetro cúbico, grama e quilograma) e instrumentos adequados (balança, recipiente graduado etc.).

	mililitro, cm³, grama e quilograma).	
	Medidas de tempo: intervalo de tempo,	(EFEJAAIMAIP-16) Conhecer aspectos históricos relacionados às medidas de tempo.
	uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e	<b>(EFEJAAIMAIP-18)</b> Utilizar o calendário para registrar e localizar datas relacionadas às diferentes situações vivenciadas e que fazem parte da cultura local/regional.
	analógicos e ordenação de datas	(EFEJAAIMAIP-19) Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.
		(EFEJAAIMA74IP) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo em horas, minutos e segundos, utilizando relógios (analógico e digital) para informar os horários de início e término de realização de uma atividade e sua duração, realizando conversões simples e resolvendo problemas utilizando unidades de tempo.
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Noção de acaso e da ideia de aleatório em situações do cotidiano	(EFEJAAIMA84PE-IP) Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como "pouco prováveis", "muito prováveis", "improváveis" e "impossíveis".

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA		
FASE: I		
4º BIMESTRE		
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
NÚMEROS	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar)	(EFEJAAIMA14IP) Resolver e elaborar situações-problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar e comparar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias de cálculo, exato ou aproximado, pessoais ou convencionais, oportunizando as trocas e as análises críticas para revisão e resolução dos problemas, com o suporte de imagens, material manipulável e/ou digital
	Problemas envolvendo adição de parcelas iguais (multiplicação)	(EFEJAAIMA21IP) Resolver e elaborar situações-problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou materiais manipuláveis e digitais.
ÁLGEBRA	Sequências recursivas: observação de regras usadas, utilizadas em seriações numéricas (mais 1, mais 2, menos 1, menos 2, por exemplo).	(EFEJAAIMA45IP) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras, a partir das regularidades ou padrões identificados nas sequências.
GEOMETRIA	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera):	<b>(EFEJAAIMA60IP)</b> Reconhecer, nomear, comparar e relacionar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos familiares do mundo físico (bozó, embalagens retangulares, latas de bases redondas congruentes, bolas de sinuca e outros.

	waaan baai manta	
	reconhecimento,	
	representações,	
	análise de	
	características e	
	planificações.	
	Figuras geométricas	(EFEJAAIMA57IP) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo,
	planas (círculo,	quadrado, retângulo e triângulo) por meio de características comuns em
	quadrado, retângulo e	desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos
	triângulo, quadrado	geométricos, utilizando-se da exploração de elementos da natureza,
	retângulo, trapézio e	ferramentas digitais, entre outros recursos visuais e materiais manipuláveis do
	paralelogramo):	l
	reconhecimento e	cotidiano escolar e social.
	análise de	
	características	
	Sistema monetário	(EFEJAAIMA77PE-IP) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e
	brasileiro:	cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.
	reconhecimento de	'
	cédulas e moedas e	
GRANDEZAS E	equivalência de	
MEDIDAS	valores e problemas.	
		(FFF LAAIMAID 20) Commonary viewelmonto en mar en companie e évace de fesse
	Comparação de áreas	(EFEJAAIMAIP-22) Comparar, visualmente ou por superposição, áreas de faces
	por superposição	de objetos, de figuras planas ou de desenhos.
	1 - 14 1 - 4 -	(FFF IA AIMAID OF) I as defended as a second also as a fall of the last and the las
	Leitura, coleta,	(EFEJAAIMAIP-25) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas
	classificação e	de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de
	representação de	pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência,
	dados em tabelas	apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	simples e de dupla	realidade sociocultural significativos.
	entrada e em	(EFEJAAIMA81PE-IP) Comparar informações de pesquisas apresentadas por
	gráficos de colunas	meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras
	J	para melhor compreender aspectos da realidade próxima.
		(EFEJAAIMA82PE-IP) Realizar pesquisa em universo de até 30 elementos,
		escolhendo até três variáveis categóricas de seu interesse ou que sejam
		comuns a todos, como a predileção por cores, por frutas da região, ou ainda
		suas idades, por exemplo, organizando os dados coletados em listas, tabelas e
		gráficos de colunas simples.

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA			
FASE: II	FASE: II		
1° BIMESTRE			
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES	
NÚMEROS	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais.	(EFEJAAIMA05IP) Ler, escrever e comparar números naturais de até a ordem de dezenas de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos e em língua materna, reconhecendo números pares e ímpares, com ou sem o apoio de materiais que auxiliem o entendimento das diferentes formas de representação e ordem dos números.	
	Composição e decomposição de números naturais	(EFEJAAIMA12PE-IP) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.	
	Reta numérica	(EFEJAAIMA10IP) Estabelecer a relação entre números naturais e pontos da reta numérica para utilizá-la na ordenação dos números naturais e também na construção de fatos da adição e da subtração, relacionando-os com deslocamentos para a direita ou para a esquerda, favorecendo assim, a construção de estratégias de cálculo mental ou escrito, exato ou aproximado.	
	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar)	(EFEJAAIMA16IP) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito (algoritmos convencionais ou não convencionais) para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais, com ou sem o suporte de calculadoras, jogos e materiais didáticos variados.	

	Dualita	(FFF IA AIMA 47ID) December of all leaves of the control of the co
	Problemas	(EFEJAAIMA17IP) Resolver e elaborar situações-problemas de adição e
	envolvendo diferentes	subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de
	significados da	juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades,
	adição e da subtração	utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo
	(juntar, acrescentar,	cálculo mental.
	separar, retirar)	
	Problemas	(EFEJAAIMA22IP) Resolver e elaborar situações-problemas de multiplicação
	envolvendo adição de	(por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e
	parcelas iguais	elementos apresentados em disposição/configuração retangular, utilizando
	(multiplicação)	diferentes estratégias de cálculo, registros e representações por meio de
		recursos manipuláveis ou digitais.
		( <b>EFEJAAIMA23PE-IP</b> ) Resolver problemas em linguagem verbal, envolvendo as
	Problemas	ideias de repartir uma coleção em partes iguais e de determinar quantas vezes
	envolvendo diferentes	uma quantidade cabe em outra.
	significados da	<b>EFEJAAIMA24IP)</b> Resolver e elaborar problemas de divisão de um número
	multiplicação e da	natural por outro (até 10), resto zero e com resto diferente de zero, com os
	divisão: adição de	significados de repartição equitativa e de medida por meio de estratégias e
	parcelas iguais,	registros pessoais utilizando recursos manipuláveis ou digitais.
	configuração	
	retangular,	
	proporcionalidade,	
	repartição equitativa e	
	medida	
	Sequência numérica	(EFEJAAIMAIP-07) Identificar regularidades em sequências numéricas
	recursiva formada por	compostas por múltiplos de um número natural, completando sequências
	múltiplos de um	numéricas pela observação de uma dada regra de formação dessa sequência.
	número natural.	
	Sequências	
ÁLGEBRA	recursivas:	(EFEJAAIMA44IP) Identificar regularidades em sequências ordenadas de
	observação de regras	números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações
	usadas, utilizadas em	sucessivas, por um mesmo número, descrever uma regra de formação da
	seriações numéricas	sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes (por exemplo, 3, 13,
	(mais 1, mais 2,	23, 33 – adição sucessiva de 10; ou 91, 85, 79, 73 – subtração sucessiva de
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

	menos 1, menos 2, por exemplo).	6), abordados ou não sob o enfoque da problematização para o desenvolvimento do pensamento algébrico.
GEOMETRIA	Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, segundo pontos de referência, e indicação de mudanças de direção e sentido	(EFEJAAIMA55PE-IP) Descrever e representar, por meio de esboços de trajetos ou utilizando croquis e maquetes, a movimentação de pessoas ou de objetos no espaço, incluindo mudanças de direção e sentido, com base em diferentes pontos de referência (por exemplo: siga em frente, vá à direita, a próxima quadra à esquerda, em cima, em baixo, atrás, em frente, entre a quadra esportiva e o portão da escola etc.).
	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, representações, análise de características e planificações	(EFEJAAIMA61PE-IP) Nomear e associar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera) a objetos do mundo físico (bozó, embalagens retangulares, latas de bases redondas congruentes, bolas de sinuca e outros).  (EFEJAAIMA62PE-IP) Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as com suas planificações e representando suas vistas a partir de diferentes posições (lateral, frontal e superior).
	Figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo, quadrado retângulo, trapézio e paralelogramo): reconhecimento e análise de características	(EFEJAAIMA58IP) Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade, posições relativas e comprimento) e vértices, utilizando quebra-cabeças, mosaicos ou situações-problemas que possibilitem os processos de investigar, descrever, representar, argumentar e justificar que marquem aspectos relevantes ao pensamento geométrico.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Medida de comprimento: unidades não padronizadas e padronizadas (metro,	(EFEJAAIMA70PE) Estimar, medir e comparar comprimentos de salas e de polígonos, estabelecendo a soma das medidas dos seus lados (contorno), utilizando unidades de medida não padronizadas (palmo, passos, pé etc.), padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida (régua, fita métrica, "barbante" (para linhas curvas) e

	centímetro e milímetro)	etc.).
	Medida de capacidade e de massa: unidades de medida não convencionais e convencionais (litro, mililitro, cm³, grama e quilograma)	(EFEJAAIMA72PE-IP) Estimar e medir capacidade e massa, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama), reconhecendo-as em leitura de rótulos e embalagens, entre outros.
	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e analógicos e ordenação de datas	(EFEJAAIMA74IP) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo em horas, minutos e segundos, utilizando relógios (analógico e digital) para informar os horários de início e término de realização de uma atividade e sua duração, realizando conversões simples e resolvendo problemas utilizando unidades de tempo.  (EFEJAAIMA75PE-IP) Ler horas em relógios digitais e em relógios analógicos, reconhecendo a relação entre horas e minutos e entre minutos e segundos.
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Noção de acaso e da ideia de aleatório em situações do cotidiano.	(EFEJAAIMA83PE-IP) Classificar eventos envolvendo o acaso, tais como "acontecerá com certeza", "talvez aconteça" e "é impossível acontecer", em situações do cotidiano. (EFEJAAIMA84PE-IP) Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como "pouco prováveis", "muito prováveis", "improváveis" e "impossíveis".

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA		
FASE: II		
2° BIMESTRE		
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES

	Problemas e significados de dobro, metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte	(EFEJAAIMAIP-02) Resolver e elaborar situações- problema envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens e/ou material manipulável e digital, utilizando estratégias pessoais em diferentes contextos, em especial: jogos e brincadeiras.  (EFEJAAIMAIP-03) Resolver situações-problema em linguagem verbal, envolvendo as ideias de repartir uma coleção em partes iguais e de determinar quantas vezes uma quantidade cabe em outra.  (EFEJAAIMA28IP) Associar o quociente de uma divisão com resto zero de um número natural por 2, 3, 4, 5 e 10 às ideias de metade, terça, quarta, quinta e décima partes (por exemplo, 15:3 = 5 pode ser escrito como 15/3= 5, indicando que 5 é a terça parte de 15), usando representações gráficas (desenhos, esquemas) das divisões e a introdução da linguagem matemática referente às repartições.
NÚMEROS	Sistema de numeração decimal: leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais	(EFEJAAIMA29PE-IP) Ler, escrever, ordenar e comparar números naturais até a ordem de dezenas de milhar, identificando e diferenciando as classes.  (EFEJAAIMA13IP) Mostrar, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por potências de dez para compreender o sistema de numeração decimal e desenvolver estratégias de cálculo (por exemplo, 3256=3x1000+2x100+5x10+6), com ou sem o uso de material manipulável como suporte.
	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar)	(EFEJAAIMA17IP) Resolver e elaborar situações-problemas de adição e subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental.  EFEJAAIMA18PE-IP) Resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas como cálculo, cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas do resultado.  (EFEJAAIMA19PE-IP) Utilizar as relações entre adição e subtração, bem como entre multiplicação e divisão, para ampliar as estratégias de cálculo.  (EFEJAAIMA20PE-IP) Utilizar as propriedades das operações para desenvolver

		estratégias de cálculo.
ÁLGEBRA	Relação de igualdade	<b>(EFEJAAIMA46PE-IP)</b> Compreender a ideia de igualdade para escrever diferentes sentenças de adições ou de subtrações de dois números naturais que resultem na mesma soma ou diferença (por exemplo, 3 + 4 = 7, então 7 = 3 + 4, indicando sentido de equivalência na igualdade; ou ainda a ideia de que é possível que adições e subtrações entre números diferentes deem o mesmo resultado. Assim 15 – 10 = 5, 25 – 20 = 5 são subtrações diferentes com resultados iguais. Então 15 – 10 = 25 – 20 ou ainda 30 + 20 = 15 + 35, pois as duas somas são iguais).
	Congruência de figuras geométricas planas	(EFEJAAIMA65PE-IP) Reconhecer figuras congruentes, usando sobreposição e desenhos em malhas quadriculadas ou triangulares, incluindo o uso de tecnologias digitais, apresentadas em diferentes disposições.
GEOMETRIA	Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, segundo pontos de referência, e indicação de mudanças de direção e sentido	(EFEJAAIMA56PE-IP) Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas e perpendiculares.
	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, representações, análise de características e planificações	(EFEJAAIMA63PE-IP) Associar prismas e pirâmides a suas planificações e analisar, nomear e comparar seus atributos, estabelecendo relações entre as representações planas e espaciais, apresentadas em diferentes posições.  (EFEJAAIMAIP-09) Identificar as regularidades nas contagens de faces, vértices e arestas no caso dos prismas e das pirâmides.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e	(EFEJAAIMA78PE-IP) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troco, sem ou com suporte de imagens ou materiais manipuláveis.

	equivalência de	
	valores e problemas.	
	Medidas de tempo:	( <b>EFEJAAIMA74IP)</b> Ler e registrar medidas e intervalos de tempo em horas,
	intervalo de tempo,	minutos e segundos, utilizando relógios (analógico e digital) para informar os
	uso do calendário,	horários de início e término de realização de uma atividade e sua duração,
	leitura de horas em	realizando conversões simples e resolvendo problemas utilizando unidades de
	relógios digitais e	tempo.
	analógicos e	
	ordenação de datas	
	Noção de acaso e da	(EFEJAAIMA84PE-IP) Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios
	ideia de aleatório em	como "pouco prováveis", "muito prováveis", "improváveis" e "impossíveis".
	situações do	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	cotidiano	
	Análise de chances	(EFEJAAIMAIP-26) Identificar, entre eventos aleatórios cotidianos, aqueles que
	de eventos aleatórios	têm maior chance de ocorrência, reconhecendo características de resultados
		mais prováveis, sem utilizar frações, explorando a ideia de probabilidade e
		combinatória em situações-problema simples.
	Leitura, interpretação	(EFEJAAIMA85PE-IP) Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de
	e representação de	dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em
	dados em tabelas de	informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a
	dupla entrada,	síntese de sua análise.
PROBABILIDADE E	gráficos de colunas	
ESTATÍSTICA	simples e agrupadas,	
ESTATISTICA	gráficos de barras e	
	colunas e gráficos	
	pictóricos.	
	Diferenciação entre	(EFEJAAIMA86IP) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e
	variáveis categóricas	numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de
	e variáveis	colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais, para
	numéricas	compreender aspectos da realidade local (social, cultural, política e econômica).
	Coleta, classificação	
	e representação de	
	dados de pesquisa	
	realizada	

	ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA		
FASE: II			
3° BIMESTRE			
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES	
	Problemas envolvendo diferentes significados da	(EFEJAAIMA25PE-IP) Reconhecer que a multiplicação e a divisão são operações inversas.	
NÚMEROS	multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, proporcionalidade, repartição equitativa e medida	(EFEJAAIMA26PE-IP) Resolver e elaborar problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação (adição de parcelas iguais, organização/configuração retangular e proporcionalidade), utilizando estratégias diversas como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.  (EFEJAAIMA27IP) Resolver e elaborar problemas de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, envolvendo os significados de repartição equitativa e de medida, utilizando estratégias diversas como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos, introduzindo a nomenclatura específica da divisão (dividendo, divisor, quociente e resto).	
	Problemas de contagem	(EFEJAAIMA31PE-IP) Resolver, com o suporte de imagem e/ou material manipulável, problemas simples de contagem, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra, utilizando estratégias e formas de registro pessoais.	
	Números racionais: frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100)	(EFEJAAIMAIP-04) Construir significado do número racional e de suas representações (fracionária e decimal), a partir de seus diferentes usos no contexto social.  (EFEJAAIMAIP-05) Ler números racionais de uso frequente, na representação fracionária e decimal.	

		<b>(EFEJAAIMA32PE-IP)</b> Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso, entre outros.
	Números racionais:	(EFEJAAIMA33PE-IP) Reconhecer que as regras do sistema de numeração
	representação	decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número
	decimal para escrever valores do sistema	racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.
	monetário brasileiro	monetano brasileno.
	Sistema de numeração decimal: leitura, escrita, comparação e ordenação de	(EFEJAAIMA30PE-IP) Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal.
	números naturais	(EEE LA AIMA 24DE ID) Lor goorgyer a ordoner números regionais na forma
	Números racionais expressos na forma decimal e sua representação na reta numérica	(EFEJAAIMA34PE-IP) Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição, o sistema monetário, reta numérica, entre outros.
	Relações entre adição e subtração e entre multiplicação e divisão	(EFEJAAIMA47IP) Reconhecer, por meio de investigações, utilizando a calculadora quando necessário, as relações inversas entre as operações de adição, de subtração, de multiplicação e de divisão para aplicá-las na resolução de problemas, dominando estratégias de verificação e controle de resultados pelo uso do cálculo mental e/ou da calculadora.
ÁLGEBRA	Propriedades da igualdade	(EFEJAAIMA48PE-IP) Reconhecer e mostrar, por meio de exemplos, que a relação de igualdade existente entre dois termos permanece quando se adiciona ou se subtrai um mesmo número a cada um desses termos.
	Propriedades da igualdade e noção de equivalência	(EFEJAAIMA49PE-IP) Determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.
	•	(EFEJAAIMA50PE-IP) Concluir, por meio de investigações, que a relação de igualdade existente entre dois membros permanece ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir cada um desses membros por um mesmo número, para construir a noção de equivalência.

	Ânguloo rataa a	(EFEJAAIMA66PE-IP) Reconhecer ângulos retos e não retos em figuras
	Ângulos retos e não retos: uso de	poligonais com o uso de dobraduras, esquadros ou <i>softwares</i> de geometria,
	dobraduras,	inclusive, associando ângulo a giro ou mudança de direção.
	·	
	esquadros e softwares	
	Simetria de reflexão	(EEE LAAIMACTRE IR) Decemberer simplified de refleyée em figures e em perce
	Simetria de reliexão	(EFEJAAIMA67PE-IP) Reconhecer simetria de reflexão em figuras e em pares de figuras geométricas planas e utilizá-la na construção de figuras.
		de liguras geometricas planas e utiliza-la na construção de liguras.
GEOMETRIA	Plano cartesiano:	(EFEJAAIMA68PE-IP) Utilizar e compreender diferentes representações para a
	coordenadas	localização de objetos no plano, como mapas, células em planilhas eletrônicas e
	cartesianas (no 1º	coordenadas geográficas, a fim de desenvolver as primeiras noções de
	quadrante) e	coordenadas cartesianas.
	representação de	(EFEJAAIMA69PE-IP) Interpretar, descrever e representar a localização ou
	deslocamentos no	movimentação de objetos no plano cartesiano (1º quadrante), utilizando
	plano cartesiano	coordenadas cartesianas, indicando mudanças de direção e de sentido e
	•	giros.
	Medidas de	(EFEJAAIMA79IP) Ler informações e reconhecer a temperatura como
	temperatura em grau	grandeza e o grau Celsius como unidade de medida a ela associada e utilizá-lo
	Celsius: construção	em comparações de temperaturas em diferentes regiões do Brasil ou no
	de gráficos para indicar a variação da	exterior ou, ainda, em discussões que envolvam problemas relacionados ao
	temperatura (mínima	aquecimento global.
	e máxima) medida em	(EFEJAAIMA80PE-IP) Registrar as temperaturas máxima e mínima diárias em
	um dado dia ou em	locais do seu cotidiano e elaborar gráficos de colunas com as variações diárias
	uma semana	da temperatura, utilizando, inclusive, malhas quadriculadas, planilhas
GRANDEZAS E		eletrônicas, entre outros.
MEDIDAS	Sistema monetário	(EFEJAAIMA78PE-IP) Resolver e elaborar problemas que envolvam a
	brasileiro:	comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em
	reconhecimento de	situações de compra, venda e troco, sem ou com suporte de imagens ou
	cédulas e moedas e	materiais manipuláveis.
	equivalência de	
	valores e problemas.	(EEE LAAIMAID 22)Modir comparer a cetimer éree de figures planes
	Áreas de figuras	(EFEJAAIMAIP-23)Medir, comparar e estimar área de figuras planas
	construídas em	desenhadas em malha quadriculada, pela contagem de quadradinhos,
	malhas quadriculadas	reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter mesma área.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Diferenciação entre variáveis categóricas e variáveis numéricas Coleta, classificação e representação de dados de pesquisa	(EFEJAAIMA86IP) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais, para compreender aspectos da realidade local (social, cultural, política e econômica).
	realizada	
	Espaço amostral:	(EFEJAAIMA87IP) Classificar e apresentar todos os possíveis resultados de um
	análise de chances	experimento/evento aleatório (como, por exemplo, lançamentos de dados,
	de eventos aleatórios	moedas etc.), estimando se esses resultados são "prováveis", "pouco prováveis",
		"muito prováveis", "improváveis" e "impossíveis".

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA		
FASE: II		
4º BIMESTRE		
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
NÚMEROS	Representação fracionária dos números racionais: reconhecimento, significados, leitura e representação na reta numérica	(EFEJAAIMA35PE-IP) Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica e outros materiais concretos como recurso.
	Representação fracionária dos	(EFEJAAIMA36PE-IP) Comparar e relacionar diferentes representações de uma mesma fração utilizando materiais manipuláveis no intuito de construir a noção

números racionais:	de fração equivalente.
reconhecimento,	
significados, leitura e	
representação na reta	
numérica	
Cálculo de	(EFEJAAIMA37PE-IP) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e
porcentagens e	100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um
representação	inteiro para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo
fracionária	mental e calculadora em contextos de educação financeira, entre outros.
	3
Problemas: adição e	(EFEJAAIMA38PE-IP) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração
subtração de	com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal
números naturais e	seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo
números racionais	mental e algoritmos.
	mental e algorithos.
cuja representação decimal é finita	
	(FFE IA AIMA CODE ID) D
Problemas:	(EFEJAAIMA39PE-IP) Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão
multiplicação e	com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é
divisão de números	finita (com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), utilizando
racionais cuja	estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.
representação	
decimal é finita por	
números naturais	
Problemas de	(EFEJAAIMA40PE-IP) Resolver e elaborar problemas simples de contagem
contagem do tipo: "Se	envolvendo o princípio multiplicativo, como a determinação do número de
cada objeto de uma	agrupamentos possíveis ao se combinar (associar) cada elemento de uma
coleção A for	,
combinado	coleção com todos os elementos de outra coleção, por meio de diagramas de
(associado) com	árvore ou por tabelas (por exemplo, de quantas formas diferentes uma pessoa
todos os elementos	pode se vestir se ela possui 4 calças e 5 blusas?).
de uma coleção B,	
quantos	
agrupamentos desse	
tipo podem ser	
formados?"	

ÁLGEBRA	Propriedades da igualdade e noção de equivalência	(EFEJAAIMA51PE-IP) Resolver e elaborar problemas cuja conversão em sentença matemática seja uma igualdade com uma operação em que um dos termos é desconhecido.
	Grandezas diretamente proporcionais	<b>(EFEJAAIMA52PE-IP)</b> Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas, para associar a quantidade de um produto ao valor a pagar, alterar as quantidades de ingredientes de receitas, ampliar ou reduzir escala em mapas, entre outros.
	Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais	(EFEJAAIMA53PE-IP) Resolver e elaborar problemas envolvendo a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, envolvendo relações entre elas.
GEOMETRIA	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, representações, análise de características e planificações	(EFEJAAIMA63PE-IP) Associar prismas e pirâmides a suas planificações e analisar, nomear e comparar seus atributos, estabelecendo relações entre as representações planas e espaciais, apresentadas em diferentes posições.
	Figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo, quadrado retângulo, trapézio e paralelogramo): reconhecimento e análise de características	(EFEJAAIMA59PE-IP) Compor e decompor figuras, a partir das figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo).
GRANDEZAS E MEDIDAS	Leitura, coleta, classificação e representação de dados em tabelas simples e de dupla	(EFEJAAIMA81PE-IP) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras para melhor compreender aspectos da realidade próxima.  (EFEJAAIMA82PE-IP) Realizar pesquisa em universo de até 30 elementos, escolhendo até três variáveis categóricas de seu interesse ou que sejam

	entrada e em	comuns a todos, como a predileção por cores, por frutas da região, ou ainda
	gráficos de colunas	suas idades, por exemplo, organizando os dados coletados em listas, tabelas e
		gráficos de colunas simples.
	Cálculo de	(EFEJAAIMA88PE-IP) Determinar a probabilidade de ocorrência de um
	probabilidade de	resultado em eventos aleatórios quando todos os resultados possíveis têm a
	eventos	mesma chance de ocorrer (equiprováveis).
	equiprováveis	
	Coleta, classificação e	(EFEJAAIMA90IP) Reconhecer, interpretar e comparar dados estatísticos
	representação de dados em tabelas	apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas) referentes a
	simples e de dupla	outras áreas do conhecimento.
	entrada e em gráficos	
PROBABILIDADE E	de colunas	
ESTATÍSTICA	Leitura,	(EFEJAAIMA85PE-IP) Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de
	interpretação e	dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em
	representação de	informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a
	dados em tabelas de	síntese de sua análise.
	dupla entrada,	
	gráficos de colunas	
	simples e agrupadas,	
	gráficos de barras e	
	colunas e gráficos	
	pictóricos.	

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA		
FASE: III		
1º BIMESTRE		
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	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	(EFEJAAFMA01PE-IP) Comparar, ordenar, ler e escrever números naturais e números racionais "não negativos" cuja representação decimal é finita, fazendo uso da reta numérica.
		(EFEJAAFMA02PE-IP) Reconhecer o sistema de numeração decimal, (dando ênfase a história da Matemática) 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.
	Problemas que tratam da partição de um todo	
ÁLGEBRA	em duas partes desiguais, envolvendo razões entre as partes e entre uma das partes e o todo	(EFEJAAFMA28PE-IP) Resolver e elaborar problemas que envolvam a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, envolvendo relações.
GEOMETRIA	Plano cartesiano: associação dos vértices de um polígono a pares ordenados	(EFEJAAFMA42PE-IP) Associar pares ordenados de números a pontos do plano cartesiano do 1º quadrante em situações como a localização dos vértices de um polígono, assim como, criar problemas, em contextos significativos como a latitude e a longitude (temas relacionados ao atual sistema de posicionamento, o GPS.
	Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e	(EFEJAAFMA44PE-IP) 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, podendo utilizar materiais manipuláveis.

	ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados Prismas e pirâmides: planificações e relações entre seus	(EFEJAAFMA43PE-IP) Quantificar e estabelecer relações entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, em função do seu polígono
	elementos (vértices, faces e arestas)	da base para resolver problemas e desenvolver a percepção espacial, associando cada poliedro a sua planificação.
	Ângulos: noção, usos e medidas	(EFEJAAFMA72PE-IP) Resolver problemas que envolvam a noção de ângulo em diferentes contextos e em situações reais, como ângulo de visão.
GRANDEZAS E MEDIDAS		(EFEJAAFMA72PE-IP) Resolver problemas que envolvam a noção de ângulo em diferentes contextos e em situações reais, como ângulo de visão.
		(EFEJAAFMA73PE-IP) Determinar medidas da abertura de ângulos por meio de transferidor e/ou tecnologias digitais.
	Coleta de dados, organização e registro	(EFEJAAFMA88PE-IP) Planejar e coletar dados de pesquisa referente a práticas sociais escolhidas pelos estudantes e fazer uso de planilhas eletrônicas para registro, representação e interpretação das informações, em tabelas, vários tipos de gráficos e textos.
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas	(EFEJAAFMA87PE-IP) Identificar as variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de tabelas e gráficos.

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA		
FASE: III		
2º BIMESTRE		
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
NÚMEROS	Números inteiros: usos, história, ordenação, associação com pontos da reta numérica e operações  Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.	(EFEJAAFMA12PE-IP) 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.  (EFEJAAFMA05PE-IP) Resolver e elaborar problemas que envolvam operações com números inteiros e suas aplicações em diversos contextos, inclusive da educação financeira.  (EFEJAAFMA12PE-IP) Comparar e ordenar números racionais em diferentes contextos nas suas diferentes representações e associá-los a pontos da reta numérica.  (EFEJAAFMA13PE-IP) Compreender e utilizar a multiplicação e a divisão de números racionais, a relação entre elas e suas propriedades operatórias.  (EFEJAAFMA14PE-IP) Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais
ÁLGEBRA	Equivalência de expressões algébricas: identificação da regularidade de uma sequência numérica	(EFEJAAFMA29PE-IP) Reconhecer se duas expressões algébricas obtidas para descrever a regularidade de uma mesma sequência numérica são ou não equivalentes.
GEOMETRIA	Paralelismo e perpendicularismo dos lados dos polígonos.	(EFEJAAFMA45PE-IP) Identificar características dos triângulos e classificá-los em relação às medidas dos lados e dos ângulos.

		(EFEJAAFMA46PE-IP) Identificar características dos quadriláteros, classificá-los em relação aos lados e aos ângulos, bem como reconhecer a inclusão e a intersecção de classes entre eles.
	Transformações geométricas de	(EFEJAAFMA49PE-IP) Realizar transformações de polígonos representados no plano cartesiano, decorrentes da multiplicação das coordenadas de seus
	polígonos no plano cartesiano:	vértices por um número inteiro, verificando as proporções entre os segmentos.
	multiplicação das coordenadas por um	(EFEJAAFMA50PE-IP) Reconhecer e representar, no plano cartesiano, o simétrico de figuras em relação aos eixos e à origem.
	número inteiro e obtenção de simétricos	j
	em relação aos eixos e à origem.	
	Construção de retas paralelas e	(EFEJAAFMA47PE-IP) Utilizar instrumentos, como réguas e esquadros, ou softwares para representações de retas paralelas e perpendiculares e
	perpendiculares,	construção de quadriláteros, entre outros.
	fazendo uso de réguas, esquadros e softwares.	(EFEJAAFMA48PE-IP) Construir algoritmos 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.).
	Perímetro de um quadrado como	(EFEJAAFMA75PE-IP) Analisar e descrever mudanças que ocorrem no perímetro e na área de um quadrado representado em malhas quadriculadas
	grandeza proporcional à medida do lado	(ou em outros meios, inclusive softwares) ao se ampliarem ou reduzirem, igualmente, as medidas de seus lados para compreender que o perímetro é
GEOMETRIA		proporcional à medida do lado, o que não ocorre com a área
	Plantas baixas e vistas	
	aéreas	(EFEJAAFMA74PE-IP) Interpretar, descrever e desenhar plantas baixas simples de residências e vistas aérea.
	Cálculo de	(EFEJAAFMA86PE-IP) Calcular a probabilidade de um evento aleatório,
	probabilidade como a	expressando-a por números racionais (forma fracionária, decimal e percentual)
PROBABILIDADE	razão entre o número	e comparar esse número com a probabilidade obtida por meio de experimentos
E ESTATÍSTICA	de resultados	sucessivos.
	favoráveis e o total de resultados possíveis	
	resultados possíveis	

em um espaço amostral equiprovável	
Cálculo de probabilidade por meio de muitas repetições de um experimento (frequências de ocorrências, comparação entre probabilidade teórica e experimental	(EFEJAAFMA86PE-IP) Calcular a probabilidade de um evento aleatório, expressando-a por números racionais (forma fracionária, decimal e percentual) e comparar esse número com a probabilidade obtida por meio de experimentos sucessivos.
Diferentes tipos de representação de informações: gráficos e fluxograma	(EFEJAAFMA89PE-IP) 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.).

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA		
FASE: III		
3° BIMESTRE		
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
	Múltiplos e divisores de um número natural Números primos e compostos A paridade de um	<b>(EFEJAAFMA06PE-IP)</b> Identificar e classificar, números naturais em primos e compostos, estabelecendo 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 e 1000.
NÚMEROS	número natural	( <b>EFEJAAFMA07PE-IP)</b> Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias de múltiplo e de divisor, (inclusive as noções de M.M.C e de M.D.C de números naturais).

	Frações: significados- (parte/todo, quociente), equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número	(EFEJAAFMA08PE-IP) Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros (parte/todo) é resultado de divisão e suas aplicabilidades no cotidiano por meio da utilização de materiais manipuláveis, identificando também frações equivalentes.  (EFEJAAFMA09PE-IP) Reconhecer, comparar e ordenar os números racionais positivos que podem ser expressos nas formas fracionária, decimal e percentual, estabelecer relações entre essas representações, passando de uma representação para outra, e relacioná-los a pontos na reta numérica
	natural Cálculo de porcentagem por meio de estratégias diversas, preferencialmente, sem fazer uso da "regra de três".	(EFEJAAFMA15PE-IP) Resolver e elaborar 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, em situações como acréscimo e decréscimos simples, entre outros.
ÁLGEBRA	Problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais.	(EFEJAAFMA30PE-IP) Resolver e elaborar problemas que envolvam variações deproporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentenças algébricas para expressar a relação entre elas.
	Circunferência como lugar geométrico.	(EFEJAAFMA51PE-IP) Construir circunferências, reconhecendo seus elementos: raio, corda e diâmetro.
GEOMETRIA	Relações entre os ângulos formados por retas paralelas interceptadas por uma transversal	(EFEJAAFMA52PE-IP) Verificar relações entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal, com e sem uso de softwares de geometria dinâmica.

	Problemas	(EFEJAAFMA76PE-IP) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas
	envolvendo medições	de grandezas inseridos em contextos oriundos de situações cotidianas ou de outras áreas do conhecimento, reconhecendo que toda medida empírica é aproximada.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Cálculo de volume de blocos retangulares, utilizando unidades de medida convencionais mais usuais.	(EFEJAAFMA77PE-IP) Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida do volume de blocos retangulares, envolvendo as unidades usuais (metro cúbico, decímetro cúbico e centímetro cúbico) e suas conversões para medidas de capacidade (litros e mililitros).
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Construção de diferentes tipos de gráficos para representá-los e interpretação das informações.	(EFEJAAFMA90PE-IP) 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.
	Experimentos aleatórios: espaço amostral e estimativa de probabilidade por meio de frequência de ocorrências	(EFEJAAFMA91PE-IP) Planejar e realizar experimentos aleatórios ou simulações que envolvem cálculos de probabilidades ou estimativa por meio de frequência de ocorrências.
	Estatística: média e amplitude de um conjunto de dados.	(EFEJAAFMA92PE-IP) 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.

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA		
FASE: III		
4° BIMESTRE		
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
NÚMEROS	Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números racionais.	<b>(EFEJAAFMA11PE-IP)</b> Resolver e elaborar problemas com números racionais positivos na representação fracionária e 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.
ÁLGEBRA	Equações polinomiais do 1º grau	<b>(EFEJAAFMA31PE-IP)</b> 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.
	Triângulos: construção, condição de	<b>(EFEJAAFMA54PE-IP)</b> Reconhecer a rigidez geométrica dos triângulos e suas aplicações, como na construção de estruturas arquitetônicas (telhados, estruturas metálicas e outras) ou nas artes plásticas.
	existência e soma das medidas dos ângulos internos.	<b>(EFEJAAFMA53PE-IP)</b> Construir triângulos, usando régua, compasso e/ou softwares, 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°.
GEOMETRIA	Polígonos regulares: quadrado e triângulo equilátero.	(EFEJAAFMA55PE-IP) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular (como quadrado e triângulo equilátero), conhecida a medida de seu lado.
		(EFEJAAFMA56PE-IP) 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.
	Congruência de triângulos e demonstrações de propriedades de quadriláteros.	(EFEJAAFMA57PE-IP) Demonstrar propriedades de quadriláteros por meio da identificação da congruência de triângulos
	Equivalência de área de figuras planas: cálculo de áreas de	<b>(EFEJAAFMA78PE-IP)</b> Estabelecer expressões de cálculo de área de triângulos.
GRANDEZAS E MEDIDAS	figuras que podem ser decompostas por outras, cujas áreas podem ser facilmente determinadas como triângulos e quadriláteros.	(EFEJAAFMA79PE-IP) 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, inclusive com suporte em materiais manipuláveis e/ou tecnologias digitais. e de quadriláteros, explorando os diversos tipos de contextos.
	Medida do comprimento da circunferência	(EFEJAAFMA80PE-IP) Estabelecer o número π como a razão entre a medida de uma circunferência e seu diâmetro para compreender e resolver problemas, inclusive os de natureza histórica.
	Pesquisa amostral e pesquisa censitária.	(EFEJAAFMA93PE-IP) 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.
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Planejamento de pesquisa, coleta e organização dos dados, construção de tabelas e gráficos e interpretação das informações	(EFEJAAFMA94PE-IP) Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.
	Gráficos de setores: interpretação, pertinência e construção para representar conjunto de	(EFEJAAFMA94PE-IP) Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.

dados.

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA		
FASE: IV		
1º BIMESTRE		
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
NÚMEROS	Notação científica	(EFEJAAFMA16PE-IP) Identificar, em diversos contextos, valores numéricos muito altos ou muito pequenos, efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros e aplicar esse conhecimento na representação de números em notação científica.
	Porcentagens	(EFEJAAFMA19PE-IP) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais, em contextos de situações cotidianas e educação financeira.
	Construções geométricas: ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e	<b>(EFEJAAFMA58PÉ-IP)</b> Construir, utilizando instrumentos de desenho e/ ou softwares de geometria dinâmica, mediatriz, bissetriz, ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e polígonos regulares
	polígonos regulares.	(EFEJAAFMA59PE-IP) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um hexágono regular de qualquer área a partir da medida do ângulo central e da utilização de esquadros, compasso e/ou softwares.
GEOMETRIA	Mediatriz e bissetriz como lugares geométricos: construção e problema	(EFEJAAFMA60PE-IP) Aplicar os conceitos de mediatriz e bissetriz como lugares geométricos na resolução de problemas, como, por exemplo, representações visuais que compreendam a distância entre lugares e objetos.

	Transformações geométricas: simetrias de translação, reflexão e rotação	(EFEJAAFMA61PE-IP) Reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas (translação, reflexão e rotação), com o uso de instrumentos de desenho ou de softwares de geometria dinâmica.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Área de figuras planas Área do círculo e comprimento de sua circunferência	(EFEJAAFMA81PE-IP) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos) e medida do contorno do círculo em situações como determinar medida da superfície de regiões retangulares ou circulares.
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Princípio multiplicativo da contagem. Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral.	(EFEJAAFMA95PE-IP) Calcular a probabilidade de eventos, com base na construção do espaço amostral, utilizando o princípio multiplicativo e reconhecer que a soma das probabilidades de todos os elementos do espaço amostral é igual a 1.
	Gráficos de barras, colunas, linhas ou setores e seus elementos constitutivos e adequação para determinado conjunto de dados.	(EFEJAAFMA96PE-IP) Avaliar a adequação de diferentes tipos de gráficos para representar um conjunto de dados de uma pesquisa.

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA			
FASE: IV	FASE: IV		
2° BIMESTRE			
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES	
	Dízimas periódicas: fração geratriz.	(EFEJAAFMA20PE-IP) Reconhecer e utilizar procedimentos para a obtenção de uma fração geratriz para uma dízima periódica e vice-versa.	
NÚMERO	Necessidade dos números reais para medir qualquer segmento de reta	(EFEJAAFMA21PE-IP) Reconhecer que, uma vez fixada uma unidade de comprimento, existem segmentos de reta cujo comprimento não é expresso por número racional (como as medidas de diagonais de um polígono regular e alturas de um triângulo quando se toma a medida de cada lado como unidade).	
ÁLGEBRA	Sistema de equações polinomiais de 1º grau: resolução algébrica e representação no plano cartesiano.	(EFEJAAFMA34PE-IP) Resolver e elaborar problemas relacionados ao seu contexto próximo, que possam ser representados por sistemas de equações de 1º grau com duas incógnitas e interpretá-los, utilizando, inclusive, o plano cartesiano e tecnologias digitais como recursos.	
	Razão entre grandezas de espécies diferentes	(EFEJAAFMA39PE-IP) Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes em diversos contextos como velocidade e densidade demográfica.	
	Variação de grandezas: diretamente	(EFEJAAFMA36PE-IP) Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando	

	proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais.	a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano (utilizando tecnologias digitais).  (EFEJAAFMA37PE-IP) Resolver e elaborar problemas que envolvam grandezas diretamente ou inversamente proporcionais por meio de estratégias variadas
	Demonstrações de relações entre os ângulos formados por retas paralelas intersectadas por uma transversal.	(EFEJAAFMA62PE-IP) Demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal, explorando o ambiente escolar e espaços extraescolares (praças, igrejas, monumentos e demais construções da circunvizinhança).
GEOMETRIA	-Relações entre arcos e ângulos na circunferência de um círculo	(EFEJAAFMA63PE-IP) Resolver problemas por meio do estabelecimento de relações entre arcos, ângulos centrais e ângulos inscritos na circunferência, fazendo uso, inclusive, de softwares de geometria dinâmica.
	Semelhança de triângulos	(EFEJAAFMA64PE-IP) Reconhecer as condições necessárias e suficientes para que dois triângulos sejam semelhantes, explorando o conceito de proporcionalidade, representados em malhas quadriculadas ou em outros meios.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Medidas de capacidade-Volume de cilindro reto.	(EFEJAAFMA82PE-IP) Reconhecer a relação entre um litro e um decímetro cúbico e a relação entre litro e metro cúbico para resolver problemas de cálculo de capacidade de recipientes.  (EFEJAAFMA83PE-IP) Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo do volume de recipiente cujo formato é de um bloco retangular ou de um cilindro.

PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Organização dos dados de uma variável contínua em classes	(EFEJAAFMA97PE-IP) Classificar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que resumam os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.
	Medidas de tendência central e de dispersão	(EFEJAAFMA98PE-IP) Obter os valores de medidas de tendência central de uma pesquisa estatística (média, moda e mediana) com a compreensão de seus significados e relacioná-los com a dispersão de dados indicada pela amplitude.

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA			
FASE: IV	FASE: IV		
3° BIMESTRE			
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES	
	Números Irracionais: reconhecimento e localização de alguns na reta numérica	(EFEJAAFMA22PE-IP) Reconhecer um número irracional como um número real cuja representação decimal é infinita e não periódica e estimar a localização de alguns deles na reta numérica.	
NÚMEROS	Potências com expoentes negativos e fracionários.	(EFEJAAFMA23PE-IP) Efetuar cálculos com números reais, inclusive potências com expoentes negativos e fracionários e com as operações inversas.	
	Números reais: notação científica e problemas	(EFEJAAFMA24PE-IP) Resolver e elaborar problemas com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações e utilizando tecnologias educacionais com vistas à aplicação nas ciências da natureza.	

	Grandezas	( <b>EFEJAAFMA40PE-IP</b> ) Resolver e elaborar problemas que envolvam relações
	diretamente	de proporcionalidade direta e inversa entre duas ou mais grandezas, inclusive
	proporcionais e	escalas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação, em contextos
	grandezas	socioculturais, ambientais e de outras áreas.
	inversamente	
	proporcionais	
	p. 0 p. 0. 0. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.	(EFEJAAFMA35PE-IP) Resolver e elaborar, com e sem uso de tecnologias,
	Equação polinomial de	problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau
	2º grau do tipo ax2 = b	do tipo ax2 = b, aplicando a ideia de lucro máximo, altura máxima e produção
		máxima.
ÁLGEBRA	Expressões	IIIdXIIIId.
	algébricas:	
	fatoração e produtos	
	notáveis.	
	Resolução de	(EFEJAAFMA41PE-IP) Compreender os processos de fatoração de
	Equações polinomiais	expressões algébricas, com base em suas relações com os produtos notáveis,
	do 2º grau por meio de	para resolver e elaborar problemas que possam ser representados por
	fatoração	equações polinomiais
		do 2º grau.
	Dala - 2	(EFEJAAFMA65PE-IP) Demonstrar relações métricas do triângulo retângulo,
	Relações métricas	entre elas o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive, a semelhança de
	no	triângulos, explorando situações encontradas no ambiente escolar e espaços
	triângulo retângulo	extraescolares
	Teorema de Pitágoras:	- M. 33333.3.
	verificações	
GEOMETRIA	experimentais e	
	demonstração.	(EFEJAAFMA66PE-IP) Resolver e elaborar problemas de aplicação
	-Retas paralelas	doteorema de Pitágoras ou das relações de proporcionalidade envolvendo
	cortadas por	retas paralelas cortadas por secantes.
	transversais: teoremas	,
	de proporcionalidade e	
	verificações	
	,	
	experimentais	

GRANDEZAS E MEDIDAS	Unidades de medida para medir distâncias muito grandes e muito pequenas unidades de medida. Unidades de medidas utilizadas na informática.	(EFEJAAFMA84PE-IP) Reconhecer e empregar unidades usadas para expressar medidas muito grandes ou muito pequenas, tais como distância entre planetas e sistemas solares, tamanho de vírus ou de células, capacidade de armazenamento de computadores, aplicando as propriedades da potenciação e notação científica.
	Pesquisas censitária ou amostral, planejamento e execução de pesquisa amostral.	(EJAFIVMA99PE-IP) Selecionar razões, de diferentes naturezas (física, ética ou econômica), que justificam a realização de pesquisas amostrais e não censitárias, e reconhecer que a seleção da amostra pode ser feita de diferentesmaneiras (amostra casual simples, sistemática e estratificada)
PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Análise de probabilidade de eventos aleatórios: eventos dependentes e independente	(EFEJAFIVMA100PE-IP) Reconhecer, em experimentos aleatórios, eventos independentes e dependentes e calcular a probabilidade de sua ocorrência nos dois casos.
	Análise de gráficos divulgados pela mídia: elementos que podem induzir a erros de leitura ou de interpretação	<b>(EFEJAAFMA101PE-IP)</b> Analisar e identificar gráficos divulgados pela mídia, os elementos que podem induzir, às vezes, propositadamente, a erros de leitura, como escalas inapropriadas, legendas não explicitadas corretamente, omissão de informações importantes (fontes e datas), entre outros.

ORGANIZADOR CURRICULAR - EJA			
FASE: IV	FASE: IV		
4° BIMESTRE			
UNIDADES OU CAMPOS TEMÁTICOS (AS)	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES	
NÚMEROS	Porcentagens: problemas que envolvem cálculo de percentuais sucessivos	(EFEJAAFMA25PE-IP) Resolver e elaborar 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, inclusive no contexto da educação financeira.	
ÁLGEBRA	Linguagem algébrica: variável e incógnita Propriedades da igualdade	(EFEJAAFMA26PE-IP) Compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo, para expressar relação entre duas grandezas, diferenciando-a da ideia de incógnita.  (EFEJAAFMA27PE-IP) Utilizar a simbologia algébrica para expressar regularidades encontradas em sequências numéricas	
	Funções: representações numérica, algébrica e gráfica	(EFEJAAFMA38PE-IP) Compreender as funções como relações de dependência unívoca entre duas variáveis e suas representações numérica, algébrica e gráfica, e utilizar esse conceito para analisar e resolver situações que envolvam relações funcionais entre duas variáveis, explorando diferentes tecnologias.	
	Razão entre grandezas de espécies diferentes	(EFEJAAFMA39PE-IP) Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes em diversos contextos como velocidade e densidade demográfica.	

GEOMETRIA	Polígonos regulares  Distância entre pontos no plano cartesiano  Vistas ortogonais de figuras espaciais	(EFEJAAFMA67PE-IP) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular cuja medida do lado é conhecida, utilizando régua e compasso, como também softwares  (EFEJAAFMA68PE-IP) Determinar e construir situações problemas envolvendo o ponto médio de um segmento de reta e a distância entre dois pontos quaisquer, dadas as coordenadas desses pontos no plano cartesiano, sem o uso de fórmulas, e utilizar esse conhecimento paracalcular,porexemplo,medidas de perímetros e áreas de figuras planas construídas no plano.  (EFEJAAFMA69PE-IP) Reconhecer vistas ortogonais de figuras espaciais e aplicar esse conhecimento para desenhar objetos em perspectiva.
GRANDEZAS E MEDIDAS	Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume.	(EFEJAAFMA70PE-IP) Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas 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.
	Volume de prismas e cilindros.	(EFEJAAFMA85PE-IP) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de volumes de prismas e de cilindros retos, inclusive com uso de expressões de cálculo, em situações cotidianas.
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 pictórico.	(EFEJAAFMA102PE-IP) 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 (médias aritméticas simples, ponderada e geométrica, moda e mediana).
	Planejamento e execução de pesquisa amostral e	(EFEJAAFMA103PE-IP) Planejar e executar pesquisa amostral envolvendo tema da realidade social e comunicar os resultados por meio de relatório

apresentação de relatório	contendo avaliação de medidas de tendência central e da amplitude, tabelas e gráficos adequados, construídos com o apoio de planilhas eletrônicas, inserindo a pesquisa de campo.
------------------------------	---