



ORIENTAÇÕES CURRICULARES

ENSINO FUNDAMENTAL
ANOS FINAIS

2026

FICHA TÉCNICA

Governador
JOSÉ RENATO CASAGRANDE

Secretário de Estado da Educação
VITOR AMORIM DE ANGELO

Subsecretaria de Estado da Educação Básica e Profissional
ANDRÉA GUZZO PEREIRA

Gerente de Curriculo da Educação Básica
ALEIDE CRISTINA DE CAMARGO

Subgerente de Desenvolvimento Curricular da Educação Básica
MARCOS VALÉRIO GUIMARÃES

Subgerente de Educação Ambiental
ALDETE MARIA XAVIER

Arte
INARA NOVAES MACEDO
DIANNI PEREIRA DE OLIVEIRA

Biologia/Ciências
BERTHA NICOLAEVSKY
LUCIANE DA SILVA LIMA VIEIRA
VINICIUS BRITO LIMA

Educação Física
VINNICIUS CAMARGO DE SOUZA LAURINDO

Ensino Religioso/Filosofia
RENE PINTO DA VITORIA

Física
JULIO CESAR SOUZA ALMEIDA

Geografia
WANDERLEY LOPES SEBASTIÃO

História
JOÃO EVANGELISTA DE SOUSA

Língua Espanhola
MÔNICA NADJA SILVA D'ALMEIDA CANIÇALI

Língua Inglesa
SÉRGIO BELO COUTINHO

Língua Portuguesa
DANILO FERNANDES SAMPAIO DE SOUZA
FERNANDA MAIA LYRIO
MARIA EDUARDA SCARPAT
MARIANA DE CASTRO ATALLAH

Matemática
GABRIEL LUIZ SANTOS KACHEL
LAIANA MENEGUELLI
RAYANE SALVIANO DE OLIVEIRA SILVA
WELLINGTON ROSA DE AZEVEDO
WILLIAM MANTOVANI

Química
THAÍS SCARDUA RANGEL

Sociologia
RENÉ CAROLINO DE SOUZA

Bibliotecários
JOICE RODRIGUES TEIXEIRA
SARAH GARCIA FERNANDES VARGAS
VICTOR BARROSO OLIVEIRA

SUMÁRIO



COMO NAVEGAR PELO DOCUMENTO	04
APRESENTAÇÃO	05
ORGANIZAÇÃO DA ORIENTAÇÃO CURRICULAR	06
ORIENTAÇÕES PARA A LEITURA	07
TEMAS INTEGRADORES	08
CADERNOS METODOLÓGICOS	09
MAPA DE PROGRESSÃO	10
LINKS IMPORTANTES	11
6º ANO	12
7º ANO	49
8º ANO	91
9º ANO	117

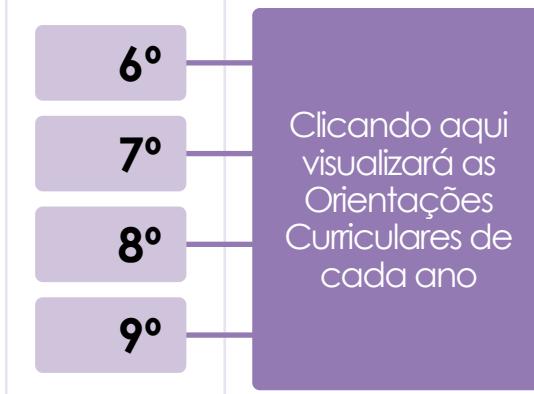
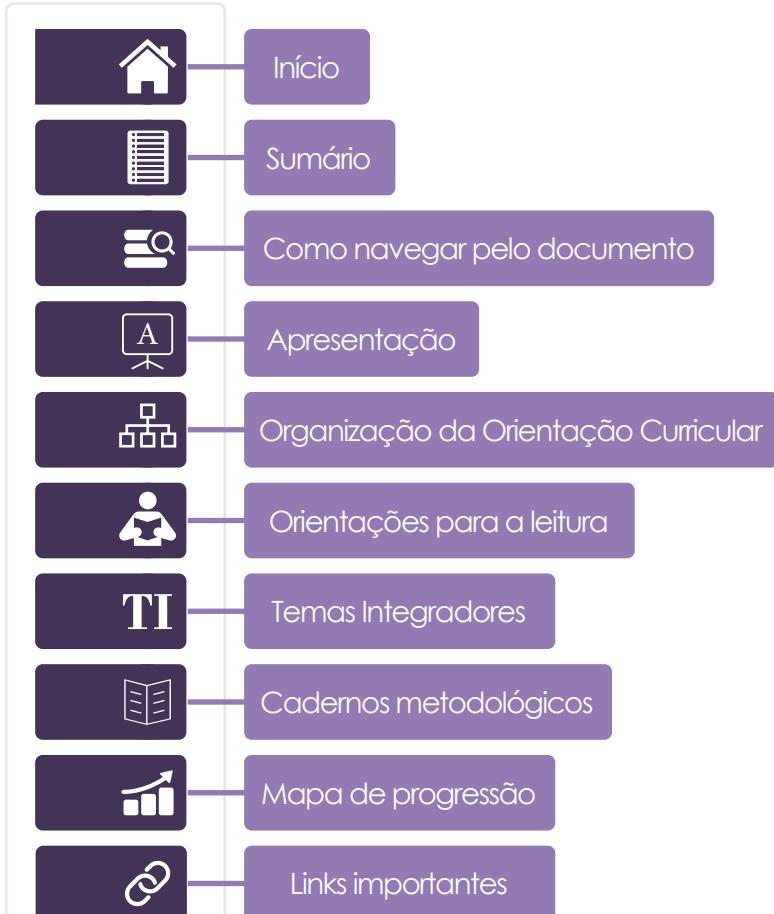


COMO NAVEGAR PELO DOCUMENTO

Este documento é totalmente interativo para facilitar a navegação.

Pela barra de navegação lateral é possível o acesso rápido a cada tópico.

Cada página da Orientação Curricular tem uma navegação interna própria. Para mais detalhes, acesse o botão “Orientações para a leitura” ao lado.





APRESENTAÇÃO

Prezado(a) Professor(a),

Com o objetivo de orientar professores(as) e pedagogos(as) para o planejamento pedagógico e para a gestão curricular com foco centrado na aprendizagem dos(as) estudantes capixabas durante o ano letivo de 2026, a Secretaria de Estado da Educação, por meio da Gerência de Currículo da Educação Básica (GECEB), elaborou as Orientações Curriculares para as escolas Estaduais e, mais uma vez, disponibiliza esse material para consulta no site:

<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/orientacoescriculares/>

Vale destacar que o presente documento não substitui o Currículo, mas, sim, configura-se como um desdobramento que pode auxiliar em sua implementação. Buscamos, ao longo de nossas Orientações Curriculares, demonstrar o quanto a integração entre as áreas e a conexão com os Temas Integradores presentes no Currículo do Espírito Santo são pontos relevantes capazes de entrelaçar as diversas áreas de conhecimento.

Destacamos aqui o seu compromisso no concernente à elaboração de um plano de ensino atual, bem como o seu papel de referência institucional nas ações de realinhamento curricular.

As Habilidades e Objetos de Conhecimento estão organizados por trimestres e possuem orientações que possibilitam ao(à) professor(a) refletir sobre as suas experiências e práticas educativas. Para auxiliar o(a) professor(a) no planejamento e estratégias de ensino foram construídas as expectativas de aprendizagem para ajudar o desenvolvimento das habilidades ao longo do processo educativo.

Para entendermos a proposta aqui pensada, é imprescindível que saibamos que este documento está estruturado de forma que cada página contém informações específicas sobre uma determinada habilidade. Nas seções seguintes, esse novo documento será explicado em mais detalhes.

Neste ano, o componente curricular Matemática apresenta uma novidade para o ensino fundamental, contemplando turmas de 5º ao 9º ano: as Práticas Experimentais de Matemática, que constarão ao longo da Rotina Pedagógica Escolar. As práticas estão estruturadas de acordo com habilidades essenciais de cada trimestre e visam ao fortalecimento do processo de letramento matemático e à consolidação das aprendizagens.

Por fim, é relevante observarmos as Orientações Curriculares como instrumentos desenvolvidos para atender às necessidades dos(as) estudantes, oferecendo-lhes a oportunidade de uma aprendizagem significativa e de qualidade, tomando por base o alinhamento das Habilidades e dos Objetos de Conhecimento – tudo com vistas ao planejamento com foco nas expectativas de aprendizagem.

Desejamos uma excelente experiência de trabalho!



ORGANIZAÇÃO DA ORIENTAÇÃO CURRICULAR

A orientação curricular está organizada em páginas, cada uma dedicada a uma habilidade específica, com informações para apoiar o planejamento pedagógico.

As informações disponíveis em cada página são as seguintes:

- Organização periódica das rotinas pedagógicas escolares;
- O código e o texto da habilidade;
- Os objetos de conhecimento vinculados à habilidade;
- As expectativas de aprendizagem para desenvolver a habilidade;
- Os descriptores do SAEB/PAEBES relacionados;
- E o material estruturado produzido para a rotina pedagógica escolar.

QUINZENAS

Organização periódica das rotinas pedagógicas escolares.

HABILIDADE

Código e texto da habilidade da página

OBJETOS DE CONHECIMENTO

Objetos de conhecimento relacionados à habilidade da página

EXPECTATIVAS DE APRENDIZAGEM

São descrições concisas, claramente articuladas do que os alunos devem saber, compreender e fazer.

DESCRITORES DO SAEB/PAEBES

Descriptores do SAEB/PAEBES relacionados a habilidade da página

MATERIAL ESTRUTURADO

Material estruturado produzido para a rotina pedagógica escolar.



TI



6º

7º

8º

9º

ORIENTAÇÕES PARA A LEITURA

Menu lateral interativo

2026

Habilidade
EF06MA02/ES

Reconhecer o sistema de numeração decimal, como o que prevaleceu no mundo ocidental, e destacar semelhanças e diferenças com outros sistemas, de modo a sistematizar suas principais características (base, valor posicional e função do zero), utilizando, inclusive, a composição e decomposição de números naturais e números racionais em sua representação decimal por meio de cédulas, moedas e/ou operações de sistemas financeiros.

Expectativas de aprendizagem

- Conhecer outros sistemas de numeração e compará-los com o SND.
- Identificar propriedades da estrutura do Sistema de Numeração Decimal (SND).
- Compor e decompor números naturais nas ordens do Sistema de Numeração Decimal.

Objeto de conhecimento

- História dos números.
- Sistema de numeração decimal: características, leitura, escrita e comparação de números naturais.

Descritor do PAEBES
Não há.

Habilidades da computação
Não há.

6º ano

1º TRIMESTRE
CAPÍTULO 1

- EF06MA02/ES
- EF06MA01
- EF06MA03
- EF06MA35/ES
- EF06MA05
- EF06MA12
- EF06MA14

CAPÍTULO 2

- EF06MA05
- EF06MA04
- EF06MA03
- EF06MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Clique nos códigos das habilidades para ser direcionado à página da habilidade correspondente

No centro estão as informações sobre a habilidade



TI

TEMAS INTEGRADORES

Os temas integradores entrelaçam as diversas áreas de conhecimento que compõem o Currículo do Espírito Santo e trazem questões que atravessam as experiências dos sujeitos em seus contextos de vida, ações no público, no privado e no cotidiano.

6º

7º

8º

9º

				
Direito da Criança e do Adolescente	Educação para o Trânsito	Educação Ambiental	Educação Alimentar e Nutricional	Processo de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso
				
Educação em Direitos Humanos	Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena	Saúde	Vida Familiar e Social	Educação para o Consumo Consciente
				
Educação Financeira e Fiscal	Trabalho, Ciência e Tecnologia	Diversidade Cultural, Religiosa e Étnica	Trabalho e Relações de Poder	
				
Ética e Cidadania	Gênero, Sexualidade, Poder e Sociedade	Povos e Comunidades Tradicionais	Educação Patrimonial	Diálogo Intercultural e Inter-religioso



CADERNOS METODOLÓGICOS

A fim de fomentar os Temas Integradores, a Gerência de Currículo tem elaborado os Cadernos Metodológicos que estão em consonância com as novas Diretrizes da Educação propostas pela Base Nacional Comum Curricular-BNCC, com o Currículo do Espírito Santo e com as diretrizes das parcerias estabelecidas. Os Cadernos Metodológicos delineiam ferramentas estratégicas de natureza socioemocional e cognitiva para realizar a necessária associação do conteúdo escolar com a realidade vivida dos estudantes.

Clique no ícone ao lado para acessar o site com todos os cadernos metodológicos ou na capa do caderno para ser direcionado ao caderno específico.





MAPA DE PROGRESSÃO

O Mapa de Progressão das Habilidades, desenvolvido pela Gerência de Currículo da Educação Básica (GECEB) da Secretaria de Estado da Educação do Espírito Santo (Sedu), visa apoiar os(as) professores(as) na organização e planejamento do ensino, com base no Currículo do estado. Ele apresenta as habilidades em uma progressão de complexidade, facilitando a adaptação do currículo e promovendo uma melhor aprendizagem dos estudantes.

Para saber mais sobre o mapa de progressão do seu componente curricular, acesse o mapa interativo no site clicando o ícone ao lado.



6º ano	7º ano	8º ano	9º ano
	EF07MA03 EF07MA04/ES		
EF06MA02/ES EF06MA04 EF06MA05 EF06MA06/ES EF06MA03 EF06MA11 EF06MA12 EF06MA07 EF06MA08 EF06MA09 EF06MA10/ES	EF07MA01	EF08MA03	
	EF07MA11/ES EF07MA12/ES	EF08MA01 EF08MA02	EF09MA03/ES
	EF07MA05/ES EF07MA06 EF07MA07 EF07MA08 EF07MA09 EF07MA10	EF08MA05	
EF06MA13	EF07MA02	EF08MA04/ES	EF09MA05/ES EF09MA18 EF09MA24/ES EF09MA01 EF09MA02 EF09MA04
	EF07MA14 EF07MA15 EF06MA16/ES	EF08MA10 EF08MA11/ES	
	EF07MA16		
	EF07MA13 EF07MA15 EF07MA18 EF07MA17	EF08MA06/ES EF08MA07 EF08MA09 EF08MA12 EF08MA13/ES EF08MA08	EF09MA26/ES EF09MA09
			EF09MA07 EF09MA08
			EF09MA09 EF09MA27/ES EF09MA06
	EF06MA16/ES EF06MA17 EF06MA21	EF07MA19/ES	EF09MA16 EF09MA17
	EF07MA20 EF07MA21 EF07MA22	EF08MA18	EF09MA12 EF09MA11
	EF07MA23 EF07MA24 EF07MA25 EF07MA26	EF08MA15 EF08MA16	EF09MA10
	EF07MA27 EF07MA28	EF08MA14 EF08MA17/ES	EF09MA15
EF06MA18 EF06MA19 EF06MA20			EF09MA13 EF09MA14/ES EF09MA25
			EF09MA19
	EF06MA24 EF06MA28 EF06MA29	EF07MA29/ES EF07MA30 EF07MA31 EF07MA32 EF07MA33	
		EF08MA19 EF08MA20 EF08MA21	
	EF06MA25 EF06MA26 EF06MA27		
	EF06MA30 EF06MA31 EF06MA32 EF06MA33/ES	EF07MA34 EF07MA37 EF07MA36	EF09MA20 EF09MA21
		EF08MA22	
		EF08MA24 EF08MA26 EF08MA27 EF08MA23	EF09MA23
	EF06MA34	EF07MA35	EF08MA25

LINKS IMPORTANTES



Currículo do Estado do Espírito Santo



Mapa de Progressão das Aprendizagens



Cadernos Metodológicos



Olimpíadas



Educação das Relações Étnico Raciais



Currículo Interativo



Espaços Potencialmente Educativos



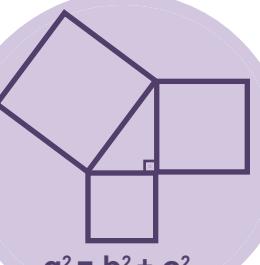
6º

7º

8º

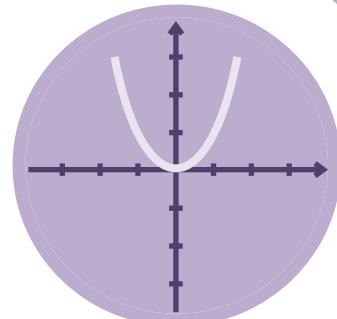
9º

6º
ano



$$a^2 = b^2 + c^2$$

π





Habilidade

EF06MA02/ES

Reconhecer o sistema de numeração decimal, como o que prevaleceu no mundo ocidental, e destacar semelhanças e diferenças com outros sistemas, de modo a sistematizar suas principais características (base, valor posicional e função do zero), utilizando, inclusive, a composição e decomposição de números naturais e números racionais em sua representação decimal por meio de cédulas, moedas e/ou operações de sistemas financeiros.

Objeto de conhecimento

- História dos números.
- Sistema de numeração decimal: características, leitura, escrita e comparação de números naturais.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Conhecer outros sistemas de numeração e compará-los com o SND.
- Identificar propriedades da estrutura do Sistema de Numeração Decimal (SND).
- Compor e decompor números naturais nas ordens do Sistema de Numeração Decimal.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF06MA02/ES

EF06MA01

EF06MA03

EF06MA35/ES

EF06MA05

EF06MA12

EF06MA14

CAPÍTULO 2

EF06MA05

EF06MA04

EF06MA03

EF06MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA01

Comparar, ordenar, ler e escrever números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita, fazendo uso da reta numérica.

Expectativas de aprendizagem

- Ler, representar, comparar e ordenar números naturais.
- Localizar números naturais na reta numérica.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF06MA02/ES

EF06MA01

EF06MA03

EF06MA35/ES

EF06MA05

EF06MA12

EF06MA14

CAPÍTULO 2

EF06MA05

EF06MA04

EF06MA03

EF06MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Objeto de conhecimento

- Sistema de numeração decimal: características, leitura, escrita e comparação de números naturais e de números racionais representados na forma decimal.

Descriptor do PAEBES

Não há.



Habilidade

EF06MA03

Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora.

Objeto de conhecimento

- Operações (adição, subtração e multiplicação) com números naturais.
- Operação de divisão com números naturais.
- Divisão euclidiana.
- Operações (potenciação e raiz quadrada) com números naturais.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Adicionar e subtrair números naturais, utilizando diferentes estratégias de cálculo (uso de algoritmos, cálculo mental e estimativas).
- Utilizar as operações de adição e subtração de números naturais na resolução de problemas.
- Multiplicar números naturais, utilizando diferentes estratégias de cálculo (uso de algoritmos, cálculo mental e estimativas).
- Utilizar a operação de multiplicação de números naturais na resolução de problemas.
- Dividir números naturais, utilizando diferentes estratégias de cálculo (uso de algoritmos, cálculo mental e estimativas).
- Utilizar divisão de números naturais na resolução de problemas.
- Reconhecer uma potência de expoente natural como um produto de fatores iguais.
- Calcular potências de base e expoente natural.
- Calcular raízes quadradas cujos resultados são números naturais.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF06MA02/ES

EF06MA01

EF06MA03

EF06MA35/ES

EF06MA05

EF06MA12

EF06MA14

CAPÍTULO 2

EF06MA05

EF06MA04

EF06MA03

EF06MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Descriptor do PAEBES

Não há.



Habilidade

EF06MA35/ES

Resolver situações problemas de contagem, que envolvam o princípio multiplicativo, por meio de estratégias variadas, como a construção de diagramas, tabelas e esquemas sem aplicação de fórmulas.

Objeto de conhecimento

- Princípio fundamental da contagem.
- Programação: Linguagem de programação.
- Estratégias de solução de problemas: decomposição.

Habilidades da computação

EF06CO03 Descrever com precisão a solução de um problema, construindo o programa que implementa a solução descrita.

EF06CO04 Construir soluções de problemas usando a técnica de decomposição e automatizar tais soluções usando uma linguagem de programação.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas de contagem utilizando o princípio multiplicativo.
- Descrever com precisão a solução de um problema.
- Construir o programa que implementa a solução descrita.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF06MA02/ES

EF06MA01

EF06MA03

EF06MA35/ES

EF06MA05

EF06MA12

EF06MA14

CAPÍTULO 2

EF06MA05

EF06MA04

EF06MA03

EF06MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

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 e 1000.

Objeto de conhecimento

- Múltiplos e divisores de um número natural.
- Números primos e compostos.
- Estratégias de solução de problemas: Generalização.

Habilidades da computação

EF06CO06 Comparar diferentes casos particulares (instâncias) de um mesmo problema, identificando as semelhanças e diferenças entre eles, e criar um algoritmo para resolver todos, fazendo uso de variáveis (parâmetros) para permitir o tratamento de todos os casos de forma genérica.

Expectativas de aprendizagem

- Realizar divisões com intuito de investigar a divisibilidade por 2, 5 e 10.
- A partir de divisões particulares, elaborar um algoritmo para determinar a divisibilidade por 2, 5 e 10.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF06MA02/ES

EF06MA01

EF06MA03

EF06MA35/ES

EF06MA05

EF06MA12

EF06MA14

CAPÍTULO 2

EF06MA05

EF06MA04

EF06MA03

EF06MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA12

Fazer estimativas de quantidades e aproximar números para múltiplos da potência de 10 mais próxima.

Expectativas de aprendizagem

- Aproximar números para múltiplos da potência de 10 mais próxima.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF06MA02/ES

EF06MA01

EF06MA03

EF06MA35/ES

EF06MA05

EF06MA12

EF06MA14

CAPÍTULO 2

EF06MA05

EF06MA04

EF06MA03

EF06MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Objeto de conhecimento

- Aproximação de números para múltiplos de potências de 10.

Descriptor do PAEBES

Não há.



Habilidade

EF06MA14

Reconhecer que a relação de igualdade matemática não se altera ao adicionar, subtrair, multiplicar ou dividir os seus dois membros por um mesmo número e utilizar essa noção para determinar valores desconhecidos na resolução de problemas.

Expectativas de aprendizagem

- Compreender que a igualdade entre expressões aritméticas é preservada efetuando-se as mesmas operações aritméticas em ambos os lados da igualdade.
- Fazer uso da relação entre adição e subtração ou entre multiplicação e divisão para determinar números desconhecidos em uma igualdade entre expressões aritméticas.

Objeto de conhecimento

- Propriedades da igualdade.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF06MA02/ES

EF06MA01

EF06MA03

EF06MA35/ES

EF06MA05

EF06MA12

EF06MA14

CAPÍTULO 2

EF06MA05

EF06MA04

EF06MA03

EF06MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

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 e 1000.

Expectativas de aprendizagem

- Compreender a ideia de múltiplos e divisores de números naturais.
- Estabelecer critérios de divisibilidade por 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 100 e 1000.
- Determinar múltiplos de um número natural.
- Determinar divisores de um número natural.
- Classificar números naturais em primos e compostos.

Objeto de conhecimento

- Múltiplos e divisores de um número natural.
- Números primos e compostos.

Descriptor do PAEBES

Não há.

Habilidades da computação

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF06MA02/ES

EF06MA01

EF06MA03

EF06MA35/ES

EF06MA05

EF06MA12

EF06MA14

CAPÍTULO 2

EF06MA05

EF06MA04

EF06MA03

EF06MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA04

Construir algoritmo em linguagem natural e representá-lo por fluxograma que indique a resolução de um problema simples (por exemplo, se um número natural qualquer é par).

Expectativas de aprendizagem

- Construir fluxograma que indique a resolução de um problema simples.
- Apropriar-se de comandos básicos em linguagem de programação em blocos.
- Elaborar algoritmo usando uma linguagem de programação.

Objeto de conhecimento

- Fluxograma para determinar a paridade de um número natural.
- Programação: Linguagem de programação.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF06MA02/ES

EF06MA01

EF06MA03

EF06MA35/ES

EF06MA05

EF06MA12

EF06MA14

CAPÍTULO 2

EF06MA05

EF06MA04

EF06MA03

EF06MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Habilidades da computação

EF06CO02 Elaborar algoritmos que envolvam instruções sequenciais, de repetição e de seleção usando uma linguagem de programação.



Habilidade

EF06MA03

Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora.

Objeto de conhecimento

-

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Adicionar e subtrair números naturais, utilizando diferentes estratégias de cálculo (uso de algoritmos, cálculo mental e estimativas).
- Utilizar as operações de adição e subtração de números naturais na resolução de problemas.
- Multiplicar números naturais, utilizando diferentes estratégias de cálculo (uso de algoritmos, cálculo mental e estimativas).
- Utilizar a operação de multiplicação de números naturais na resolução de problemas.
- Dividir números naturais, utilizando diferentes estratégias de cálculo (uso de algoritmos, cálculo mental e estimativas).
- Utilizar divisão de números naturais na resolução de problemas.
- Reconhecer uma potência de expoente natural como um produto de fatores iguais.
- Calcular potências de base e expoente natural.
- Calcular raízes quadradas cujos resultados são números naturais.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF06MA02/ES

EF06MA01

EF06MA03

EF06MA35/ES

EF06MA05

EF06MA12

EF06MA14

CAPÍTULO 2

EF06MA05

EF06MA04

EF06MA03

EF06MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA06/ES

Resolver e elaborar problemas que envolvam as ideias de múltiplo e de divisor, incluindo a noção de máximo divisor comum ou mínimo múltiplo comum.

Expectativas de aprendizagem

- Determinar o MMC e MDC de números naturais.
- Resolver e elaborar problemas envolvendo MMC e MDC de números naturais.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF06MA02/ES

EF06MA01

EF06MA03

EF06MA35/ES

EF06MA05

EF06MA12

EF06MA14

CAPÍTULO 2

EF06MA05

EF06MA04

EF06MA03

EF06MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Objeto de conhecimento

- Múltiplos e divisores de um número natural.
- Números primos e compostos.
- Mínimo Múltiplo Comum.
- Máximo Divisor Comum.

Descriptor do PAEBES

Não há.

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF06MA07

Compreender, comparar e ordenar frações associadas às ideias de partes de inteiros e resultado de divisão, identificando frações equivalentes.

Expectativas de aprendizagem

- Compreender frações associadas às ideias de partes de inteiros.
- Compreender frações associadas às ideias de resultado de divisão.
- Identificar frações equivalentes.
- Comparar frações com denominadores iguais.
- Conhecer e empregar os critérios de equivalência de frações.
- Comparar frações com denominadores diferentes.
- Comparar frações com denominadores diferentes e numeradores iguais.

Objeto de conhecimento

- Números Racionais: frações
- Frações: significados (parte/todo, quociente), equivalência, comparação.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA09

Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade e cujo resultado seja um número natural, com e sem uso de calculadora.

Expectativas de aprendizagem

- Calcular a fração de uma quantidade com resultado inteiro.
- Resolver problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade.

Objeto de conhecimento

- Cálculo da fração de um número natural.

Descriptor do PAEBES

Não há.

Habilidades da computação

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA10/ES

Resolver e elaborar problemas que envolvam adição e/ou subtração com números racionais positivos na representação fracionária.

Expectativas de aprendizagem

- Adicionar e subtrair frações com denominadores iguais.
- Adicionar e subtrair frações com denominadores diferentes, utilizando frações equivalentes.
- Resolver problemas envolvendo adição e/ou subtração de frações.
- Elaborar problemas envolvendo adição e/ou subtração de frações.

Objeto de conhecimento

- Adição e subtração de frações.

Descriptor do PAEBES

Não há.

Habilidades da computação

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

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.

Objeto de conhecimento

- Números Racionais: frações.

Expectativas de aprendizagem

- Associar números decimais a frações com denominadores 10, 100 e 1000.
- Relacionar números nas representações fracionária e decimal.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA01

Comparar, ordenar, ler e escrever números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita, fazendo uso da reta numérica.

Expectativas de aprendizagem

- Ler, escrever, representar, comparar e ordenar números racionais expressos na forma decimal, associando-os a pontos da reta numérica.
- Representar números fracionários e decimais na reta numérica.
- Compor e decompor números racionais, na forma decimal, de diferentes formas.

Objeto de conhecimento

- Sistema de numeração decimal: características, leitura, escrita e comparação de números racionais representados na forma decimal.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

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 uso de calculadora.

Objeto de conhecimento

- Operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação) com números racionais.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Adicionar, subtrair, multiplicar e dividir números racionais positivos na forma decimal, utilizando diferentes estratégias de cálculo (uso de algoritmos, cálculo mental e estimativas).
- Utilizar as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão de racionais positivos na forma decimal na resolução de problemas.
- Desenvolver estratégias de arredondamento, estimativas e utilizar procedimentos de cálculo mental, para verificar a razoabilidade de respostas em um problema.
- Efetuar potenciação com números racionais positivos na forma decimal.
- Utilizar a potenciação de racionais positivos na forma decimal na resolução de problemas.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA13

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, entre outros.

Expectativas de aprendizagem

- Reconhecer a porcentagem como representação de frações com denominadores 100.
- Estabelecer relações (equivalência ou comparação) entre diferentes representações dos números racionais positivos na forma decimal, fracionária e percentual.
- Calcular porcentagem de uma quantidade em diferentes contextos, utilizando estratégias pessoais, dentre as quais cálculo mental, tabelas, esquemas e uso de calculadora.
- Resolver problemas que envolvam porcentagens de uma quantidade.

Objeto de conhecimento

- Porcentagem.
- Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da “regra de três”.

Descriptor do PAEBES

Não há.

Habilidades da computação

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA25

Reconhecer a abertura do ângulo como grandeza associada às figuras geométricas.

Expectativas de aprendizagem

- Compreender o conceito de ângulo como mudança de direção em torno de um ponto.
- Identificar ângulos retos e não retos.
- Identificar ângulos em polígonos e em faces de poliedros.

Objeto de conhecimento

- Ângulos: noção, usos e medida.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA27

Determinar medidas da abertura de ângulos, por meio de transferidor e/ou tecnologias digitais.

Expectativas de aprendizagem

- Comparar medidas de ângulos com o ângulo reto, discriminando ângulos agudos, retos e obtusos.
- Determinar medidas da abertura de ângulos.

Objeto de conhecimento

- Ângulos: noção, usos e medida.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA26

Resolver problemas que envolvam a noção de ângulo em diferentes contextos e em situações reais, como ângulo de visão.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas que envolvam a noção de ângulo em diferentes contextos e em situações reais, como ângulo de visão.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Objeto de conhecimento

- Ângulos: noção, usos e medida.

Descriptor do PAEBES

Não há.



Habilidade

EF06MA19

Identificar características dos triângulos e classificá-los em relação às medidas dos lados e dos ângulos.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar características dos triângulos.
- Classificar triângulos em relação às medidas de seus lados (equilátero, escaleno e isósceles) e ângulos (retângulo, acutângulo ou obtusângulo).

Objeto de conhecimento

- Polígonos (triângulos): classificações quanto às medidas de lados e ângulos.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA20

Identificar características dos quadriláteros, classificá-los em relação a lados e a ângulos e reconhecer a inclusão e a intersecção de classes entre eles.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar características dos quadriláteros.
- Classificar quadriláteros em relação aos lados (congruência, paralelismo e perpendicularismo) e à medida dos ângulos (retos ou não retos).

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Objeto de conhecimento

- Polígonos (quadriláteros): classificações quanto às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados.

Descriptor do PAEBES

Não há.



Habilidade

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.

Expectativas de aprendizagem

- Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando o número e a medida dos lados, a quantidade de vértices e a medida de ângulos, inclusive classificando-os em regulares e não regulares.
- 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.

Objeto de conhecimento

- Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, às medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA17

Quantificar e estabelecer relações entre o número de vértices, faces e arestas de prismas e pirâmides, em função do seu polígono da base, para resolver problemas e desenvolver a percepção espacial.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar regularidades no conjunto dos poliedros (prismas e pirâmides) envolvendo os seus elementos e expressando-as em linguagem corrente ou por meio de expressão matemática.
- Relacionar a quantidade de vértices faces e arestas de prismas e pirâmides em função do polígono de sua base.

Objeto de conhecimento

- Geometria Espacial.
- Prismas e pirâmides: planificações e relações entre seus elementos (vértices, faces e arestas).

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF06MA07

EF06MA09

EF06MA10/ES

EF06MA08

CAPÍTULO 4

EF06MA01

EF06MA11

EF06MA13

CAPÍTULO 5

EF06MA25

EF06MA27

EF06MA26

EF06MA19

EF06MA20

EF06MA18

EF06MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF06MA16/ES

Associar pares ordenados de números a pontos do plano cartesiano do 1º quadrante, em situações como a localização dos vértices de um polígono no plano, utilizando ou não jogos (batalha naval e outros), malhas quadriculadas e planilhas eletrônicas, mapas e aplicativos (GPS).

Expectativas de aprendizagem

- Conhecer o plano cartesiano e identificar pares ordenados (com coordenadas de números naturais) no primeiro quadrante.
- Relacionar pontos no plano cartesiano a pares ordenados de números.
- Localizar vértices de polígonos no plano cartesiano e descrever esses pontos como pares ordenados.
- Identificar as entradas para localizar pontos no plano cartesiano (saída).

Objeto de conhecimento

- Plano cartesiano: associação dos vértices de um polígono a pares ordenados.
- Estratégias de solução de problemas: Generalização.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

EF06MA16/ES

EF06MA21

EF06MA28

EF06MA22

EF06MA23

CAPÍTULO 7

EF06MA15

CAPÍTULO 8

EF06MA30

CAPÍTULO 9

EF06MA24

EF06MA29

CAPÍTULO 10

EF06MA31

EF06MA32

Habilidades da computação

EF06CO05 Identificar os recursos ou insumos necessários (entradas) para a resolução de problemas, bem como os resultados esperados (saídas), determinando os respectivos tipos de dados, e estabelecendo a definição de problema como uma relação entre entrada e saída.



Habilidade

EF06MA21

Construir figuras planas semelhantes em situações de ampliação e de redução, com o uso de malhas quadriculadas, plano cartesiano ou tecnologias digitais.

Objeto de conhecimento

- Construção de figuras semelhantes: ampliação e redução de figuras planas em malhas quadriculadas.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Construir figuras planas semelhantes em situações de ampliação.
- Construir figuras planas semelhantes em situações de redução.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

EF06MA16/ES

EF06MA21

EF06MA28

EF06MA22

EF06MA23

CAPÍTULO 7

EF06MA15

CAPÍTULO 8

EF06MA30

CAPÍTULO 9

EF06MA24

EF06MA29

CAPÍTULO 10

EF06MA31

EF06MA32



Habilidade

EF06MA28

Interpretar, descrever e desenhar plantas baixas simples de residências e vistas aéreas.

Expectativas de aprendizagem

- Interpretar e descrever plantas baixas simples de residências e vistas aéreas.
- Desenhar plantas baixas simples de residências e vistas aéreas.

Objeto de conhecimento

- Plantas baixas e vistas aéreas.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

EF06MA16/ES

EF06MA21

EF06MA28

EF06MA22

EF06MA23

CAPÍTULO 7

EF06MA15

CAPÍTULO 8

EF06MA30

CAPÍTULO 9

EF06MA24

EF06MA29

CAPÍTULO 10

EF06MA31

EF06MA32



Habilidade

EF06MA22

Utilizar instrumentos, como régulas, esquadros ou softwares, para representações de retas paralelas e perpendiculares e construção de quadriláteros, entre outros.

Expectativas de aprendizagem

- Construir retas paralelas e perpendiculares.
- Construir quadriláteros.

Objeto de conhecimento

- Construção de retas paralelas e perpendiculares, fazendo uso de régulas, esquadros e softwares.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

EF06MA16/ES

EF06MA21

EF06MA28

EF06MA22

EF06MA23

CAPÍTULO 7

EF06MA15

CAPÍTULO 8

EF06MA30

CAPÍTULO 9

EF06MA24

EF06MA29

CAPÍTULO 10

EF06MA31

EF06MA32



Habilidade

EF06MA23

Construir algoritmo para resolver situações passo a passo (como na construção de dobraduras ou na indicação de deslocamento de um objeto no plano segundo pontos de referência e distâncias fornecidas etc.).

Objeto de conhecimento

- Construção de retas paralelas e perpendiculares, fazendo uso de régua, esquadros e softwares.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Construir algoritmo para resolver situações passo a passo.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

EF06MA16/ES

EF06MA21

EF06MA28

EF06MA22

EF06MA23

CAPÍTULO 7

EF06MA15

CAPÍTULO 8

EF06MA30

CAPÍTULO 9

EF06MA24

EF06MA29

CAPÍTULO 10

EF06MA31

EF06MA32



Habilidade

EF06MA15

Resolver e elaborar problemas que envolvam a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, envolvendo relações aditivas e multiplicativas, bem como a razão entre as partes e entre uma das partes e o todo.

Objeto de conhecimento

- Problemas que tratam da partição de um todo em duas partes desiguais, envolvendo razões entre as partes e entre uma das partes e o todo.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas que envolvam a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, envolvendo relações aditivas e multiplicativas, bem como a razão entre as partes e entre uma das partes e o todo.
- Elaborar problemas que envolvam a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, envolvendo relações aditivas e multiplicativas, bem como a razão entre as partes e entre uma das partes e o todo.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

EF06MA16/ES

EF06MA21

EF06MA28

EF06MA22

EF06MA23

CAPÍTULO 7

EF06MA15

CAPÍTULO 8

EF06MA30

CAPÍTULO 9

EF06MA24

EF06MA29

CAPÍTULO 10

EF06MA31

EF06MA32



Habilidade

EF06MA30

Calcular a probabilidade de um evento aleatório, expressando-a por número racional (forma fracionária, decimal e percentual) e comparar esse número com a probabilidade obtida por meio de experimentos sucessivos.

Expectativas de aprendizagem

- Determinar o espaço amostral de eventos aleatórios.
- Calcular o número de elementos de um evento utilizando o Princípio Multiplicativo de Contagem.
- Compreender a noção intuitiva de probabilidade associada a eventos em casos discretos elementares.
- Calcular probabilidade de eventos em distribuições discretas elementares, considerando frequências relativas expressas como fração ou porcentagem.

Objeto de conhecimento

- Cálculo de probabilidade como a razão entre o número de resultados favoráveis e o total de resultados possíveis em um espaço amostral equiprovável.
- Cálculo de probabilidade por meio de muitas repetições de um experimento (frequências de ocorrências e probabilidade frequentista).

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

EF06MA16/ES

EF06MA21

EF06MA28

EF06MA22

EF06MA23

CAPÍTULO 7

EF06MA15

CAPÍTULO 8

EF06MA30

CAPÍTULO 9

EF06MA24

EF06MA29

CAPÍTULO 10

EF06MA31

EF06MA32

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF06MA24

Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.

Objeto de conhecimento

- Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume.
- Armazenamento e Transmissão de dados: gestão de dados.

Habilidades da computação

EF06CO08 Compreender e utilizar diferentes formas de armazenar, manipular, compactar e recuperar arquivos, documentos e metadados.

Expectativas de aprendizagem

- Compreender o conceito de grandeza.
- Compreender conceitos relativos a comprimento, massa e capacidade.
- Reconhecer e interpretar unidades de medida de comprimento, seus múltiplos e submúltiplos.
- Reconhecer e interpretar unidades de medida de massa, seus múltiplos e submúltiplos.
- Reconhecer e interpretar unidades de medida de capacidade, seus múltiplos e submúltiplos.
- Resolver problemas envolvendo as grandezas comprimento, massa e capacidade, sem uso de fórmulas.
- Compreender conceitos relativos a tempo e temperatura.
- Resolver problemas envolvendo as grandezas tempo e temperatura, sem uso de fórmulas.
- Realizar transformações entre unidades de medida.
- Compreender o conceito de área e as principais unidades de medida, cm^2 e m^2 .
- Determinar a área de figuras planas elementares (triângulos, paralelogramos, polígonos regulares), usando comparações com áreas de quadrados ou retângulos.
- Compreender o conceito de volume e as principais unidades de medida, cm^3 , dm^3 e m^3 .
- Determinar o volume de sólidos obtidos pela justaposição de cubos ou de paralelepípedos retângulos, sem a utilização de fórmulas.
- Relacionar as grandezas volume e capacidade.
- Resolver problemas envolvendo as grandezas área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas.
- Conhecer unidades de armazenamento de dados.
- Conhecer prefixos utilizados em unidades de armazenamento.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

EF06MA16/ES

EF06MA21

EF06MA28

EF06MA22

EF06MA23

CAPÍTULO 7

EF06MA15

CAPÍTULO 8

EF06MA30

CAPÍTULO 9

EF06MA24

EF06MA29

CAPÍTULO 10

EF06MA31

EF06MA32

Descriptor do PAEBES

Não há.



Habilidade

EF06MA29

Analisar e descrever mudanças que ocorrem no perímetro e na área de um quadrado ao se ampliarem ou reduzirem, igualmente, as medidas de seus lados, para compreender que o perímetro é proporcional à medida do lado, o que não ocorre com a área.

Objeto de conhecimento

- Perímetro de um quadrado como grandeza proporcional à medida do lado.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Compreender o conceito de perímetro.
- Determinar o perímetro de um quadrado, dadas as medidas dos lados.
- Elaborar uma relação matemática que permita o cálculo do perímetro de um quadrado a partir das medidas dos lados.
- Analisar e descrever mudanças a partir da conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro e da área em ampliação e/ou redução da representação de um quadrado.
- Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

EF06MA16/ES

EF06MA21

EF06MA28

EF06MA22

EF06MA23

CAPÍTULO 7

EF06MA15

CAPÍTULO 8

EF06MA30

CAPÍTULO 9

EF06MA24

EF06MA29

CAPÍTULO 10

EF06MA31

EF06MA32



Habilidade

EF06MA31

Identificar as variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de gráfico.

Objeto de conhecimento

- Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar as variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de gráfico.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

EF06MA16/ES

EF06MA21

EF06MA28

EF06MA22

EF06MA23

CAPÍTULO 7

EF06MA15

CAPÍTULO 8

EF06MA30

CAPÍTULO 9

EF06MA24

EF06MA29

CAPÍTULO 10

EF06MA31

EF06MA32



Habilidade

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.

Objeto de conhecimento

- Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas.
- Uso de tecnologias Computacionais: Tecnologia digital e sustentabilidade.

Habilidades da computação

EF06CO10 Analisar o consumo de tecnologia na sociedade, compreendendo criticamente o caminho da produção dos recursos bem como aspectos ligados à obsolescência e a sustentabilidade.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas envolvendo dados representados em tabelas e gráficos, comunicando as conclusões por meio de um texto.
- Analisa o consumo de tecnologia na sociedade por meio de dados de pesquisas apresentados em tabelas e gráficos, compreendendo criticamente o caminho da produção dos recursos bem como aspectos ligados à obsolescência e a sustentabilidade.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 6

EF06MA16/ES

EF06MA21

EF06MA28

EF06MA22

EF06MA23

CAPÍTULO 7

EF06MA15

CAPÍTULO 8

EF06MA30

CAPÍTULO 9

EF06MA24

EF06MA29

CAPÍTULO 10

EF06MA31

EF06MA32



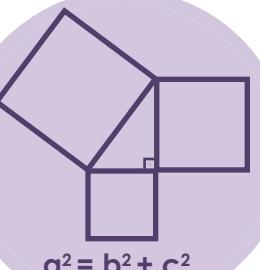
6º

7º

8º

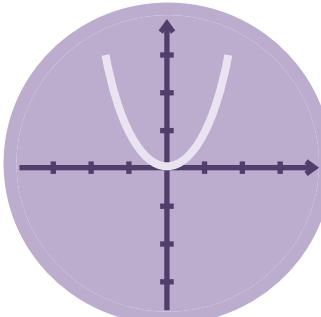
9º

7º
ano



$$a^2 = b^2 + c^2$$

π





Habilidade

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.

Expectativas de aprendizagem

- Comparar, ordenar e representar, na reta numérica, números inteiros, positivos e negativos em diferentes contextos.
- Identificar, na reta numérica, pares de números inteiros simétricos (opostos) um do outro.
- Resolver operações de adição e subtração com números inteiros, compreendendo as propriedades operatórias envolvidas como extensão das propriedades já conhecidas das operações com números naturais.

Objeto de conhecimento

- Números Inteiros.
- Números inteiros: usos, história, ordenação, associação com pontos da reta numérica e operações.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA03

EF07MA04/ES

CAPÍTULO 2

EF07MA08

EF07MA09

EF06MA09

EF06MA08

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF07MA12/ES

EF07MA05/ES

EF07MA06

EF07MA07

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF07MA04/ES

Resolver e elaborar problemas que envolvam operações com números inteiros, incluindo módulos, números opostos e/ou simétricos.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver operações de multiplicação e divisão de números inteiros.
- Resolver operações de potenciação com base inteira.
- Modelar e resolver problemas envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão de números inteiros.

Objeto de conhecimento

- Números inteiros: usos, história, ordenação, associação com pontos da reta numérica e operações.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA03

EF07MA04/ES

CAPÍTULO 2

EF07MA08

EF07MA09

EF06MA09

EF06MA08

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF07MA12/ES

EF07MA05/ES

EF07MA06

EF07MA07

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

Habilidades da computação

Não há.

**Habilidade****EF07MA08**

Comparar e ordenar frações associadas a ideias de partes de inteiros, resultado da divisão, razão e operador.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar uma fração com os significados de parte de um inteiro, resultado da divisão de dois números inteiros, como razão entre duas grandezas, operador e medidas.
- Comparar, ordenar e representar frações na reta numérica.

Objeto de conhecimento

- Números racionais.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE**CAPÍTULO 1**

EF07MA03

EF07MA04/ES

CAPÍTULO 2

EF07MA08

EF07MA09

EF06MA09

EF06MA08

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF07MA12/ES

EF07MA05/ES

EF07MA06

EF07MA07

2º TRIMESTRE**CAPÍTULO 3****CAPÍTULO 4****3º TRIMESTRE****CAPÍTULO 5****CAPÍTULO 6**



Habilidade

EF07MA09

Utilizar, na resolução de problemas, a associação entre razão e fração, como a fração $2/3$ para expressar a razão de duas partes de uma grandeza para três partes da mesma ou três partes de outra grandeza.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver e elaborar problemas utilizando a associação entre razão e fração para expressar a razão de uma mesma grandeza ou de outra grandeza.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA03

EF07MA04/ES

CAPÍTULO 2

EF07MA08

EF07MA09

EF06MA09

EF06MA08

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF07MA12/ES

EF07MA05/ES

EF07MA06

EF07MA07

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

Objeto de conhecimento

- Fração e seus significados: como parte de inteiros, resultados da divisão, razão e operador.

Descriptor do PAEBES

Não há.

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



Habilidade

EF06MA09

Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade e cujo resultado seja um número natural, com e sem uso de calculadora.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas que envolvam o cálculo da fração de uma quantidade.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA03

EF07MA04/ES

CAPÍTULO 2

EF07MA08

EF07MA09

EF06MA09

EF06MA08

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF07MA12/ES

EF07MA05/ES

EF07MA06

EF07MA07

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

Objeto de conhecimento

- Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.

Descriptor do PAEBES

Não há.

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

9º



Habilidade

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.

Objeto de conhecimento

- Números racionais: frações [adição e subtração].
- Frações: significados [parte/ todo/quociente], equivalência, comparação, adição e subtração; cálculo da fração de um número natural; adição e subtração de frações.

Expectativas de aprendizagem

- Associar números decimais a frações com denominadores 10, 100 e 1000.
- Ler, escrever, representar, comparar e ordenar números racionais, associando-os a pontos da reta numérica.
- Relacionar números nas representações fracionária e decimal.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA03

EF07MA04/ES

CAPÍTULO 2

EF07MA08

EF07MA09

EF06MA09

EF06MA08

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF07MA12/ES

EF07MA05/ES

EF07MA06

EF07MA07

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6



Habilidade

EF07MA10

Comparar e ordenar números racionais em diferentes contextos e associá-los a pontos da reta numérica.

Objeto de conhecimento

- Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.

Expectativas de aprendizagem

- Representar números fracionários e decimais na reta numérica.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA03

EF07MA04/ES

CAPÍTULO 2

EF07MA08

EF07MA09

EF06MA09

EF06MA08

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF07MA12/ES

EF07MA05/ES

EF07MA06

EF07MA07

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6



Habilidade

EF07MA11/ES

Compreender e utilizar a multiplicação e a divisão de números racionais, a relação entre elas e suas propriedades operatórias, incluindo a potenciação.

Expectativas de aprendizagem

- Efetuar adição de números racionais na forma fracionária e na forma decimal.
- Efetuar subtração de números racionais na forma fracionária e na forma decimal.
- Compreender e utilizar a relação entre a adição e a subtração de números racionais.
- Compreender e utilizar as propriedades operatórias da adição e da subtração de números racionais.
- Efetuar multiplicação de números racionais na forma fracionária e na forma decimal.
- Efetuar potenciação de números racionais na forma fracionária e na forma decimal.
- Efetuar divisão de números racionais na forma fracionária e na forma decimal.
- Compreender e utilizar a relação entre a multiplicação e a divisão de números racionais.
- Compreender e utilizar as propriedades operatórias da multiplicação e da divisão de números racionais.

Objeto de conhecimento

- Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA03

EF07MA04/ES

CAPÍTULO 2

EF07MA08

EF07MA09

EF06MA09

EF06MA08

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF07MA12/ES

EF07MA05/ES

EF07MA06

EF07MA07

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6



Habilidade

EF07MA12/ES

Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.

Expectativas de aprendizagem

- Modelar e resolver problemas envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão de números racionais na forma fracionária e decimal.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA03

EF07MA04/ES

CAPÍTULO 2

EF07MA08

EF07MA09

EF06MA09

EF06MA08

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF07MA12/ES

EF07MA05/ES

EF07MA06

EF07MA07

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

Objeto de conhecimento

- Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.

Descriptor do PAEBES

Não há.



Habilidade

EF07MA05/ES

Resolver um mesmo problema utilizando diferentes algoritmos e materiais manipuláveis.

Objeto de conhecimento

- Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.

Expectativas de aprendizagem

- Modelar e resolver problemas envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão de números racionais na forma fracionária e decimal.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA03

EF07MA04/ES

CAPÍTULO 2

EF07MA08

EF07MA09

EF06MA09

EF06MA08

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF07MA12/ES

EF07MA05/ES

EF07MA06

EF07MA07

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF07MA06

Reconhecer que as resoluções de um grupo de problemas que têm a mesma estrutura podem ser obtidas utilizando os mesmos procedimentos.

Expectativas de aprendizagem

- Modelar e resolver problemas envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão de números racionais na forma fracionária e decimal.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA03

EF07MA04/ES

CAPÍTULO 2

EF07MA08

EF07MA09

EF06MA09

EF06MA08

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF07MA12/ES

EF07MA05/ES

EF07MA06

EF07MA07

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

Objeto de conhecimento

- Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.

Descriptor do PAEBES

Não há.



Habilidade

EF07MA07

Representar por meio de um fluxograma os passos utilizados para resolver um grupo de problemas.

Expectativas de aprendizagem

- Modelar e resolver problemas envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão de números racionais na forma fracionária e decimal.

Objeto de conhecimento

- Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA03

EF07MA04/ES

CAPÍTULO 2

EF07MA08

EF07MA09

EF06MA09

EF06MA08

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF07MA12/ES

EF07MA05/ES

EF07MA06

EF07MA07

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6



Habilidade

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.

Objeto de conhecimento

- Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas que envolvam porcentagens.
- Calcular porcentagens em situações-problema envolvendo acréscimos e decréscimos simples, compreendendo os processos envolvidos.

Habilidades da computação

Não há.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF07MA02

EF07MA34

EF06MA31

EF07MA37

EF07MA35

EF07MA36

CAPÍTULO 4

EF07MA15

EF07MA16

EF07MA14

EF07MA13

EF07MA18

EF07MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6



Habilidade

EF07MA34

Planejar e realizar experimentos aleatórios ou simulações que envolvem cálculo de probabilidades ou estimativas por meio de frequência de ocorrências.

Expectativas de aprendizagem

- Determinar o espaço amostral de eventos aleatórios.
- Determinar a probabilidade de um evento, interpretando-a em termos de frequência relativa obtida por meio de experimentos ou simulações.
- Expressar a probabilidade de um evento na forma de fração e percentual.

Objeto de conhecimento

- Probabilidade.
- Experimentos aleatórios: espaço amostral e estimativa de probabilidade por meio de frequência de ocorrências.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF07MA02

EF07MA34

EF06MA31

EF07MA37

EF07MA35

EF07MA36

CAPÍTULO 4

EF07MA15

EF07MA16

EF07MA14

EF07MA13

EF07MA18

EF07MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6



Habilidade

EF06MA31

Identificar as variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de gráfico.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar as variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de gráfico.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF07MA02

EF07MA34

EF06MA31

EF07MA37

EF07MA35

EF07MA36

CAPÍTULO 4

EF07MA15

EF07MA16

EF07MA14

EF07MA13

EF07MA18

EF07MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

Objeto de conhecimento

- Leitura e interpretação de tabelas e gráficos (de colunas ou barras simples ou múltiplas) referentes a variáveis categóricas e variáveis numéricas.

Descriptor do PAEBES

Não há.



Habilidade

EF07MA37

Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.

Expectativas de aprendizagem

- Ler e interpretar gráficos de setores.
- Organizar dados em tabela de frequência.
- Construir gráficos de setores, utilizando relações de proporcionalidade entre dados, frequência em percentual e medida de cada ângulo central do círculo do gráfico.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF07MA02

EF07MA34

EF06MA31

EF07MA37

EF07MA35

EF07MA36

CAPÍTULO 4

EF07MA15

EF07MA16

EF07MA14

EF07MA13

EF07MA18

EF07MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

Objeto de conhecimento

- Estatística.
- Gráfico de setores: interpretação, pertinência e construção para representar conjuntos de dados.

Descriptor do PAEBES

Não há.

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



Habilidade

EF07MA35

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.

Expectativas de aprendizagem

- Compreender, em contextos significativos, o significado de média estatística como indicador da tendência de uma pesquisa.
- Calcular o valor da média estatística e relacioná-lo, intuitivamente, com a amplitude do conjunto de dados.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF07MA02

EF07MA34

EF06MA31

EF07MA37

EF07MA35

EF07MA36

CAPÍTULO 4

EF07MA15

EF07MA16

EF07MA14

EF07MA13

EF07MA18

EF07MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



Habilidade

EF07MA36

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.

Expectativas de aprendizagem

- Diferenciar pesquisa censitária e de amostral.
- Planejar e realizar pesquisa sobre temas de interesse dos estudantes.
- Coletar dados para uma pesquisa estatística e organizá-los em uma tabela de forma que cada linha apresente dados qualitativos/quantitativos de um elemento.
- Organizar e representar os dados por meio de tabelas ou gráficos de frequências, incluindo fonte, título e legenda no caso de gráficos.
- Ler e produzir gráficos de setores.
- Elaborar conclusão para o tema e os dados obtidos na pesquisa realizada.
- Comparar uma linha dessa tabela com uma matriz unidimensional.
- Criar de forma colaborativa produto (vídeos, podcasts, padlet, web site) usando recursos de tecnologia para comunicação da pesquisa realizada.

Objeto de conhecimento

- Estatística.
- Pesquisa amostral e pesquisa censitária.
- Planejamento de pesquisa, coleta e organização dos dados, construção de tabelas e gráficos e interpretação das informações.
- Programação: análise de programas.
- Uso de tecnologias computacionais: produção Digital.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF07MA02

EF07MA34

EF06MA31

EF07MA37

EF07MA35

EF07MA36

CAPÍTULO 4

EF07MA15

EF07MA16

EF07MA14

EF07MA13

EF07MA18

EF07MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6



Habilidade

EF07MA15

Utilizar a simbologia algébrica para expressar regularidades encontradas em sequências numéricas.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar regularidades e o correspondente padrão em sequências numéricas.
- Expressar regularidades em sequências numéricas por meio da linguagem algébrica.

Objeto de conhecimento

- Linguagem algébrica: variável e incógnita.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF07MA02

EF07MA34

EF06MA31

EF07MA37

EF07MA35

EF07MA36

CAPÍTULO 4

EF07MA15

EF07MA16

EF07MA14

EF07MA13

EF07MA18

EF07MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6



Habilidade

EF07MA16

Reconhecer se duas expressões algébricas obtidas para descrever a regularidade de uma mesma sequência numérica são ou não equivalentes.

Expectativas de aprendizagem

- Reconhecer se duas expressões algébricas obtidas para descrever a regularidade de uma mesma sequência numérica são ou não equivalentes.

Objeto de conhecimento

- Equivalência de expressões algébricas: identificação da regularidade de uma sequência numérica.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF07MA02

EF07MA34

EF06MA31

EF07MA37

EF07MA35

EF07MA36

CAPÍTULO 4

EF07MA15

EF07MA16

EF07MA14

EF07MA13

EF07MA18

EF07MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6



Habilidade

EF07MA14

Classificar sequências em recursivas e não-recursivas, reconhecendo que o conceito de recursão está presente não apenas na Matemática, mas também nas artes e na literatura.

Expectativas de aprendizagem

- Classificar sequências em recursivas e não-recursivas.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF07MA02

EF07MA34

EF06MA31

EF07MA37

EF07MA35

EF07MA36

CAPÍTULO 4

EF07MA15

EF07MA16

EF07MA14

EF07MA13

EF07MA18

EF07MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

Objeto de conhecimento

- Sequências.

Descriptor do PAEBES

Não há.

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



Habilidade

EF07MA13

Compreender a ideia de variável, representada por letra ou símbolo, para expressar relação entre duas grandezas, diferenciando-a da ideia de incógnita.

Expectativas de aprendizagem

- Utilizar a linguagem algébrica, com expressões numéricas e literais, distinguindo os usos de expressões literais para denotar incógnitas e variáveis.
- Determinar o valor de expressões algébricas ao atribuir valores numéricos aos termos variáveis.

Objeto de conhecimento

- Linguagem algébrica: variável e incógnita.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF07MA02

EF07MA34

EF06MA31

EF07MA37

EF07MA35

EF07MA36

CAPÍTULO 4

EF07MA15

EF07MA16

EF07MA14

EF07MA13

EF07MA18

EF07MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6



Habilidade

EF07MA18

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.

Expectativas de aprendizagem

- Reconhecer equação ou inequação do 1º grau.
- Reconhecer as relações entre as operações aritméticas e a preservação da igualdade em procedimentos aritméticos para resolver equações lineares da forma $ax + b = c$.
- Resolver equações polinomiais de 1º grau de uma etapa;
- Resolver equações polinomiais de 1º grau de duas etapas;
- Modelar e resolver problemas que possam ser representados por equações do 1º grau da forma $ax + b = c$;
- Elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 1º grau, redutíveis à forma $ax + b = c$.

Objeto de conhecimento

- Equações polinomiais do 1º grau.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF07MA02

EF07MA34

EF06MA31

EF07MA37

EF07MA35

EF07MA36

CAPÍTULO 4

EF07MA15

EF07MA16

EF07MA14

EF07MA13

EF07MA18

EF07MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6



Habilidade

EF07MA17

Resolver e elaborar problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta e de proporcionalidade inversa entre duas grandezas, utilizando sentença algébrica para expressar a relação entre elas.

Expectativas de aprendizagem

- Descrever relação de proporcionalidade direta em termos de razões entre grandezas e distinguir relações entre grandezas que não são de proporcionalidade direta.
- Interpretar, modelar e resolver problemas envolvendo grandezas direta e inversamente proporcionais.
- Modelar e resolver problemas envolvendo relações de proporcionalidade entre variáveis.

Objeto de conhecimento

- Proporcionalidade.
- Problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais.
- Regra de três simples.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF07MA02

EF07MA34

EF06MA31

EF07MA37

EF07MA35

EF07MA36

CAPÍTULO 4

EF07MA15

EF07MA16

EF07MA14

EF07MA13

EF07MA18

EF07MA17

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6



Habilidade

EF06MA27

Determinar medidas da abertura de ângulos, por meio de transferidor e/ou tecnologias digitais.

Expectativas de aprendizagem

- Determinar medidas da abertura de ângulos, por meio de transferidor e/ou tecnologias digitais.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33

Objeto de conhecimento

- Ângulos: noção, usos e medida.

Descriptor do PAEBES

Não há.



Habilidade

EF06MA22

Utilizar instrumentos, como régulas, esquadros ou softwares, para representações de retas paralelas e perpendiculares e construção de quadriláteros, entre outros.

Expectativas de aprendizagem

- Representar retas paralelas e perpendiculares, utilizando instrumentos como régulas, esquadros ou softwares.

Objeto de conhecimento

- Construção de retas paralelas e perpendiculares, fazendo uso de régulas, esquadros e softwares.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF07MA23

Verificar relações entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal, com e sem uso de softwares de geometria dinâmica.

Objeto de conhecimento

- Relações entre os ângulos formados por retas paralelas intersectadas por uma transversal.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar e determinar medida de pares de ângulos formados por retas paralelas e uma transversal, com e sem uso de softwares de geometria dinâmica.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33



Habilidade

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°.

Expectativas de aprendizagem

- Construir triângulos, utilizando recursos diversos (instrumentos como régua, esquadros, compassos, transferidor, dobraduras e softwares).
- Investigar a condição de existência de triângulos em função das medidas de seus lados.
- Deduzir a soma dos ângulos internos de um triângulo.
- Resolver problemas envolvendo medidas de ângulos internos ou de ângulos externos em triângulos.

Objeto de conhecimento

- Triângulos: construção, condição de existência e soma das medidas dos ângulos internos.

Descriptor do PAEBES

Não há.

Habilidades da computação

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33



Habilidade

EF07MA25

Reconhecer a rigidez geométrica dos triângulos e suas aplicações, como na construção de estruturas arquitetônicas (telhados, estruturas metálicas e outras) ou nas artes plásticas.

Objeto de conhecimento

- Triângulos: construção, condição de existência e soma das medidas dos ângulos internos.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Reconhecer a rigidez geométrica dos triângulos e suas aplicações, como na construção de estruturas arquitetônicas (telhados, estruturas metálicas e outras) ou nas artes plásticas.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33



Habilidade

EF07MA26

Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um triângulo qualquer, conhecidas as medidas dos três lados.

Objeto de conhecimento

- Triângulos: construção, condição de existência e soma das medidas dos ângulos internos.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um triângulo qualquer, conhecidas as medidas dos três lados.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33



Habilidade

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.

Objeto de conhecimento

- Polígonos: classificações quanto ao número de vértices, as medidas de lados e ângulos e ao paralelismo e perpendicularismo dos lados.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Classificar polígonos em regulares e não regulares.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33



Habilidade

EF07MA27

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.

Expectativas de aprendizagem

- Calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares.
- Estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos vinculadas à construção de mosaicos e de ladrilhamentos.

Objeto de conhecimento

- Polígonos regulares: quadrado e triângulo equilátero.
- Soma dos ângulos internos e externos de polígonos.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF07MA28

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.

Expectativas de aprendizagem

- 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.

Objeto de conhecimento

- Polígonos regulares: quadrado e triângulo equilátero.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33



Habilidade

EF06MA24

Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.

Objeto de conhecimento

- Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume.
- Problemas envolvendo medições.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Compreender o conceito de grandeza.
- Realizar transformações entre unidades de medida.
- Resolver problemas envolvendo a grandeza comprimento.
- Compreender o conceito de perímetro.
- Compreender o conceito de área e as principais unidades de medida, cm^2 e m^2 .

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33



Habilidade

EF07MA29/ES

Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de grandezas inseridas em contextos oriundos de situações cotidianas ou de outras áreas do conhecimento, reconhecendo que toda medida empírica é aproximada, oportunizando o trabalho contextualizado com temas relacionados à arquitetura, urbanismo, engenharia e etc.

Objeto de conhecimento

- Problemas sobre medidas envolvendo grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área, capacidade e volume.
- Problemas envolvendo medições.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Compreender o conceito de grandeza.
- Realizar transformações entre unidades de medida.
- Resolver problemas envolvendo a grandeza comprimento.
- Compreender o conceito de perímetro.
- Compreender o conceito de área e as principais unidades de medida, cm^2 e m^2 .

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33



Habilidade

EF06MA28

Interpretar, descrever e desenhar plantas baixas simples de residências e vistas aéreas.

Expectativas de aprendizagem

- Interpretar e descrever plantas baixas simples de residências e vistas aéreas.

Objeto de conhecimento

- Plantas baixas e vistas aéreas.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33

6º

7º

8º

9º

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF07MA31

Estabelecer expressões de cálculo de área de triângulos e de quadriláteros.

Expectativas de aprendizagem

- Deduzir e utilizar expressões para o cálculo de área de triângulos e quadriláteros.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33

Objeto de conhecimento

- Área de figuras planas.

Descriptor do PAEBES

Não há.



Habilidade

EF07MA32

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.

Expectativas de aprendizagem

- Compreender como realizar os cálculos de área e aplicá-los na resolução de problemas.
- Calcular a área de regiões poligonais pela decomposição dessa superfície em triângulos e quadriláteros cujas áreas podem ser obtidas.

Objeto de conhecimento

- Equivalência de área de figuras planas: cálculo de áreas de figuras que podem ser decompostas por outras, cujas áreas podem ser facilmente determinadas como triângulos e quadriláteros.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF07MA30

Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida do volume de blocos retangulares, envolvendo as unidades usuais (metro cúbico, decímetro cúbico e centímetro cúbico).

Expectativas de aprendizagem

- Compreender o conceito de volume e as principais unidades de medida, cm^3 , dm^3 e m^3 .
- Determinar o volume de sólidos obtidos pela justaposição de cubos ou de paralelepípedos retângulos, sem a utilização de fórmulas.
- Deduzir e utilizar expressões para o volume de paralelepípedos, a partir da comparação com cubos ou paralelepípedos.
- Relacionar medidas de volume e de capacidade (m^3 , dm^3 , cm^3 , L e ml).

Objeto de conhecimento

- Volumes dos principais sólidos.
- Cálculo de volume de blocos retangulares, utilizando unidades de medida convencionais mais usuais.

Descriptor do PAEBES

Não há.

Habilidades da computação

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33



Habilidade

EF07MA22

Construir circunferências, utilizando compasso, reconhecê-las como lugar geométrico e utilizá-las para fazer composições artísticas e resolver problemas que envolvam objetos equidistantes.

Expectativas de aprendizagem

- Construir circunferências e reconhecê-las como lugar geométrico.
- Utilizar circunferências para resolver problemas que envolvam objetos equidistantes

Objeto de conhecimento

- A circunferência como lugar geométrico

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33



Habilidade

EF07MA33

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.

Objeto de conhecimento

- Diâmetro e raio de uma circunferência e a relação com número π .
- Medida do comprimento da circunferência.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Determinar o valor aproximado de π utilizando, ou não, objetos circulares e instrumentos de medidas.
- Compreender e resolver problemas envolvendo a razão entre a medida de uma circunferência e seu diâmetro.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 5

EF06MA27

EF06MA22

EF07MA23

EF07MA24

EF07MA25

EF07MA26

EF06MA18

EF07MA27

EF07MA28

CAPÍTULO 6

EF06MA24

EF07MA29/ES

EF06MA28

EF07MA31

EF07MA32

EF07MA30

EF07MA22

EF07MA33



6º

7º

8º

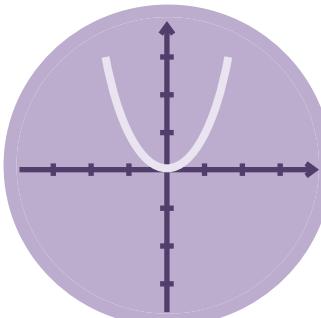
9º

8º
ano



$$a^2 = b^2 + c^2$$

π





Habilidade

EF07MA10

Comparar e ordenar números racionais em diferentes contextos e associá-los a pontos da reta numérica.

Expectativas de aprendizagem

- Reconhecer as diferentes representações de um número racional.
- Representar números fracionários e decimais na reta numérica.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF08MA01

EF08MA02

EF07MA12/ES

CAPÍTULO 2

EF08MA10

EF08MA11/ES

EF08MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Objeto de conhecimento

- Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.

Descriptor do PAEBES

D013_M Reconhecer as diferentes representações de um número racional.

D009_M Correspondêr pontos da reta numérica a números racionais.

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



Habilidade

EF07MA11/ES

Compreender e utilizar a multiplicação e a divisão de números racionais, a relação entre elas e suas propriedades operatórias, incluindo a potenciação.

Objeto de conhecimento

- Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.

Expectativas de aprendizagem

- Efetuar adição de números racionais.
- Efetuar subtração de números racionais.
- Efetuar multiplicação de números racionais.
- Efetuar divisão de números racionais.
- Efetuar potenciação com números racionais na base.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF08MA01

EF08MA02

EF07MA12/ES

CAPÍTULO 2

EF08MA10

EF08MA11/ES

EF08MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF08MA01

Efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros e aplicar esse conhecimento na representação de números em notação científica.

Expectativas de aprendizagem

- Efetuar cálculos com potências de expoentes inteiros.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF08MA01

EF08MA02

EF07MA12/ES

CAPÍTULO 2

EF08MA10

EF08MA11/ES

EF08MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Objeto de conhecimento

- Potenciação

Descriptor do PAEBES

Não há.

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF08MA02

Resolver e elaborar problemas usando a relação entre potenciação e radiciação, para representar uma raiz como potência de expoente fracionário.

Expectativas de aprendizagem

- Efetuar radiciação de números racionais.
- Representar uma raiz como potência de expoente fracionário e vice-versa.
- Determinar valor aproximado de uma raiz.
- Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.
- Resolver problemas usando a relação entre potenciação e radiciação, para representar uma raiz como potência de expoente fracionário.
- Elaborar problemas envolvendo operações com números racionais.

Objeto de conhecimento

- Potenciação e radiciação

Descriptor do PAEBES

D010_M Efetuar cálculos com números racionais.

D029_M Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.

D024_M Resolver problema com números racionais, envolvendo diferentes significados das operações.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF08MA01

EF08MA02

EF07MA12/ES

CAPÍTULO 2

EF08MA10

EF08MA11/ES

EF08MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF07MA12/ES

Resolver e elaborar problemas que envolvam as operações com números racionais.

Objeto de conhecimento

- Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Modelar e resolver problemas envolvendo adição, subtração, multiplicação e divisão de números racionais.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF08MA01

EF08MA02

EF07MA12/ES

CAPÍTULO 2

EF08MA10

EF08MA11/ES

EF08MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF08MA10

Identificar a regularidade de uma sequência numérica ou figural não recursiva e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras seguintes.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar a regularidade de uma sequência numérica ou figural não recursiva.
- Escrever um algoritmo (passo a passo) em linguagem natural que permita indicar os números ou as figuras seguintes.
- Construir um algoritmo (passo a passo) por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras seguintes.
- Identificar uma representação algébrica para o padrão ou a regularidade de uma sequência de números racionais.
- Representar algebricamente o padrão ou a regularidade de uma sequência de números racionais.

Objeto de conhecimento

- Sequências não recursivas.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF08MA01

EF08MA02

EF07MA12/ES

CAPÍTULO 2

EF08MA10

EF08MA11/ES

EF08MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF08MA11/ES

Identificar a regularidade de uma sequência numérica recursiva (ou recorrentes) e construir um algoritmo por meio de um fluxograma que permita indicar os números seguintes.

Objeto de conhecimento

- Sequências recursivas.
- Programação: programação com listas e recursão.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar a regularidade de uma sequência numérica recursiva (ou recorrentes).
- Escrever um algoritmo (passo a passo) em linguagem natural que permita indicar os números ou as figuras seguintes.
- Construir um algoritmo (passo a passo) por meio de um fluxograma que permita indicar os números ou as figuras seguintes.
- Identificar uma representação algébrica para o padrão ou a regularidade de uma sequência de números racionais.
- Representar algebricamente o padrão ou a regularidade de uma sequência de números racionais.
- Construir uma sequência numérica usando a técnica de recursão.
- Conhecer uma linguagem de programação em blocos.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF08MA01

EF08MA02

EF07MA12/ES

CAPÍTULO 2

EF08MA10

EF08MA11/ES

EF08MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF08MA06/ES

Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações e noções de fatoração e produtos notáveis.

Expectativas de aprendizagem

- Calcular o valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.
- Resolver problemas que podem ser modelados por expressões algébricas.
- Identificar monômios e polinômios e efetuar suas operações.
- Identificar fator comum em um polinômio.
- Utilizar a fatoração para reescrever um polinômio.
- Resolver e elaborar problemas, de diversos contextos, que envolvam o cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.

Objeto de conhecimento

- Valor numérico de expressões algébricas.

Descriptor do PAEBES

D081_M Identificar expressão algébrica que modela uma sequência numérica ou figural.

D018_M Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF08MA01

EF08MA02

EF07MA12/ES

CAPÍTULO 2

EF08MA10

EF08MA11/ES

EF08MA06/ES

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF08MA04/ES

Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais e enfatizando suas aplicações no cotidiano.

Expectativas de aprendizagem

- Conhecer o significado de porcentagem e as suas representações (fração, decimal e percentual), utilizando diferentes estratégias para o cálculo de valores percentuais de uma quantidade.
- Resolver problemas que envolvam o cálculo de porcentagem, utilizando diferentes estratégias.

Objeto de conhecimento

- Porcentagens.
- Uso de ferramentas digitais para cálculos (calculadora, app para cálculos etc.).

Descriptor do PAEBES

D038_M Utilizar porcentagem na resolução de problemas.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF08MA04/ES

EF08MA24

EF08MA23

EF08MA25

CAPÍTULO 4

EF08MA03

EF08MA22

CAPÍTULO 5

EF08MA12/ES

EF08MA13/ES

CAPÍTULO 6

EF08MA07

EF08MA08

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF08MA24

Classificar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que resumem os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.

Expectativas de aprendizagem

- Organizar dados em tabelas de frequência.
- Organizar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que elas resumam os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF08MA04/ES

EF08MA24

EF08MA23

EF08MA25

CAPÍTULO 4

EF08MA03

EF08MA22

CAPÍTULO 5

EF08MA12/ES

EF08MA13/ES

CAPÍTULO 6

EF08MA07

EF08MA08

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Objeto de conhecimento

- Organização dos dados de uma variável contínua em classes.

Descriptor do PAEBES

Não há.

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF08MA23

Avaliar a adequação de diferentes tipos de gráficos para representar um conjunto de dados de uma pesquisa.

Expectativas de aprendizagem

- Conhecer gráficos de barras, colunas, linhas ou setores e seus elementos constitutivos e adequação para determinado conjunto de dados.
- Escolher o gráfico mais adequado para representar um conjunto de dados.

Objeto de conhecimento

- Gráficos de barras, colunas, linhas ou setores e seus elementos constitutivos e adequação para determinado conjunto de dados.

Descriptor do PAEBES

D063_M Correspondente listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam.

D064_M Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF08MA04/ES

EF08MA24

EF08MA23

EF08MA25

CAPÍTULO 4

EF08MA03

EF08MA22

CAPÍTULO 5

EF08MA12/ES

EF08MA13/ES

CAPÍTULO 6

EF08MA07

EF08MA08

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF08MA25

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.

Expectativas de aprendizagem

- Determinar os valores de medidas de tendência central (média, moda e mediana) de uma variável e relacioná-los com a dispersão de dados, indicada pela amplitude.
- Identificar a medida de tendência central que melhor representa a distribuição de valores observados de uma variável.

Objeto de conhecimento

- Medidas de tendência central e de dispersão.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF08MA04/ES

EF08MA24

EF08MA23

EF08MA25

CAPÍTULO 4

EF08MA03

EF08MA22

CAPÍTULO 5

EF08MA12/ES

EF08MA13/ES

CAPÍTULO 6

EF08MA07

EF08MA08

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF08MA03

Resolver e elaborar problemas de contagem cuja resolução envolve a aplicação do princípio multiplicativo.

Expectativas de aprendizagem

- Compreender o princípio multiplicativo, desenvolvendo processos de contagem associados à multiplicação.
- Resolver problemas de contagem cuja resolução pode ser modelada pelo princípio multiplicativo.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF08MA04/ES

EF08MA24

EF08MA23

EF08MA25

CAPÍTULO 4

EF08MA03

EF08MA22

CAPÍTULO 5

EF08MA12/ES

EF08MA13/ES

CAPÍTULO 6

EF08MA07

EF08MA08

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Objeto de conhecimento

- O princípio multiplicativo da contagem.

Descriptor do PAEBES

Não há.



Habilidade

EF08MA22

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.

Expectativas de aprendizagem

- Calcular o número de elementos de um evento utilizando o Princípio Multiplicativo de Contagem.
- Descrever o espaço amostral associado a um experimento aleatório, com uso de recursos como diagramas de árvores e métodos de contagem.
- Calcular a probabilidade de ocorrência de um determinado evento e expressá-la na forma de fração, decimal e percentual.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF08MA04/ES

EF08MA24

EF08MA23

EF08MA25

CAPÍTULO 4

EF08MA03

EF08MA22

CAPÍTULO 5

EF08MA12/ES

EF08MA13/ES

CAPÍTULO 6

EF08MA07

EF08MA08

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Objeto de conhecimento

- Princípio multiplicativo da contagem.
- Probabilidade.
- Soma das probabilidades de todos os elementos de um espaço amostral.

Descriptor do PAEBES

Não há.

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF08MA12/ES

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.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais.
- Identificar quando duas grandezas são diretas ou inversamente proporcionais.
- Expressar a relação entre duas grandezas proporcionais, algebraicamente ou graficamente.

Objeto de conhecimento

- Proporcionalidade.
- Variação de grandezas: diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais.

Descriptor do PAEBES

D039_M Utilizar proporcionalidade entre duas grandezas na resolução de problema.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF08MA04/ES

EF08MA24

EF08MA23

EF08MA25

CAPÍTULO 4

EF08MA03

EF08MA22

CAPÍTULO 5

EF08MA12/ES

EF08MA13/ES

CAPÍTULO 6

EF08MA07

EF08MA08

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF08MA13/ES

Resolver e elaborar problemas que envolvam duas ou mais grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas que envolvam grandezas direta ou inversamente proporcionais, por meio de estratégias variadas, utilizando os conceitos de razões, equivalência de frações, razão de proporcionalidade ou a Regra de Três.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF08MA04/ES

EF08MA24

EF08MA23

EF08MA25

CAPÍTULO 4

EF08MA03

EF08MA22

CAPÍTULO 5

EF08MA12/ES

EF08MA13/ES

CAPÍTULO 6

EF08MA07

EF08MA08

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Objeto de conhecimento

- Variação de grandezas: diretamente proporcionais, inversamente proporcionais ou não proporcionais.
- Regra de três simples e composta.

Descriptor do PAEBES

D039_M Utilizar proporcionalidade entre duas grandezas na resolução de problema.

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



Habilidade

EF08MA07

Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar a localização ou a movimentação de pessoas ou objetos em uma representação plana do espaço.
- Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF08MA04/ES

EF08MA24

EF08MA23

EF08MA25

CAPÍTULO 4

EF08MA03

EF08MA22

CAPÍTULO 5

EF08MA12/ES

EF08MA13/ES

CAPÍTULO 6

EF08MA07

EF08MA08

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

Objeto de conhecimento

- Associação de uma equação linear de 1º grau a uma reta no plano cartesiano.

Descriptor do PAEBES

D044_M Identificar a localização ou a movimentação de pessoas ou objetos em uma representação plana do espaço.

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF08MA08

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 como recurso.

Objeto de conhecimento

- Sistema de equações polinomiais de 1º grau: resolução algébrica e representação no plano cartesiano.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Inferir um sistema de equações de 1º grau com duas incógnitas que modela um problema.
- Resolver um sistema de equações por meio do método da adição.
- Resolver um sistema de equações por meio do método da substituição.
- Resolver um sistema de equações por meio do método gráfico.
- Identificar a posição relativa das retas que representam no plano cartesiano um sistema de duas equações lineares a duas variáveis.
- Correspondar a posição relativa das retas que representam um sistema de duas equações lineares à quantidade de soluções desse sistema.
- Resolver um sistema de duas equações lineares e duas variáveis algébrica e geometricamente.
- Resolver problemas que podem ser modelados por sistemas lineares do 1º grau.

Descriptor do PAEBES

D077_M Correspondêr um sistema de equações polinomiais de 1º grau à uma situação problema descrita textualmente.

D154_M Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações do 1º grau

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

EF08MA04/ES

EF08MA24

EF08MA23

EF08MA25

CAPÍTULO 4

EF08MA03

EF08MA22

CAPÍTULO 5

EF08MA12/ES

EF08MA13/ES

CAPÍTULO 6

EF08MA07

EF08MA08

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10



Habilidade

EF08MA14

Demonstrar propriedades de quadriláteros por meio da identificação da congruência de triângulos.

Expectativas de aprendizagem

- Compreender e aplicar os critérios de congruência de triângulos.
- Identificar relações de congruência e simetrias em quadriláteros.
- Diferenciar quadriláteros (quadrados, retângulos, paralelogramos, trapézios e losangos) por suas propriedades geométricas relativas a lados, ângulos, diagonais e simetrias.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

EF08MA14

EF08MA19

CAPÍTULO 8

EF08MA21

EF08MA20

CAPÍTULO 9

EF08MA09

CAPÍTULO 10

EF08MA15

EF08MA17/ES

Objeto de conhecimento

- Congruência de triângulos e demonstrações de propriedades de quadriláteros.

Descriptor do PAEBES

D117_M Identificar relação entre quadriláteros por meio de suas propriedades.

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



Habilidade

EF08MA19

Resolver e elaborar 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.

Expectativas de aprendizagem

- Utilizar expressões de cálculo de área de triângulos e quadriláteros.
- Resolver problemas que envolvam o cálculo de área de triângulos e quadriláteros.
- Deduzir experimentalmente o cálculo da área do círculo.
- Resolver problemas que envolvam o cálculo de área de triângulos, quadriláteros, círculos e de partes do círculo.

Objeto de conhecimento

- Área de figuras planas.
- Área do círculo e comprimento de sua circunferência.

Descriptor do PAEBES

D058_M Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

EF08MA14

EF08MA19

CAPÍTULO 8

EF08MA21

EF08MA20

CAPÍTULO 9

EF08MA09

CAPÍTULO 10

EF08MA15

EF08MA17/ES

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



Habilidade

EF08MA21

Resolver e elaborar problemas que envolvam o cálculo do volume de recipiente cujo formato é o de um bloco retangular.

Expectativas de aprendizagem

- Reconhecer o conceito de volume de um sólido como a medida do espaço que o sólido ocupa.
- Conhecer a expressão para o cálculo do volume de um bloco retangular.
- Resolver problemas envolvendo volume de figuras que podem ser decompostas em cubos e blocos retangulares.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

EF08MA14

EF08MA19

CAPÍTULO 8

EF08MA21

EF08MA20

CAPÍTULO 9

EF08MA09

CAPÍTULO 10

EF08MA15

EF08MA17/ES

Objeto de conhecimento

- Volume dos principais sólidos.

Descriptor do PAEBES

D062_M Resolver problema envolvendo noções de volume.

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



Habilidade

EF08MA20

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.

Expectativas de aprendizagem

- Relacionar as medidas mais usuais de volume e de capacidade.
- Resolver problemas envolvendo capacidade.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

EF08MA14

EF08MA19

CAPÍTULO 8

EF08MA21

EF08MA20

CAPÍTULO 9

EF08MA09

CAPÍTULO 10

EF08MA15

EF08MA17/ES

Objeto de conhecimento

- Volume dos principais sólidos.
- Medidas de capacidade.

Descriptor do PAEBES

D060_M Utilizar conversão entre diferentes unidades de medidas na resolução de problema.

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



TI

6º

7º

8º

9º

Habilidade**EF08MA09**

Resolver e elaborar, com e sem uso de tecnologias, problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$.
- Elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 = b$.

Objeto de conhecimento

- Equações.
- Equação polinomial de 2º grau do tipo $ax^2 = b$.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

EF08MA14

EF08MA19

CAPÍTULO 8

EF08MA21

EF08MA20

CAPÍTULO 9

EF08MA09

CAPÍTULO 10

EF08MA15

EF08MA17/ES



Habilidade

EF08MA15

Construir, utilizando instrumentos de desenho ou softwares de geometria dinâmica, mediatriz, bissetriz, ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e polígonos regulares.

Expectativas de aprendizagem

- Construir mediatriz e bissetriz.
- Construir ângulos de 90°, 60°, 45° e 30°.
- Construir polígonos regulares.
- Desenhar as diagonais de um polígono regular.
- Determinar o número de diagonais de um polígono regular.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

EF08MA14

EF08MA19

CAPÍTULO 8

EF08MA21

EF08MA20

CAPÍTULO 9

EF08MA09

CAPÍTULO 10

EF08MA15

EF08MA17/ES

Objeto de conhecimento

- Construções geométricas: ângulos de 90°, 60°, 45° e 30° e polígonos regulares.

Descriptor do PAEBES

Não há.

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



Habilidade

EF08MA17/ES

Aplicar os conceitos de mediatriz e bissetriz como lugares geométricos na resolução de problemas, utilizando ou não desenhos geométricos.

Expectativas de aprendizagem

- Aplicar os conceitos de mediatriz e bissetriz como lugares geométricos na resolução de problemas.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 3

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 7

EF08MA14

EF08MA19

CAPÍTULO 8

EF08MA21

EF08MA20

CAPÍTULO 9

EF08MA09

CAPÍTULO 10

EF08MA15

EF08MA17/ES

Objeto de conhecimento

- Mediatriz e bissetriz como lugares geométricos: construção e problemas

Descriptor do PAEBES

Não há.

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



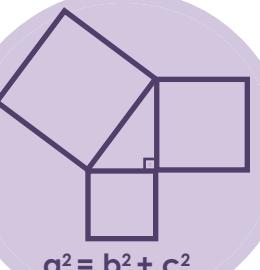
6º

7º

8º

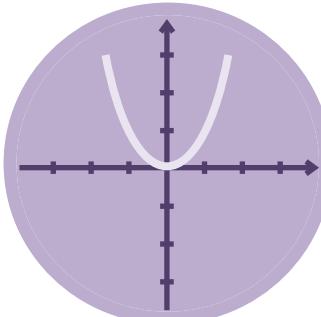
9º

9º
ano



$$a^2 = b^2 + c^2$$

π





Habilidade

EF07MA10

Comparar e ordenar números racionais em diferentes contextos e associá-los a pontos da reta numérica.

Expectativas de aprendizagem

- Reconhecer as diferentes representações de um número racional.
- Representar números racionais na reta numérica.

Objeto de conhecimento

- Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.

Descriptor do PAEBES

D013_M Reconhecer as diferentes representações de um número racional.

D009_M Correspondêr pontos da reta numérica a números racionais.

D012_M Identificar frações equivalentes.

D021_M Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF09MA03/ES

EF09MA04

CAPÍTULO 2

EF09MA05/ES

EF09MA07

EF09MA08

CAPÍTULO 3

EF09MA10

EF09MA11

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF07MA11/ES

Compreender e utilizar a multiplicação e a divisão de números racionais, a relação entre elas e suas propriedades operatórias, incluindo a potenciação.

Expectativas de aprendizagem

- Efetuar adição de números racionais.
- Efetuar subtração de números racionais.
- Efetuar multiplicação de números racionais.
- Efetuar divisão de números racionais.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF09MA03/ES

EF09MA04

CAPÍTULO 2

EF09MA05/ES

EF09MA07

EF09MA08

CAPÍTULO 3

EF09MA10

EF09MA11

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11

Objeto de conhecimento

- Números racionais na representação fracionária e na decimal: usos, ordenação e associação com pontos da reta numérica e operações.

Descriptor do PAEBES

D010_M Efetuar cálculos com números racionais.



Habilidade

EF09MA03/ES

Efetuar cálculos com números reais, inclusive potências com expoentes fracionários e decimais (radiciação).

Expectativas de aprendizagem

- Efetuar potenciação de base racional e expoente inteiro.
- Conhecer e aplicar propriedades da potenciação.
- Efetuar radiciação de número racional.
- Conhecer e aplicar propriedades da radiciação.
- Efetuar potenciação de base racional e expoente fracionário ou decimal.

Objeto de conhecimento

- Potências com expoentes negativos, decimais e fracionários.
- Radiciação e suas Propriedades.

Descriptor do PAEBES

D020_M Efetuar cálculos com números inteiros.

D010_M Efetuar cálculos com números racionais.

D029_M Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF09MA03/ES

EF09MA04

CAPÍTULO 2

EF09MA05/ES

EF09MA07

EF09MA08

CAPÍTULO 3

EF09MA10

EF09MA11

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF09MA04

Resolver e elaborar problemas com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas de adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação envolvendo números racionais.
- Elaborar problemas de adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação envolvendo números racionais.

Objeto de conhecimento

- Números reais: problemas.

Descriptor do PAEBES

D024_M Resolver problema com números racionais, envolvendo diferentes significados das operações.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF09MA03/ES

EF09MA04

CAPÍTULO 2

EF09MA05/ES

EF09MA07

EF09MA08

CAPÍTULO 3

EF09MA10

EF09MA11

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF09MA05/ES

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, no contexto da educação financeira, fiscal e tributária.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas que envolvam porcentagens, incluindo os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, aplicação de percentuais sucessivos e determinação das taxas percentuais.
- Elaborar problemas que envolvam porcentagens, incluindo os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, aplicação de percentuais sucessivos e determinação das taxas percentuais.

Objeto de conhecimento

- Porcentagens: problemas que envolvem cálculo de percentuais sucessivos.
- Uso de ferramentas digitais para cálculos (calculadora, aplicativos móveis para cálculos, planilha eletrônica etc.)

Descriptor do PAEBES

D038_M Utilizar porcentagem na resolução de problemas.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF09MA03/ES

EF09MA04

CAPÍTULO 2

EF09MA05/ES

EF09MA07

EF09MA08

CAPÍTULO 3

EF09MA10

EF09MA11

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF09MA07

Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes, como velocidade e densidade demográfica.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF09MA03/ES

EF09MA04

CAPÍTULO 2

EF09MA05/ES

EF09MA07

EF09MA08

CAPÍTULO 3

EF09MA10

EF09MA11

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11

Objeto de conhecimento

- Razão entre grandezas de espécies diferentes.

Descriptor do PAEBES

D039_M Utilizar proporcionalidade entre duas grandezas na resolução de problema.

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF09MA08

Resolver e elaborar problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta e inversa entre duas ou mais grandezas, inclusive escalas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação, em contextos socioculturais, ambientais e de outras áreas.

Objeto de conhecimento

- Grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta entre duas ou mais grandezas.
- Elaborar problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta entre duas ou mais grandezas.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF09MA03/ES

EF09MA04

CAPÍTULO 2

EF09MA05/ES

EF09MA07

EF09MA08

CAPÍTULO 3

EF09MA10

EF09MA11

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11



Habilidade

EF09MA10

Demonstrar relações simples entre os ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar retas ou segmentos de retas concorrentes, paralelas ou perpendiculares.
- Identificar relações entre ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.
- Resolver problemas que envolvam relações entre ângulos formados por retas paralelas cortadas por uma transversal.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF09MA03/ES

EF09MA04

CAPÍTULO 2

EF09MA05/ES

EF09MA07

EF09MA08

CAPÍTULO 3

EF09MA10

EF09MA11

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11

Objeto de conhecimento

- Demonstrações de relações entre os ângulos formados por retas paralelas intersectadas por uma transversal.

Descriptor do PAEBES

Não há.

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF09MA14/ES

Resolver e elaborar problemas de aplicação do teorema de Pitágoras ou das relações de proporcionalidade envolvendo retas paralelas cortadas por secantes/transversal (Teorema de Tales).

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas que envolvam aplicação das relações de proporcionalidade abrangendo retas paralelas cortadas por transversais.
- Elaborar problemas que envolvam aplicação das relações de proporcionalidade abrangendo retas paralelas cortadas por transversais.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

EF07MA10

EF07MA11/ES

EF09MA03/ES

EF09MA04

CAPÍTULO 2

EF09MA05/ES

EF09MA07

EF09MA08

CAPÍTULO 3

EF09MA10

EF09MA11

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11

Objeto de conhecimento

- Demonstrações de relações entre os ângulos formados por retas paralelas intersectadas por uma transversal.

Descriptor do PAEBES

Não há.

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

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.

Objeto de conhecimento

- 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.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Determinar os indivíduos (universo ou população-alvo da pesquisa), as variáveis e os tipos de variáveis (quantitativas ou categóricas) de acordo com o tema da pesquisa.
- Organizar dados em tabelas de frequência.
- Organizar as frequências de uma variável contínua de uma pesquisa em classes, de modo que elas resumam os dados de maneira adequada para a tomada de decisões.
- Conhecer gráficos de barras, colunas, linhas ou setores e seus elementos constitutivos e adequação para determinado conjunto de dados.
- Escolher e construir o gráfico mais adequado para representar um conjunto de dados.
- Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.
- Calcular os valores de medidas de tendência central de uma pesquisa estatística (média aritmética simples, moda ou mediana).
- Interpretar o significado das medidas de tendência central (média aritmética simples, moda e mediana) ou da amplitude.

Descriptor do PAEBES

D063_M Correspondar listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam.

D064_M Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

EF09MA22

EF09MA23

CAPÍTULO 5

EF09MA20

CAPÍTULO 6

EF08MA06/ES

EF09MA09

EF09MA26/ES

CAPÍTULO 7

EF09MA12

EF09MA13

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11

**Habilidade****EF09MA23**

Planejar e executar pesquisa amostral envolvendo tema da realidade social e comunicar os resultados por meio de relatório contendo avaliação de medidas de tendência central e da amplitude, tabelas e gráficos adequados, construídos com o apoio de planilhas eletrônicas.

Objeto de conhecimento

- Estatística.
- Planejamento e execução de pesquisa amostral e apresentação de relatório.
- Segurança e responsabilidade no uso da tecnologia: Tecnologia digital e sociedade.

Habilidades da computação

EF09CO06 Analisar problemas sociais de sua cidade e estado a partir de ambientes digitais, propondo soluções.

Expectativas de aprendizagem

- Planejar pesquisa amostral envolvendo tema da realidade social.
- Determinar os indivíduos (universo ou população-alvo da pesquisa), as variáveis e os tipos de variáveis (quantitativas ou categóricas) de acordo com o tema da pesquisa.
- Coletar dados relevantes para investigação sobre o tema da pesquisa.
- Escolher e construir o gráfico mais adequado para representar um conjunto de dados.
- Calcular e interpretar os valores de medidas de tendência central da pesquisa estatística (média aritmética simples, moda ou mediana).
- Comunicar os resultados da pesquisa estatística por meio de relatório.
- Conhecer ambientes digitais que apoiem o planejamento e execução de pesquisa estatística.
- Conhecer ambientes digitais que contribuam para a visualização de dados.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

EF09MA22

EF09MA23

CAPÍTULO 5

EF09MA20

CAPÍTULO 6

EF08MA06/ES

EF09MA09

EF09MA26/ES

CAPÍTULO 7

EF09MA12

EF09MA13

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11



Habilidade

EF09MA20

Reconhecer, em experimentos aleatórios, eventos independentes e dependentes e calcular a probabilidade de sua ocorrência, nos dois casos.

Expectativas de aprendizagem

- Calcular a probabilidade de ocorrência de um determinado evento e expressá-la na forma de fração, decimal e percentual.
- Reconhecer em experimentos aleatórios eventos independentes.
- Calcular a probabilidade da ocorrência de eventos independentes.
- Compreender o funcionamento de malwares e outros ataques cibernéticos.
- Conhecer medidas de segurança para reduzir os riscos de ataques cibernéticos.

Objeto de conhecimento

- Probabilidade
- Análise de probabilidade de eventos aleatórios: eventos dependentes e independentes.
- Sistemas distribuídos e internet: segurança cibernética.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

EF09MA22

EF09MA23

CAPÍTULO 5

EF09MA20

CAPÍTULO 6

EF08MA06/ES

EF09MA09

EF09MA26/ES

CAPÍTULO 7

EF09MA12

EF09MA13

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11



Habilidade

EF08MA06/ES

Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações e noções de fatoração e produtos notáveis.

Expectativas de aprendizagem

- Identificar expressão algébrica que modela uma sequência numérica ou figural.
- Calcular o valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.
- Resolver problemas que podem ser modelados por expressões algébricas.
- Identificar fator comum em um polinômio.
- Utilizar a fatoração para reescrever um polinômio.
- Desenvolver produtos notáveis: quadrado da soma, quadrado da diferença e produto da soma pela diferença.
- Resolver e elaborar problemas, de diversos contextos, que envolvam produtos notáveis e cálculo do valor numérico de expressões algébricas, utilizando as propriedades das operações.

Objeto de conhecimento

- Valor numérico de expressões algébricas.

Descriptor do PAEBES

D081_M Identificar expressão algébrica que modela uma sequência numérica ou figural.

D018_M Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

EF09MA22

EF09MA23

CAPÍTULO 5

EF09MA20

CAPÍTULO 6

EF08MA06/ES

EF09MA09

EF09MA26/ES

CAPÍTULO 7

EF09MA12

EF09MA13

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11



Habilidade

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.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver uma equação polinomial de 2º grau, utilizando inclusive os produtos notáveis e os processos de fatoração.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

EF09MA22

EF09MA23

CAPÍTULO 5

EF09MA20

CAPÍTULO 6

EF08MA06/ES

EF09MA09

EF09MA26/ES

CAPÍTULO 7

EF09MA12

EF09MA13

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11

Objeto de conhecimento

- Expressões algébricas: fatoração, produtos notáveis.

Descriptor do PAEBES

Não há.

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



Habilidade

EF09MA26/ES

Resolver e elaborar, com e sem uso de tecnologias, problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 + bx + c=0$.

Expectativas de aprendizagem

- Inferir uma equação polinomial de 2º grau que modela um problema.
- Resolver problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau, utilizando inclusive os produtos notáveis e os processos de fatoração.
- Elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau, utilizando inclusive os produtos notáveis e os processos de fatoração.

Objeto de conhecimento

- Resolução de equações polinomiais do 2º grau por meio de fatorações.
- Equação polinomial de 2º grau do tipo $ax^2 + bx + c=0$.

Descriptor do PAEBES

D087_M Resolver problemas envolvendo equação do 2º grau

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

EF09MA22

EF09MA23

CAPÍTULO 5

EF09MA20

CAPÍTULO 6

EF08MA06/ES

EF09MA09

EF09MA26/ES

CAPÍTULO 7

EF09MA12

EF09MA13

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11

**Habilidade****EF09MA12**

Reconhecer as condições necessárias e suficientes para que dois triângulos sejam semelhantes.

Expectativas de aprendizagem

- Reconhecer triângulos semelhantes ou as relações existentes entre ângulos e lados correspondentes nesses tipos de triângulos.

Objeto de conhecimento

- Semelhança de triângulos.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

EF09MA22

EF09MA23

CAPÍTULO 5

EF09MA20

CAPÍTULO 6

EF08MA06/ES

EF09MA09

EF09MA26/ES

CAPÍTULO 7

EF09MA12

EF09MA13

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11



Habilidade

EF09MA13

Demonstrar relações métricas do triângulo retângulo, entre elas o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive, a semelhança de triângulos.

Expectativas de aprendizagem

- Demonstrar relações métricas do triângulo retângulo utilizando, inclusive, a semelhança de triângulos.
- Demonstrar o teorema de Pitágoras, utilizando, inclusive, a semelhança de triângulos.
- Resolver problemas que envolvam relações métricas do triângulo retângulo.
- Resolver problemas que envolvam o teorema de Pitágoras.
- Elaborar problemas de aplicação do teorema de Pitágoras.

Objeto de conhecimento

- Relações métricas no triângulo retângulo.
- Teorema de Pitágoras: verificações experimentais e Demonstração.

Descriptor do PAEBES

D049_M Utilizar relações métricas em um triângulo retângulo na resolução de problemas.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

EF09MA22

EF09MA23

CAPÍTULO 5

EF09MA20

CAPÍTULO 6

EF08MA06/ES

EF09MA09

EF09MA26/ES

CAPÍTULO 7

EF09MA12

EF09MA13

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

CAPÍTULO 9

CAPÍTULO 10

CAPÍTULO 11

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF07MA22

Construir circunferências, utilizando compasso, reconhecê-las como lugar geométrico e utilizá-las para fazer composições artísticas e resolver problemas que envolvam objetos equidistantes.

Expectativas de aprendizagem

- Reconhecer circunferência/círculo como lugares geométricos, seus elementos (centro, raio, diâmetro, corda, arco, ângulo central, ângulo inscrito).

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

EF07MA22

EF09MA11

CAPÍTULO 9

EF09MA01

EF09MA02

EF09MA03/ES

CAPÍTULO 10

EF09MA17

EF09MA19

CAPÍTULO 11

EF09MA06

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



Habilidade

EF09MA11

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.

Expectativas de aprendizagem

- Resolver problemas que envolvam relações entre os elementos de uma circunferência/círculo (raio, diâmetro, corda, arco, ângulo central, ângulo inscrito).

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

EF07MA22

EF09MA11

CAPÍTULO 9

EF09MA01

EF09MA02

EF09MA03/ES

CAPÍTULO 10

EF09MA17

EF09MA19

CAPÍTULO 11

EF09MA06

Objeto de conhecimento

- Relações entre arcos e ângulos na circunferência de um círculo.
- Uso de softwares de geometria.

Descriptor do PAEBES

D121_M Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.

6º

Habilidades da computação

Não há.

7º

8º

9º



Habilidade

EF09MA01

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 e alturas de um triângulo, quando se toma a medida de cada lado como unidade).

Objeto de conhecimento

- Números reais.
- Necessidade dos números reais para medir qualquer segmento de reta.
- Números irracionais: reconhecimento e localização de alguns na reta numérica.

Habilidades da computação

Não há.

Expectativas de aprendizagem

- Reconhecer que o lado de um quadrado e sua diagonal são incomensuráveis;

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

EF07MA22

EF09MA11

CAPÍTULO 9

EF09MA01

EF09MA02

EF09MA03/ES

CAPÍTULO 10

EF09MA17

EF09MA19

CAPÍTULO 11

EF09MA06



Habilidade

EF09MA02

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.

Expectativas de aprendizagem

- Reconhecer um número irracional como um número real cuja representação decimal é infinita e não periódica;
- Estimar a localização de alguns números irracionais na reta numérica: raízes quadradas não exatas, pi e phi (número de ouro).
- Comparar ou ordenar números reais, com ou sem suporte da reta numérica.

Objeto de conhecimento

- Números reais.
- Necessidade dos números reais para medir qualquer segmento de reta.
- Números irracionais: reconhecimento e localização de alguns na reta numérica.

Descriptor do PAEBES

D009_M Correspondêr pontos da reta numérica a números racionais.

D021_M Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.

D013_M Reconhecer as diferentes representações de um número racional.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

EF07MA22

EF09MA11

CAPÍTULO 9

EF09MA01

EF09MA02

EF09MA03/ES

CAPÍTULO 10

EF09MA17

EF09MA19

CAPÍTULO 11

EF09MA06

Habilidades da computação

Não há.



Habilidade

EF09MA03/ES

Efetuar cálculos com números reais, inclusive potências com expoentes fracionários e decimais (radiciação).

Expectativas de aprendizagem

- Calcular o resultado de adições, subtrações, multiplicações ou divisões envolvendo números reais.
- Calcular o resultado de potenciação ou radiciação envolvendo números reais.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

EF07MA22

EF09MA11

CAPÍTULO 9

EF09MA01

EF09MA02

EF09MA03/ES

CAPÍTULO 10

EF09MA17

EF09MA19

CAPÍTULO 11

EF09MA06

Objeto de conhecimento

- Potências com expoentes negativos, decimais e Fracionários.
- Radiciação e suas Propriedades.

Descriptor do PAEBES

D020_M Efetuar cálculos com números inteiros.

D010_M Efetuar cálculos com números racionais.

D029_M Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.



Habilidade

EF09MA17

Reconhecer vistas ortogonais de figuras espaciais e aplicar esse conhecimento para desenhar objetos em perspectiva.

Objeto de conhecimento

- Vistas ortogonais de figuras espaciais.

Expectativas de aprendizagem

- Relacionar objetos tridimensionais às suas planificações ou vistas.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

EF07MA22

EF09MA11

CAPÍTULO 9

EF09MA01

EF09MA02

EF09MA03/ES

CAPÍTULO 10

EF09MA17

EF09MA19

CAPÍTULO 11

EF09MA06



Habilidade

EF09MA19

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.

Expectativas de aprendizagem

- Calcular áreas de bases de prismas e cilindros;
- Resolver problemas que envolvam volume de prismas e cilindros.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

EF07MA22

EF09MA11

CAPÍTULO 9

EF09MA01

EF09MA02

EF09MA03/ES

CAPÍTULO 10

EF09MA17

EF09MA19

CAPÍTULO 11

EF09MA06

Objeto de conhecimento

- Volume de prismas e cilindros.

Descriptor do PAEBES

D058_M Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.

D062_M Resolver problema envolvendo noções de volume.



Habilidade

EF09MA06

Compreender as funções como relações de dependência unívoca entre duas variáveis e suas representações numérica, algébrica e gráfica e utilizar esse conceito para analisar situações que envolvam relações funcionais entre duas variáveis.

Expectativas de aprendizagem

- Associar uma das representações de uma função afim a outra de suas representações (tabular, algébrica, gráfica).
- Associar uma situação que envolva função afim a uma das suas representações (tabular, algébrica, gráfica).
- Resolver problemas que envolvam função afim.
- Associar uma das representações de uma função quadrática a outra de suas representações (tabular, algébrica, gráfica).
- Associar uma situação que envolva função quadrática a uma das suas representações (tabular, algébrica, gráfica).
- Resolver problemas que envolvam função quadrática.

Objeto de conhecimento

- Funções: representações numérica, algébrica e gráfica.
- Função afim.
- Função quadrática.

Descriptor do PAEBES

Não há.

1º TRIMESTRE

CAPÍTULO 1

CAPÍTULO 2

CAPÍTULO 3

2º TRIMESTRE

CAPÍTULO 4

CAPÍTULO 5

CAPÍTULO 6

CAPÍTULO 7

3º TRIMESTRE

CAPÍTULO 8

EF07MA22

EF09MA11

CAPÍTULO 9

EF09MA01

EF09MA02

EF09MA03/ES

CAPÍTULO 10

EF09MA17

EF09MA19

CAPÍTULO 11

EF09MA06

Habilidades da computação

Não há.



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Educação

