

ORIENTAÇÕES CURRICULARES 2024

MATEMÁTICA

**ENSINO FUNDAMENTAL
ANOS INICIAIS**

2º TRIMESTRE



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Governador

JOSÉ RENATO CASAGRANDE

Secretário de Estado da Educação

VITOR AMORIM DE ANGELO

Subsecretária de Estado da Educação Básica e Profissional

ANDRÉA GUZZO PEREIRA

Gerente de Currículo da Educação Básica

ALEIDE CRISTINA DE CAMARGO

Técnicos Educacionais

Arte

Claudia Botelho

Marcos Valério Guimarães

Biologia

Luciane da Silva Lima Vieira

Vinicius Brito Lima

Educação Física

Korine Cardoso Santana

Vinicius Camargo de Souza

Laurindo

Filosofia

Aline Eduardo Machado

Física

Julio Cesar Souza Almeida

Carolina Martins de
Siqueira Barbosa

Thiago Araujo Polonine

Geografia

Wanderley Lopes Sebastião

História

João Evangelista de Sousa

Língua Espanhola

Mônica Nadja Silva

D'Almeida Caniçali

Língua Inglesa

Johan Wolfgang Honorato

Língua Portuguesa

Fernanda Maia Lyrio

Maria Eduarda Scarpato

Matemática

Gabriel Luiz Santos
Kachel

Laiana Meneguelli

Wellington Rosa de
Azevedo

Química

Thaís Scardua Rangel
Garcia

Sociologia

Aldete Xavier

**Abril
2024**



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 2024, a Secretaria de Estado da Educação (Sedu), 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://currículo.sedu.es.gov.br/currículo/>.

Vale destacar que o presente documento não substitui o Currículo, mas, sim, configura-se como um desdobramento que pode auxiliar em sua implementação. Dessa forma, é importante ressaltar aqui, também, que o nosso material está alinhado à necessidade de ampliação e de aprofundamento das discussões pertinentes ao novo Currículo do Espírito Santo, bem como ao trabalho desenvolvido por áreas de conhecimento. Assim, buscamos, ao longo de nossas Orientações Curriculares, demonstrar o quão 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 e que trazem, ainda, questões que atravessam as experiências dos sujeitos, considerando as suas ações cotidianas, tanto no âmbito público como privado; seus contextos, vivências e projetos de vida. No decorrer de nosso documento, integramos aspectos que abarcam a formação social, política e ética de nossos(as) alunos(as), e que consideram, respeitam e valorizam as diversas identidades culturais – ultrapassando a dimensão cognitiva do aprendizado, visando, dessa maneira, à abordagem das dimensões humanas, sociais e culturais.

Valendo-se como ferramenta de gestão da aprendizagem para a equipe pedagógica das escolas, as nossas Orientações Curriculares/2024 procuram, também, nortear caminhos a partir do diálogo alinhado entre os componentes de uma mesma área e entre as diferentes áreas de conhecimento.

Para entendermos a proposta aqui pensada, é imprescindível que saibamos que este documento está estruturado em uma tabela, organizada da seguinte forma:

Primeira seção: quatro colunas, onde estão descritas as Unidades Temáticas, as Habilidades, descritos os Objetos de Conhecimento e descritas as Expectativas de Aprendizagem referentes ao ano.

Segunda seção: Habilidades ou Objetos de Conhecimento do componente correlacionados entre as diferentes áreas de conhecimento, o que pode auxiliar no trabalho interdisciplinar.

Terceira seção: duas colunas onde estão relacionados os Temas Integradores associados às Habilidades a serem abordadas neste ano e a sugestão de práticas para que os Temas Integradores possam ser desenvolvidos.



Quarta seção: sugestões de materiais de apoio (como sites educativos, videoaulas, canais do YouTube e demais instrumentos), para que o(a) professor(a) tenha a oportunidade de utilizá-los em suas aulas.

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, na medida em que as Habilidades e/ou Objetos de Conhecimento estão organizados por trimestres e possuem orientações que possibilitam ao(a) professor(a) refletir sobre as suas experiências e práticas educativas. Se não bastasse, nosso documento pretende nortear o desenvolvimento das Habilidades esperadas ao fim de cada etapa da Educação Básica.

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!

Equipe da Gerência de Currículo da Educação Básica (GECEB).



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 1º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento	Expectativas de aprendizagem¹
Números	EF01MA05/ES Comparar números naturais de até duas ordens em situações cotidianas, com e sem suporte da reta numérica e materiais que auxiliem o entendimento das diferentes formas de representação e ordem dos números.	Leitura, escrita e comparação de números naturais (até 100). Reta numérica.	<ul style="list-style-type: none">• Comparar quantidades expressas por números de até dois algarismos, utilizando diferentes estratégias.
Números	EF01MA06/ES Construir fatos básicos da adição e utilizá-los em procedimentos de cálculo para resolver problemas, com estratégias pessoais (cálculo mental e registro) e no contexto de jogos e brincadeiras.	Números Naturais (Adição). Construção de fatos básicos da adição.	<ul style="list-style-type: none">• Construir fatos básicos da adição.• Utilizar fatos básicos da adição para resolver problemas.

¹ As Expectativas de Aprendizagem referem-se a objetivos que precisam ser alcançados para assegurar as aprendizagens essenciais aos estudantes. Elas apresentam intencionalidades no trabalho com cada habilidade, fornecendo uma base para o desenvolvimento de planos de aula, atividades e avaliações.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 1º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Números	EF01MA07/ES Compor e decompor número de até duas ordens, por meio de diferentes adições, com o suporte de material manipulável (material dourado, jogos de varetas e etc.), contribuindo para a compreensão de características do sistema de numeração decimal, o desenvolvimento de estratégias de cálculo, e as muitas formas de fazer e representar os cálculos necessários para resolver um problema.	Sistema de Numeração Decimal. Composição e decomposição de números naturais.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar diferentes formas para compor e decompor números de até dois algarismos.
Números	EF01MA08/ES Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, com o suporte de imagens e/ou material manipulável, utilizando estratégias e formas de registro pessoais, em diversos contextos, coletivamente ou em pequenos grupos.	Números Naturais (adição e subtração). Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar).	<ul style="list-style-type: none">• Realizar adições e subtrações simples por meio de estratégias pessoais de cálculo.• Resolver problemas de adição e subtração envolvendo diferentes ideias relacionadas a essas operações (juntar, acrescentar, separar e retirar).



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 1º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Álgebra	EF01MA10/ES Descrever, após o reconhecimento e a explicitação de um padrão (ou regularidade de diversas maneiras), os elementos ausentes em sequências recursivas (ou recorrentes) de números naturais, objetos ou figuras.	Sequências. Sequências recursivas: observação de regras usadas utilizadas em seriações numéricas (mais 1, mais 2, menos 1, menos 2, por exemplo).	<ul style="list-style-type: none">• Identificar o padrão de uma sequência numérica ou figural e completar termos ausentes.
Geometria	EF01MA13/ES Relacionar figuras geométricas espaciais (cones, cilindros, esferas e blocos retangulares) a objetos familiares do mundo físico e as suas aplicações nas construções, na natureza e na arte, oportunizando um trabalho interdisciplinar com a habilidade (EF15AR02), da Arte, no que se refere à identificação de elementos gráficos e formas nas artes visuais.	Geometria Espacial. Figuras geométricas espaciais: reconhecimento e relações com objetos familiares do mundo físico.	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer figuras geométricas espaciais (cone, cilindro, esfera e bloco retangular) em objetos do mundo físico.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 1º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Grandezas e Medidas	EF01MA17/ES Reconhecer e relacionar períodos do dia, dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, quando necessário, e oportunizando o trabalho interdisciplinar com as habilidades (EF01CI05), da Ciência; e (EF01GE05), da Geografia, correlacionadas à observação da passagem do tempo.	Medidas de tempo: unidades de medida de tempo, suas relações e o uso do calendário.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar o calendário para localizar e relacionar dias da semana e meses do ano.
Grandezas e Medidas	EF01MA18/ES Produzir a escrita de uma data, apresentando o dia, o mês e o ano, e indicar o dia da semana de uma data, consultando calendários, com datas comemorativas e eventos escolares, datas de aniversários, oportunizando um trabalho interdisciplinar com as habilidades (EF01CI05), da Ciência; e (EF01GE05), da Geografia, relacionadas à observação da passagem do tempo.	Medidas de tempo: unidades de medida de tempo, suas relações e o uso do calendário.	<ul style="list-style-type: none">• Escrever data especificando dia, mês e ano.• Indicar dia da semana de uma data consultando calendário.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 1º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Probabilidade e Estatística	EF01MA20/ES Classificar eventos envolvendo o acaso, tais como “acontecerá com certeza”, “talvez aconteça” e “é impossível acontecer”, em situações do cotidiano e que o acaso tem um papel importante em muitas situações cotidianas.	Probabilidade. Noção de acaso.	<ul style="list-style-type: none">• Classificar eventos aleatórios em certos, impossíveis ou possíveis.
Probabilidade e Estatística	EF01MA21/ES Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples, com foco na identificação, comparação e nos cálculos básicos dos dados apresentados.	Estatística. Leitura de tabelas e de gráficos de colunas simples.	<ul style="list-style-type: none">• Ler e interpretar dados organizados em tabelas e em gráficos pictóricos ou de colunas simples.

Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes

2ª seção

EF15AR02-01/ES Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais, tais como: o ponto, a linha, a cor e outros, presentes nas primeiras manifestações artísticas de diferentes locais.

EF01GE05/ES - Observar e descrever ritmos naturais (dia e noite, variação de temperatura e umidade etc.) em diferentes escalas espaciais e temporais, comparando a sua realidade com outras, compreendendo que as dinâmicas da natureza ocorrem de formas diferentes nos diversos locais do globo terrestre.



Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes

2ª seção

EF01CI05/ES - Identificar e nomear diferentes escalas de tempo: os períodos diários (manhã, tarde, noite) e a sucessão de dias, semanas, meses e anos, reconhecendo as formas como foram interpretadas e representadas em diferentes épocas e diferentes culturas.

Temas Integradores

3ª seção

Temas Integradores associados as Habilidades	Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos
TI02 - Educação para o Trânsito. TI03 - Educação Ambiental. TI04 - Educação Alimentar e Nutricional. TI06 - Educação em Direitos Humanos. TI07 - Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. TI08 - Saúde, Vida Familiar e Social. TI09 - Educação para o Consumo Consciente. TI10 - Educação Financeira e Fiscal. TI11 - Trabalho, Ciência e Tecnologia.	Ainda não foram divulgados os cadernos metodológicos para as habilidades presentes neste trimestre.

Sugestões de materiais de apoio

4ª seção

Phet Simulações Interativas - PhET oferece gratuitamente simulações de fenômenos físicos divertidas, interativas e baseadas em pesquisa. <https://phet.colorado.edu/pt/>

Geogebra - Aplicativo matemático gratuito para desenhar gráficos, Geometria Plana e Espacial, associando a Álgebra.



Sugestões de materiais de apoio

4ª seção

<https://www.geogebra.org/?lang=pt>

Desmos - Calculadora Gráfica que explorar a Matemática, esboçando gráficos de funções, plotando pontos, visualizando equações algébricas, e etc. <https://www.desmos.com/calculator?lang=pt-BR>

Matemática na Rede - Ferramentas disponíveis para estudantes e professores – Conteúdos online no site do Programa Matemática na Rede: <https://matematicanarede.sedu.es.gov.br/conteudo-online>

Currículo do Espírito Santo - Documento curricular do Espírito Santo, elaborado em parceria com os municípios e baseado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).
<https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>

Khan Academy - O Khan Academy fornece educação para qualquer um, em qualquer lugar, com uma coleção grátis de mais de 3.800 vídeos de matemática, física, química, biologia, entre outras matérias.
<https://pt.khanacademy.org/>

Portal da Matemática - O Portal da Matemática oferece a todos os alunos e professores videoaulas de matemática que cobrem o currículo do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio.
<https://portaldaoemep.impa.br/index.php/site/index?a=1>

Espírito Santo (Estado). Secretaria da Educação. **Caderno orientador para a educação das relações étnico-raciais no Espírito Santo** / Gerência de Educação do Campo Indígena e Quilombola (GECIQ) da Secretaria de Estado da Educação. Vitória, ES: A Secretaria, 2023. Disponível em: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/relacoeseticoraciais/> . Acesso em: 23 out 2023.

Matemateca IMEUSP – A Matemateca possui um acervo para apoiar e incentivar o aprendizado da Matemática. O sítio mostra vídeos e imagens de objetos e experimentos matemáticos. Seus idealizadores esperam inspirar outras ideias para confecção de objetos que mostrem a Matemática “em ação”. <https://matemateca.ime.usp.br/>

Nova Escola – Planos de aula – Indicação de planos de aula e atividades para 1º ano do EF. <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/1ano/matematica>



Sugestões de materiais de apoio 4ª seção

SUGESTÕES DE VÍDEOS, MATERIAIS TEÓRICOS E ATIVIDADES

EF01MA05/ES

- Khan Academy

Lição 6: Comparação de números de dois algarismos. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-1-ano/numeros-conhecendo-os-numeros-1ano/comparao-de-numeros-de-dois-algarismos/v/greater-than-and-less-than-symbols>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF01MA06/ES

- Khan Academy

Lição 1: O que é adição? O que é subtração? Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-1-ano/numeros-operacoes-1ano/o-que-adioco-e-o-que-subtracao/v/addition-introduction>. Acesso em: 20 nov 2023.

Lição 2: Como obter números pequenos. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-1-ano/numeros-operacoes-1ano/x89db6cebfb52b811:como-obter-numeros-pequenos/v/making-5>. Acesso em: 20 nov 2023.

Lição 3: Relacione adição e subtração. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-1-ano/numeros-operacoes-1ano/relacione-adicao-e-subtracao/v/relating-addition-and-subtraction>. Acesso em: 20 nov 2023.

Lição 2: Números de 10 a 19. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-1-ano/numeros-conhecendo-os-numeros-1ano/pt-numeros-de-10-a-19/v/teens-and-ten>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF01MA07/ES

- Khan Academy

Lição 4: Dezenas. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-1-ano/numeros-operacoes-1ano/pt-dezenas/v/place-value-introduction>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF01MA08/ES

- Khan Academy

Lição 5: Problemas de adição e subtração. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-1-ano/numeros-operacoes-1ano/problemas-de-adicao-e-subtracao/v/addition-word-problems-within-10>. Acesso em: 20 nov 2023.



Sugestões de materiais de apoio

4ª seção

EF01MA10/ES

- Khan Academy

Lição 1: Percebendo padrões. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-1-ano/algebra-1ano/percebendo-padres/v/percebendo-padros>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF01MA13/ES

- Khan Academy

Lição 1: Formas básicas. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-1-ano/geometria-1ano/formas-bsicas-1ano/v/recognizing-shapes>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF01MA20/ES

- Khan Academy

Lição 3: Eventos aleatórios. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-1-ano/probabilidade-e-estatistica-1ano/eventos-aleatorios/v/o-que-sao-eventos-aleatorios>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF01MA21/ES

- Khan Academy

Lição 1: Gráficos de barra e tabelas. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-1-ano/probabilidade-e-estatistica-1ano/grafico-de-barra-1ano/v/reading-bar-graph-examples>. Acesso em: 20 nov 2023.

Lição 2: Gráfico de imagem. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-1-ano/probabilidade-e-estatistica-1ano/grafico-de-imagem-1ano/v/picture-graphs>. Acesso em: 20 nov 2023.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 2º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objetos de Conhecimento	Expectativas de aprendizagem¹
Números	EF02MA05/ES Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito em diferentes contextos com o apoio de recursos manipuláveis e/ou pictóricos.	Números Naturais (adição e subtração). Construção de fatos fundamentais da adição e da subtração.	<ul style="list-style-type: none">Realizar adições e subtrações simples com número de até 3 ordens por meio de diferentes estratégias de cálculo (estimativa, cálculo mental, algoritmo convencional).
Números	EF02MA06/ES Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais, em diversos contextos, coletivamente ou em pequenos grupos.	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar).	<ul style="list-style-type: none">Resolver situações-problema de adição e subtração, envolvendo as ideias de juntar, acrescentar, separar e retirar, utilizando diferentes estratégias de solução e descrevendo a sua forma de pensar.

¹ As Expectativas de Aprendizagem referem-se a objetivos que precisam ser alcançados para assegurar as aprendizagens essenciais aos estudantes. Elas apresentam intencionalidades no trabalho com cada habilidade, fornecendo uma base para o desenvolvimento de planos de aula, atividades e avaliações.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 2º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Números	EF02MA07/ES Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável, expressando as resoluções de diversas maneiras e elaborando os problemas em diversos contextos, coletivamente ou em pequenos grupos.	Números Naturais (noção de multiplicação). Problemas envolvendo adição de parcelas iguais (multiplicação).	<ul style="list-style-type: none">• Resolver situações-problema de multiplicação com a ideia de adição de parcelas iguais, utilizando diferentes estratégias de solução e descrevendo a sua forma de pensar.
Álgebra	EF02MA11/ES Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras, a partir das regularidades ou padrões identificados nas sequências.	Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência.	<ul style="list-style-type: none">• Determinar termos ausentes em sequências de números naturais que respeitam uma regularidade.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 2º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Geometria	EF02MA14/ES Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico e as suas aplicações nas construções, na natureza e na arte, oportunizando um trabalho interdisciplinar com as habilidades (EF02CI01), da Ciência; e (EF02GE09), da Geografia, no que se refere à observação de objetos do cotidiano, suas características, formas e representação.	Geometria Espacial Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento e características.	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer alguns sólidos geométricos em objetos do cotidiano.• Nomear, comparar e identificar semelhanças e diferenças entre figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera).• Identificar e nomear as figuras planas em faces de prismas e de pirâmides.
Grandezas e Medidas	EF02MA18/ES Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda, oportunizando um trabalho interdisciplinar com as habilidades (EF02HI06) e (EF02HI07), da História, associadas à percepção de intervalos de tempo e utilização de marcadores, como calendário.	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e ordenação de datas.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, utilizando o calendário mensal ou anual.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 2º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Grandezas e Medidas	EF02MA25/ES Ler horas em relógios digitais e em relógios analógicos e reconhecer a relação entre hora e minutos.	Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e reconhecimento de relações entre unidades de medida de tempo.	<ul style="list-style-type: none">• Ler horas em relógios digitais.• Ler horas em relógios analógicos.• Reconhecer a relação entre hora e minutos.
Probabilidade e Estatística	EF02MA22/ES Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima ou de problemas que exigem leitura e pequena reflexão.	Estatística Coleta, classificação e representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas.	<ul style="list-style-type: none">• Ler, comparar e interpretar dados representados em tabelas simples de dupla entrada e em gráficos de barras simples ou de colunas simples.

Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes

2ª seção

EF02GE09/ES Identificar objetos e lugares de vivência (escola e moradia) em imagens aéreas e mapas (visão vertical) e fotografias (visão oblíqua), reconhecendo as relações topológicas e projetivas existentes no espaço utilizando a confecção de maquetes e exercitando a alfabetização cartográfica por meio do contato com cartas e mapas em diferentes escalas e de diferentes espaços.



EF02CI01/ES Identificar de que materiais (pedra, barro, madeira, vidro, metais, etc.) são feitos os objetos que fazem parte da vida cotidiana, como esses objetos são utilizados e com quais materiais eram produzidos no passado, ressaltando e se apropriando da cultura local.

EF02LP21 Explorar, com a mediação do professor, textos informativos de diferentes ambientes digitais de pesquisa, conhecendo suas possibilidades.

EF02HI06 Identificar e organizar, temporalmente, fatos da vida cotidiana, usando noções relacionadas ao tempo (antes, durante, ao mesmo tempo e depois).

EF02HI07/ES Identificar e utilizar diferentes marcadores do tempo presentes na comunidade, como relógio e calendário, compreendendo as diversas formas de contagem do tempo ao longo da História, analisando variados calendários, percebendo que cada sociedade e civilização constroem sua forma de perceber o tempo, e que essas marcações estão relacionadas ao ambiente, território, prática agrícola, religião, cultura e época.

Temas Integradores

3ª seção

Temas Integradores associados as Habilidades	Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos
<p>TI02- Educação para o Trânsito. TI03- Educação Ambiental. TI04- Educação Alimentar e Nutricional. TI06- Educação em Direitos Humanos. TI07- Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. TI08- Saúde, Vida Familiar e Social. TI09- Educação para o Consumo Consciente.</p>	<p>Ainda não foram divulgados os cadernos metodológicos para as habilidades presentes neste trimestre.</p>



TI10- Educação Financeira e Fiscal.
TI11- Trabalho, Ciência e Tecnologia.

Sugestões de materiais de apoio

4ª seção

Phet Simulações Interativas - PhET oferece gratuitamente simulações de fenômenos físicos divertidas, interativas e baseadas em pesquisa. <https://phet.colorado.edu/pt/>

Geogebra - Aplicativo matemático gratuito para desenhar gráficos, Geometria Plana e Espacial, associando a Álgebra. <https://www.geogebra.org/?lang=pt>

Desmos - Calculadora Gráfica que explorar a Matemática, esboçando gráficos de funções, plotando pontos, visualizando equações algébricas, e etc. <https://www.desmos.com/calculator?lang=pt-BR>

Matemática na Rede - Ferramentas disponíveis para estudantes e professores – Conteúdos online no site do Programa Matemática na Rede: <https://matematicanarede.sedu.es.gov.br/conteudo-online>

Currículo do Espírito Santo - Documento curricular do Espírito Santo, elaborado em parceria com os municípios e baseado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>

Khan Academy - O Khan Academy fornece educação para qualquer um, em qualquer lugar, com uma coleção grátis de mais de 3.800 vídeos de matemática, física, química, biologia, entre outras matérias. <https://pt.khanacademy.org/>

Portal da Matemática - O Portal da Matemática oferece a todos os alunos e professores videoaulas de matemática que cobrem o currículo do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. <https://portaldaoemep.impa.br/index.php/site/index?a=1>

Espírito Santo (Estado). Secretaria da Educação. **Caderno orientador para a educação das relações étnico-raciais no Espírito Santo** / Gerência de Educação do Campo Indígena e Quilombola (GECIQ) da Secretaria de Estado da Educação. Vitória, ES: A Secretaria, 2023. Disponível em: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/relacoeseticoraciais/> . Acesso em: 23 out 2023.



Matemateca IMEUSP – A Matemateca possui um acervo para apoiar e incentivar o aprendizado da Matemática. O sítio mostra vídeos e imagens de objetos e experimentos matemáticos. Seus idealizadores esperam inspirar outras ideias para confecção de objetos que mostrem a Matemática “em ação”. <https://matemateca.ime.usp.br/>

Nova Escola – Planos de aula – Indicação de planos de aula e atividades para 2º ano do EF. <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/2ano/matematica>

SUGESTÕES DE VÍDEOS, MATERIAIS TEÓRICOS E ATIVIDADES

EF02MA05/ES

- Khan Academy

Lição 1: Adição e subtração até 20. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-2-ano/numeros-soma-e-subtracao-ate-20-2ano/xfbe5749b1973ac7c:adicao-e-subtracao-ate-20/v/adding-within-20>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF02MA06/ES

- Khan Academy

Lição 1: Introdução à soma com números de dois algarismos. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-2-ano/numeros-soma-e-subtracao-ate-100-2ano/introducao-soma-com-numeros-de-dois-algarismos/v/adding-two-digit-numbers-no-regrouping>. Acesso em: 20 nov 2023.

Lição 2: Introdução à subtração com números de dois algarismos. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-2-ano/numeros-soma-e-subtracao-ate-100-2ano/introducao-a-subtracao-com-numeros-de-dois-algarismos/v/subtracting-2-digit-numbers-without-regrouping>. Acesso em: 20 nov 2023.

Lição 3: Estratégias para soma e subtração até 100. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-2-ano/numeros-soma-e-subtracao-ate-100-2ano/estrategias-para-soma-e-subtracao-ate-100/v/addition-using-groups-of-10-intro>. Acesso em: 20 nov 2023.

Lição 4: Soma e subtração até 100. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-2-ano/numeros-soma-e-subtracao-ate-100-2ano/xfbe5749b1973ac7c:soma-e-subtracao-ate-100/v/addition-with-regrouping>. Acesso em: 20 nov 2023.

Lição 5: Problemas com números até 100. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-2-ano/numeros-soma-e-subtracao-ate-100-2ano/problemas-com-numeros-ate-100/v/adding-and-subtracting-on-number-line-word-problems>. Acesso em: 20 nov 2023.

Lição 3: Problemas com “a mais” e “a menos”. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-2-ano/numeros-soma-e-subtracao-ate-20-2ano/problemas-com-a-mais-e-a-menos/v/comparison-word-problems>. Acesso em: 20 nov 2023.

Lição 4: Adição repetida. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-2-ano/numeros-soma-e-subtracao-ate-20-2ano/adicao-repetida/v/adding-with-arrays>. Acesso em: 20 nov 2023.



EF02MA07/ES

- Khan Academy

Lição 4: Introdução à multiplicação. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-2-ano/numeros-numeros-naturais-ate-100-2ano/pt-introduo-multiplicao/v/multiplication-intro>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF02MA22/ES

- Khan Academy

Lição 1: Gráficos de barras. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-2-ano/xfb5749b1973ac7c:probabilidade-e-estatistica-2ano/xfb5749b1973ac7c:pt-graficos-de-barras/v/creating-bar-charts-1>. Acesso em: 20 nov 2023.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 3º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento	Expectativas de aprendizagem¹
Números	EF03MA05/ES Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito (algoritmos convencionais ou não convencionais) para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais, com ou sem o suporte de calculadoras, jogos e materiais didáticos variados.	Procedimentos de cálculo (mental e escrito) com números naturais: adição e subtração.	<ul style="list-style-type: none">Realizar adição com reserva e subtração com recurso com números de até 4 ordens por meio de diferentes estratégias de cálculo (estimativa, cálculo mental, algoritmo convencional).
Números	EF03MA06/ES Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental em diversos contextos e metodologia (coletivamente ou em pequenos grupos), oportunizando as trocas e as análises críticas para revisão e resolução dos problemas.	Problemas envolvendo significados da adição e da subtração: juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades.	<ul style="list-style-type: none">Resolver situações-problema de adição (envolvendo as ideias de juntar e acrescentar) e subtração (envolvendo as ideias de comparar, completar e retirar) com números de até 4 ordens, utilizando diferentes estratégias de solução e descrevendo sua forma de pensar.

¹ As Expectativas de Aprendizagem referem-se a objetivos que precisam ser alcançados para assegurar as aprendizagens essenciais aos estudantes. Elas apresentam intencionalidades no trabalho com cada habilidade, fornecendo uma base para o desenvolvimento de planos de aula, atividades e avaliações.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 3º Ano

2º Trimestre

1ª seção

<p>Números</p>	<p>EF03MA07/ES Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo, registros e representações por meio de recursos manipuláveis.</p>	<p>Números Naturais (noção de divisão).</p> <p>Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Compreender o conceito de multiplicar e a organização dos fatos fundamentais da multiplicação (tabuadas do 2, 3, 4, 5, e 10).• Resolver situações-problema de multiplicação (soma de parcelas iguais e organização retangular), utilizando estratégias diversas.
<p>Números</p>	<p>EF03MA11/ES Compreender a ideia de igualdade para escrever diferentes sentenças de adições ou de subtrações de dois números naturais que resultem na mesma soma ou diferença, possibilitando o estudo das operações aritméticas como contexto para o desenvolvimento de relações associadas ao pensamento algébrico.</p>	<p>Relação de igualdade.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Escrever diferentes adições de dois números naturais que resultem na mesma soma.• Escrever diferentes subtrações de dois números naturais que resultem na mesma diferença.• Compreender a ideia de igualdade.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 3º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Geometria	EF03MA14/ES Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as com suas planificações, oportunizando um trabalho interdisciplinar com a habilidade (EF15AR02), da Arte, no que se refere à identificação dos elementos da geometria e das artes visuais em objetos e suas representações geométricas.	Geometria Espacial Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, análise de características e planificações.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar e descrever figuras geométricas espaciais por suas propriedades relativas a faces, vértices e arestas.• Associar prismas e pirâmides às suas planificações.
Grandezas e Medidas	EF03MA20/ES Estimar e medir capacidade e massa, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama), reconhecendo-as em leitura de rótulos e embalagens, a relações entre unidades diferentes e práticas de experimentação que envolvam instrumentos convencionais e não convencionais de medidas.	Medidas de capacidade e de massa (unidades não convencionais e convencionais): registro, estimativas e comparações.	<ul style="list-style-type: none">• Estimar e medir massa e capacidade, utilizando unidades de medidas não padronizadas e padronizadas (quilograma, grama, miligrama, litro e mililitro), estabelecendo relação entre elas.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 3º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Grandezas e Medidas	EF03MA21/ES Comparar, visualmente ou por superposição, áreas de faces de objetos, de figuras planas ou de desenhos, usando medições de superfícies familiares, tais como o chão da sala de aula, e as folhas de jornal, parede recoberta por azulejos, ou o chão com ladrilhos, etc.	Comparação de áreas por superposição.	<ul style="list-style-type: none">• Comparar, visualmente ou por superposição, áreas de faces de objetos, de figuras planas ou de desenhos.
Probabilidade e Estatística	EF03MA26/ES Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, oportunizando o trabalho interdisciplinar com as habilidades (EF03LP25), EF35LP20), (EF03LP26), da Língua Portuguesa; (EF03CI06), (EF03CI09), da Ciência; (EF03HI03), da História; e (EF03GE01), da Geografia, associadas à coleta, leitura, comparação e interpretação de dados, com apoio de recursos multissemióticos, incluindo gráficos e tabelas.	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras.	<ul style="list-style-type: none">• Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 3º Ano

2º Trimestre

1ª seção

<p>Probabilidade e Estatística</p>	<p>EF03MA27/ES Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos, oportunizando um trabalho interdisciplinar com as habilidades (EF03LP26), (EF35LP17), da Língua Portuguesa; (EF03HI02) e (EF03HI03), da História, associadas à realização de pesquisas.</p>	<p>Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Ler, interpretar e comparar dados representados em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas ou de barras.
---	---	--	--



Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes

2ª seção

EF03GE01/ES Identificar e comparar aspectos culturais dos grupos sociais de seus lugares de vivência, seja na cidade, seja no campo, investigando também, quais as contribuições culturais, sociais ou econômicas desses grupos para o local e para o estado do Espírito Santo.

EF03HI02/ES Selecionar, por meio da consulta de fontes de diferentes naturezas, produzir e registrar acontecimentos ocorridos ao longo do tempo na cidade ou região em que vive. Escolher fatos coletados de diferentes fontes (relatos orais, fotografias antigas, documentos, objetos etc.) que dizem respeito à história da cidade ou da região, investigando as motivações dos feriados locais, sujeitos históricos, transformações espaciais e temporais, movimentos sociais, deslocamentos de pessoas, povos e comunidades tradicionais que protagonizaram a história da região.

EF03HI03/ES Identificar e comparar pontos de vista em relação a eventos significativos do local em que vivemos e aspectos relacionados a condições sociais e à presença de diferentes grupos sociais e culturais, com especial destaque para as culturas africanas, indígenas e de migrantes, também, povos e comunidades tradicionais que se fazem presentes no Espírito Santo e compõem o mosaico étnico que forma a identidade cultural do capixaba.

EF03CI08/ES Observar, identificar e registrar os períodos diários (dia e/ou noite) em que o sol, demais estrelas, lua e planetas estão visíveis no céu, reconhecendo que esses fenômenos astronômicos visíveis são cíclicos e que podem ser identificados por outros marcadores, como aqueles relacionados à cultura e aos ciclos produtivos da vida no campo, no mar, nos rios, entre outros.

EF15AR02-02/ES Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.), diferenciando as formas figurativas e abstratas.

EF03LP26 Identificar e reproduzir, em relatórios de observação e pesquisa, a formatação e diagramação específica desses gêneros (passos ou listas de itens, tabelas, ilustrações, gráficos, resumo dos resultados), inclusive em suas versões orais.



Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes

2ª seção

EF35LP17/ES Buscar e selecionar, com o apoio do professor, informações de interesse sobre fenômenos sociais e naturais, em textos que circulam em meios impressos ou digitais, realizando sínteses reflexivas com a mediação do professor.

Temas Integradores

3ª seção

Temas Integradores associados as Habilidades	Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos
<p>TI02- Educação para o Trânsito. TI03- Educação Ambiental. TI04- Educação Alimentar e Nutricional. TI06- Educação em Direitos Humanos. TI07- Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. TI08- Saúde, Vida Familiar e Social. TI09- Educação para o Consumo Consciente. TI10- Educação Financeira e Fiscal. TI11- Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p>	<p>Ainda não foram divulgados os cadernos metodológicos para as habilidades presentes neste trimestre.</p>



Sugestões de materiais de apoio

4ª seção

Phet Simulações Interativas - PhET oferece gratuitamente simulações de fenômenos físicos divertidas, interativas e baseadas em pesquisa. <https://phet.colorado.edu/pt/>

Geogebra - Aplicativo matemático gratuito para desenhar gráficos, Geometria Plana e Espacial, associando a Álgebra. <https://www.geogebra.org/?lang=pt>

Desmos - Calculadora Gráfica que explorar a Matemática, esboçando gráficos de funções, plotando pontos, visualizando equações algébricas, e etc. <https://www.desmos.com/calculator?lang=pt-BR>

Matemática na Rede - Ferramentas disponíveis para estudantes e professores – Conteúdos online no site do Programa Matemática na Rede: <https://matematicanarede.sedu.es.gov.br/conteudo-online>

Currículo do Espírito Santo - Documento curricular do Espírito Santo, elaborado em parceria com os municípios e baseado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>

Khan Academy - O Khan Academy fornece educação para qualquer um, em qualquer lugar, com uma coleção grátis de mais de 3.800 vídeos de matemática, física, química, biologia, entre outras matérias. <https://pt.khanacademy.org/>

Portal da Matemática - O Portal da Matemática oferece a todos os alunos e professores videoaulas de matemática que cobrem o currículo do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. <https://portaldaoemep.impa.br/index.php/site/index?a=1>

Espírito Santo (Estado). Secretaria da Educação. **Caderno orientador para a educação das relações étnico-raciais no Espírito Santo** / Gerência de Educação do Campo Indígena e Quilombola (GECIQ) da Secretaria de Estado da Educação. Vitória, ES: A Secretaria, 2023. Disponível em: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/relacoeseticoraciais/> . Acesso em: 23 out 2023.

Matemateca IMEUSP – A Matemateca possui um acervo para apoiar e incentivar o aprendizado da Matemática. O sítio mostra vídeos e imagens de objetos e experimentos matemáticos. Seus idealizadores esperam inspirar outras ideias para confecção de objetos que mostrem a Matemática “em ação”. <https://matemateca.ime.usp.br/>



Nova Escola – Planos de aula – Indicação de planos de aula e atividades para 3º ano do EF. <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/3ano/matematica>

SUGESTÕES DE VÍDEOS, MATERIAIS TEÓRICOS E ATIVIDADES

EF03MA05/ES

- Khan Academy

Lição 7: Diferentes estratégias de resolução de problemas de adição e subtração. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-3-ano/numeros-soma-e-subtracao-3ano/resolucao-de-problemas-de-adicao-e-subtracao/v/calculo-mental>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF03MA06/ES

- Khan Academy

Lição 6: Problemas com “a mais” e “a menos” (com números até 100). Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-3-ano/numeros-soma-e-subtracao-3ano/pt-problemas-com-a-mais-e-a-menos-com-nmeros-at-100-2/v/fewer-word-problems>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF03MA07/ES

- Khan Academy

Lição 1: Introdução à multiplicação. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-3-ano/numeros-multiplicacao-e-divisao-3ano/pt-introduo-multiplicao-2/v/basic-multiplication>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF03MA11/ES

- Khan Academy

Lição 2: Compreendendo a ideia de igualdade. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-3-ano/algebra-3ano/compreendendo-a-ideia-de-igualdade/v/equal-sign>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF03MA14/ES

- Khan Academy



Reconhecendo figuras geométricas espaciais. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-3-ano/geometria-3ano/associar-figuras-geometricas-espaciais-a-objetos/e/reconhecendo-figuras-geometricas-espaciais>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF03MA20/ES

- Khan Academy

Lição 4: Massa. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-3-ano/grandezas-e-medidas-3ano/pt-massa/v/metric-weight>. Acesso em: 20 nov 2023.

Lição 5: Volume. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-3-ano/grandezas-e-medidas-3ano/pt-volume/v/metric-units-of-volume>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF03MA21/ES

- Khan Academy

Lição 3: Contagem de quadrados unitários para calcular área. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-3-ano/grandezas-e-medidas-3ano/pt-contagem-de-quadrados-unitrios-para-calcular-rea/v/introduction-to-area-and-unit-squares>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF03MA26/ES

- Khan Academy

Lição 1: Gráficos de barras. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-3-ano/probabilidade-e-estatistica-3ano/x6bdf3ae2a7b609b9:graficos-de-barras/v/more-solving-problems-with-bar-graphs>. Acesso em: 20 nov 2023.

EF03MA27/ES

- Khan Academy

Lição 2: Tabelas. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-3-ano/probabilidade-e-estatistica-3ano/tabelas/v/conhecendo-tabela-simples-e-de-dupla-entrada>. Acesso em: 20 nov 2023.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 4º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objetos de Conhecimento	Expectativas de aprendizagem ¹
Números	EF04MA06 Resolver e elaborar problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação (adição de parcelas iguais, organização retangular e proporcionalidade), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais.	<ul style="list-style-type: none">• Compreender o conceito de multiplicar e a organização dos fatos fundamentais da multiplicação (tabuadas do 2 ao 10) iniciando o processo de memorização.• Utilizar a operação de multiplicação entre números naturais na resolução de problemas envolvendo o significado de “adição de parcelas iguais”, de “configuração retangular” e de “proporcionalidade” por meio de diferentes estratégias (estimativa, cálculo mental, algoritmos convencionais).• Utilizar propriedades da multiplicação no cálculo convencional e mental.

¹ As Expectativas de Aprendizagem referem-se a objetivos que precisam ser alcançados para assegurar as aprendizagens essenciais aos estudantes. Elas apresentam intencionalidades no trabalho com cada habilidade, fornecendo uma base para o desenvolvimento de planos de aula, atividades e avaliações.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 4º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Números	EF04MA07/ES Resolver e elaborar problemas de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, envolvendo os significados de repartição equitativa e de medida, utilizando estratégias diversas (cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos) e introduzindo a nomenclatura específica da divisão (dividendo, divisor, quociente e resto).	Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, proporcionalidade, repartição equitativa e medida.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar a operação de divisão de um número natural por um divisor natural com um algarismo, na resolução de problemas com o significado de “repartição equitativa” e de “medida”, por meio de diferentes estratégias (estimativa, cálculo mental, algoritmos convencionais).• Reconhecer a relação existente entre as operações de multiplicação e divisão.• Utilizar propriedades da divisão no cálculo convencional e mental.
Álgebra	EF04MA13 Reconhecer, por meio de investigações, utilizando a calculadora quando necessário, as relações inversas entre as operações de adição e de subtração e de multiplicação e de divisão, para aplicá-las na resolução de problemas.	Relações entre adição e subtração e entre multiplicação e divisão.	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer relação inversa entre adição e subtração.• Reconhecer relação inversa entre multiplicação e divisão.• Resolver problemas utilizando relações inversas entre operações.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 4º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Álgebra	EF04MA14 Reconhecer e mostrar, por meio de exemplos, que a relação de igualdade existente entre dois termos permanece quando se adiciona ou se subtrai um mesmo número a cada um desses termos.	Propriedades da igualdade.	<ul style="list-style-type: none">Reconhecer que a relação de igualdade entre dois termos permanece ao adicionar ou subtrair um mesmo número a cada um desses termos.
Geometria	EF04MA17 Associar prismas e pirâmides a suas planificações e analisar, nomear e comparar seus atributos, estabelecendo relações entre as representações planas e espaciais.	Geometria Espacial. Figuras geométricas espaciais (prismas e pirâmides): reconhecimento, representações, planificações e características.	<ul style="list-style-type: none">Reconhecer, nomear e comparar prismas e pirâmides, identificando seus elementos (faces, arestas e vértices) e atributos dos polígonos das faces desses sólidos.Associar prismas e pirâmides às suas planificações.
Grandezas e Medidas	EF04MA22 Ler e registrar medidas e intervalos de tempo em horas, minutos e segundos em situações relacionadas ao seu cotidiano, como informar os horários de início e término de realização de uma tarefa e sua duração.	Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e relações entre unidades de medida de tempo.	<ul style="list-style-type: none">Ler e registrar medidas de tempo em horas, minutos e segundos.Utilizar a relação entre horas e minutos e entre minutos e segundos em situações do cotidiano que envolvam a grandeza tempo.



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 4º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Grandezas e Medidas	EF04MA23/ES Reconhecer temperatura como grandeza e o grau Celsius como unidade de medida a ela associada e utilizá-lo em comparações de temperaturas em diferentes regiões do Brasil ou no exterior ou, ainda, em discussões que envolvam problemas relacionados ao aquecimento global, oportunizando um trabalho interdisciplinar com a habilidade (EF04CI02), da Ciência, no que se refere à observação e registro de mudanças de temperatura.	Medidas de temperatura em grau Celsius: construção de gráficos para indicar a variação da temperatura (mínima e máxima) medida em um dado dia ou em uma semana.	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer temperatura como grandeza e o grau Celsius como unidade de medida a ela associada.• Utilizar o grau Celsius na comparação de temperaturas em diferentes locais.
Grandezas e Medidas	EF04MA24 Registrar as temperaturas máxima e mínima diárias, em locais do seu cotidiano, e elaborar gráficos de colunas com as variações diárias da temperatura, utilizando, inclusive, planilhas eletrônicas.	Medidas de temperatura em grau Celsius: construção de gráficos para indicar a variação da temperatura (mínima e máxima) medida em um dado dia ou em uma semana.	<ul style="list-style-type: none">• Registrar as temperaturas máxima e mínima diárias, em locais do seu cotidiano.• Elaborar gráficos de colunas com as variações diárias da temperatura



ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Matemática – 4º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Probabilidade e Estatística	EF04MA27/ES Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a síntese de sua análise, oportunizando um trabalho interdisciplinar com as habilidades (EF04LP20), e (EF04LP21), da Língua Portuguesa, no que se refere à utilização de gráficos e tabelas para a realização e comunicação de pesquisas e análise de dados.	Estatística. Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e colunas e gráficos pictóricos.	<ul style="list-style-type: none">• Ler e interpretar dados representados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de barras, colunas e pictóricos.• Diferenciar variáveis categóricas (qualitativas) de numéricas (quantitativas).
------------------------------------	---	---	---



Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes

2ª seção

EF15AR08-02/ES Experimentar e apreciar formas distintas de manifestações da dança presentes na cultura local (danças tradicionais e contemporâneas), percebendo sua relação com outras produções artísticas e culturais de tempos e lugares distintos, cultivando a percepção, o imaginário, a capacidade de simbolizar e o repertório corporal.

EF04CI01/ES Identificar misturas na vida diária, com base em suas propriedades físicas observáveis, reconhecendo sua composição, sua utilização e sua importância em diferentes atividades do cotidiano.

EF35EF09/ES Experimentar, recriar e fruir danças populares do Brasil e do mundo e danças de matriz indígena, africana e europeia, valorizando e respeitando os diferentes sentidos e significados dessas danças em suas culturas de origem e seus impactos na cultura local, regional ou nacional.

Temas Integradores

3ª seção

Temas Integradores associados as Habilidades

Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos

TI02- Educação para o Trânsito.
TI03- Educação Ambiental.
TI04- Educação Alimentar e Nutricional.
TI06- Educação em Direitos Humanos.
TI07- Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena.
TI08- Saúde, Vida Familiar e Social.
TI09- Educação para o Consumo Consciente.
TI10- Educação Financeira e Fiscal.
TI11- Trabalho, Ciência e Tecnologia.

Ainda não foram divulgados os cadernos metodológicos para as habilidades presentes neste trimestre.



Sugestões de materiais de apoio

4ª seção

Phet Simulações Interativas - PhET oferece gratuitamente simulações de fenômenos físicos divertidas, interativas e baseadas em pesquisa. <https://phet.colorado.edu/pt/>

Geogebra - Aplicativo matemático gratuito para desenhar gráficos, Geometria Plana e Espacial, associando a Álgebra. <https://www.geogebra.org/?lang=pt>

Desmos - Calculadora Gráfica que explorar a Matemática, esboçando gráficos de funções, plotando pontos, visualizando equações algébricas, e etc. <https://www.desmos.com/calculator?lang=pt-BR>

Matemática na Rede - Ferramentas disponíveis para estudantes e professores – Conteúdos online no site do Programa Matemática na Rede: <https://matematicanarede.sedu.es.gov.br/conteudo-online>

Currículo do Espírito Santo - Documento curricular do Espírito Santo, elaborado em parceria com os municípios e baseado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>

Khan Academy - O Khan Academy fornece educação para qualquer um, em qualquer lugar, com uma coleção grátis de mais de 3.800 vídeos de matemática, física, química, biologia, entre outras matérias. <https://pt.khanacademy.org/>

Portal da Matemática - O Portal da Matemática oferece a todos os alunos e professores videoaulas de matemática que cobrem o currículo do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. <https://portaldaobmep.impa.br/index.php/site/index?a=1>

Espírito Santo (Estado). Secretaria da Educação. **Caderno orientador para a educação das relações étnico-raciais no Espírito Santo** / Gerência de Educação do Campo Indígena e Quilombola (GECIQ) da Secretaria de Estado da Educação. Vitória, ES: A Secretaria, 2023. Disponível em: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/relacoesetnicoraciais/> . Acesso em: 23 out 2023.

Matemateca IMEUSP – A Matemateca possui um acervo para apoiar e incentivar o aprendizado da Matemática. O sítio mostra vídeos e imagens de objetos e experimentos matemáticos. Seus idealizadores esperam inspirar outras ideias para confecção de objetos que mostrem a Matemática “em ação”. <https://matemateca.ime.usp.br/>



Sugestões de materiais de apoio

4ª seção

Nova Escola – Planos de aula – Indicação de planos de aula e atividades para 4º ano do EF. <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/4ano/matematica>

SUGESTÕES DE VÍDEOS, MATERIAIS TEÓRICOS E ATIVIDADES

EF04MA06

- Khan Academy

Lição 1: Multiplicação com vários algarismos: valor posicional e modelos de área. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/numeros-multiplicacao-e-divisao-4ano/pt-multiplicacao-com-vrios-algarismos-valor-posicional-e-modelos-de-rea-2/v/more-ways-to-think-about-multiplying>. Acesso em: 14 nov 2023.

Lição 2: Multiplicação por múltiplos de 10, 100 e 1000. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/numeros-multiplicacao-e-divisao-4ano/pt-multiplicacao-por-mltiplos-de-10-100-e-1000/v/multiplying-1-digit-numbers-by-10-100-and-1000>. Acesso em: 14 nov 2023.

Lição 3: Multiplicação com vários algarismos: algoritmo padrão. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/numeros-multiplicacao-e-divisao-4ano/multiplicacao-com-varios-algarismos-algoritmo-padrao/v/2-digit-times-1-digit-example-no-carrying>. Acesso em: 14 nov 2023.

Lição 4: A relação entre a multiplicação e a divisão. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/numeros-multiplicacao-e-divisao-4ano/pt-a-relao-entre-a-multiplicacao-e-a-divisao/v/examples-relating-multiplication-to-division>. Acesso em: 14 nov 2023.

EF04MA07/ES

- Khan Academy

Lição 5: Introdução à divisão. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/numeros-multiplicacao-e-divisao-4ano/introducao-divisao/v/the-idea-of-division>. Acesso em: 14 nov 2023.

Lição 6: Problemas de divisão resolvidos facilmente. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/numeros-multiplicacao-e-divisao-4ano/problemas-de-divisao-resolvidos-facilmente-4ano/v/quotients-that-are-multiples-of-10>. Acesso em: 14 nov 2023.

Lição 7: Divisão: valor posicional e área. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/numeros-multiplicacao-e-divisao-4ano/divisao-valor-posicional-e-area-4ano/v/division-using-understanding-of-place-value>. Acesso em: 14 nov 2023.



Sugestões de materiais de apoio

4ª seção

EF04MA13 e EF04MA14

- Khan Academy

Lição 5: As relações inversas entre as operações. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/algebra-4ano/as-relacoes-inversas-entre-as-operacoes/v/relacao-inversa-entre-adicao-e-subtracao-parte-i>. Acesso em: 14 nov 2023.

EF04MA17

- Khan Academy

Introdução às planificações de poliedros. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/geometria-4ano/pt-rea-da-superficie/v/nets-of-polyhedra>. Acesso em: 14 nov 2023.

Planificação de poliedros. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/geometria-4ano/pt-rea-da-superficie/e/nets-of-3d-figures>. Acesso em: 14 nov 2023.

EF04MA22

- Khan Academy

Lição 3: Tempo. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/grandezas-e-medidas-4ano/pt-tempo-2/v/unit-sense-example-for-exercise>. Acesso em: 14 nov 2023.

EF04MA23/ES e EF04MA24

- Khan Academy

Lição 4: Temperatura. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-4-ano/grandezas-e-medidas-4ano/temperatura/v/entendendo-temperatura>. Acesso em: 14 nov 2023.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 5º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento	Expectativas de aprendizagem¹
Números	EF05MA05 Comparar e ordenar números racionais positivos (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica.	Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária utilizando a noção de equivalência.	<ul style="list-style-type: none">• Comparar e ordenar números fracionários com denominadores iguais.• Comparar e ordenar números fracionários com denominadores diferentes, usando a equivalência de frações.• Comparar e ordenar números racionais na forma decimal.
Números	EF05MA06 Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.	Números Racionais: porcentagens e suas representações fracionárias. Cálculo de porcentagens e representação fracionária.	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer a porcentagem como representação de frações com denominador 100.• Identificar as porcentagens de 10%, 25%, 50%, 75% e 100% a frações e números na forma decimal.• Realizar o cálculo das porcentagens de uma quantidade, na resolução de problemas, utilizando diferentes estratégias de cálculo.

¹ As Expectativas de Aprendizagem referem-se a objetivos que precisam ser alcançados para assegurar as aprendizagens essenciais aos estudantes. Elas apresentam intencionalidades no trabalho com cada habilidade, fornecendo uma base para o desenvolvimento de planos de aula, atividades e avaliações.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 5º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento	Expectativas de aprendizagem ¹
Álgebra	EF05MA12 Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas, para associar a quantidade de um produto ao valor a pagar, alterar as quantidades de ingredientes de receitas, ampliar ou reduzir escala em mapas, entre outros.	Proporcionalidade Grandezas diretamente proporcionais. Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas.• Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas.
Álgebra	EF05MA13 Resolver problemas envolvendo a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais, tais como dividir uma quantidade em duas partes, de modo que uma seja o dobro da outra, com compreensão da ideia de razão entre as partes e delas com o todo.	Proporcionalidade Grandezas diretamente proporcionais. Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais.	<ul style="list-style-type: none">• Resolver problemas envolvendo a partilha de uma quantidade em duas partes desiguais.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 5º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento	Expectativas de aprendizagem¹
Geometria	EF05MA16/ES Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos utilizando recursos manipuláveis e digitais.	Geometria Espacial Figuras geométricas espaciais: reconhecimento, representações, planificações e características.	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer, nomear, desenhar e comparar prismas, identificando seus atributos relativos a faces, vértices e arestas.• Reconhecer, nomear, desenhar e comparar cilindros e cones, identificando suas bases como círculos.• Associar prismas, pirâmides, cilindros e cones a suas planificações.
Geometria	EF05MA17/ES Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho, esquadros, transferidor, dobraduras entre outros e\ou tecnologias digitais.	Geometria Plana Figuras geométricas planas: características, representações e ângulos.	<ul style="list-style-type: none">• Reconhecer, nomear, desenhar e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos.• Classificar triângulos e quadriláteros de acordo com propriedades de lados e de ângulos.
Grandezas e Medidas	EF05MA20 Concluir, por meio de investigações, que figuras de perímetros iguais podem ter áreas diferentes e que, também, figuras que têm a mesma área podem ter perímetros diferentes.	Áreas e perímetros de figuras poligonais: algumas relações.	<ul style="list-style-type: none">• Comparar figuras planas com perímetros iguais, verificando se as áreas também são iguais.• Comparar figuras planas com áreas iguais, verificando se os perímetros também são iguais.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 5º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento	Expectativas de aprendizagem ¹
Probabilidade e Estatística	EF05MA24/ES Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas), referentes a outras áreas do conhecimento ou a outros contextos, como saúde e trânsito, e produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões, oportunizando um trabalho interdisciplinar com as habilidades (EF35LP20), (EF05LP23) e (EF05LP24), da Língua Portuguesa, no que se refere à utilização e interpretação de gráficos e tabelas em textos.	Estatística. Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas.	<ul style="list-style-type: none">• Ler e interpretar dados representados em tabelas, em gráficos de colunas e de linhas.• Resolver situações problema que envolvem dados expressos em tabelas e gráficos.

Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes

2ª seção

EF35LP20/ES Expor trabalhos ou pesquisas escolares, em sala de aula, com apoio de recursos multissemióticos (imagens, diagrama, tabelas etc.), orientando-se por roteiro escrito, planejando o tempo de fala e adequando a linguagem à situação comunicativa.

EF35LP20/ES Planejar e produzir texto sobre tema de interesse, organizando resultados de pesquisa em fontes de informação impressas ou digitais, incluindo imagens e gráficos, ou tabelas, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.



EF03GE06 Identificar e interpretar imagens bidimensionais e tridimensionais em diferentes tipos de representação cartográfica.

EF15AR10-01/ES Experimentar diferentes formas de orientação no espaço (deslocamentos, planos, direções, caminhos etc.) e ritmos de movimento (lento, moderado e rápido) na construção do movimento dançado.

Temas Integradores

3ª seção

Temas Integradores associados as Habilidades	Práticas sugeridas nos Cadernos Metodológicos
<p>TI02- Educação para o Trânsito. TI03- Educação Ambiental. TI04- Educação Alimentar e Nutricional. TI06- Educação em Direitos Humanos. TI07- Educação das Relações Étnico-Raciais e Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. TI08- Saúde, Vida Familiar e Social. TI09- Educação para o Consumo Consciente. TI10- Educação Financeira e Fiscal. TI11- Trabalho, Ciência e Tecnologia.</p>	<p>Ainda não foram divulgados os cadernos metodológicos para as habilidades presentes neste trimestre.</p>

Sugestões de materiais de apoio

4ª seção

Phet Simulações Interativas - PhET oferece gratuitamente simulações de fenômenos físicos divertidas, interativas e baseadas em pesquisa. <https://phet.colorado.edu/pt/>

Geogebra - Aplicativo matemático gratuito para desenhar gráficos, Geometria Plana e Espacial, associando a Álgebra. <https://www.geogebra.org/?lang=pt>

Desmos - Calculadora Gráfica que explorar a Matemática, esboçando gráficos de funções, plotando pontos, visualizando equações algébricas, e etc. <https://www.desmos.com/calculator?lang=pt-BR>



Matemática na Rede - Ferramentas disponíveis para estudantes e professores – Conteúdos online no site do Programa Matemática na Rede: <https://matematicanarede.sedu.es.gov.br/conteudo-online>

Currículo do Espírito Santo - Documento curricular do Espírito Santo, elaborado em parceria com os municípios e baseado na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

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

Khan Academy - O Khan Academy fornece educação para qualquer um, em qualquer lugar, com uma coleção grátis de mais de 3.800 vídeos de matemática, física, química, biologia, entre outras matérias.

<https://pt.khanacademy.org/>

Portal da Matemática - O Portal da Matemática oferece a todos os alunos e professores videoaulas de matemática que cobrem o currículo do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio.

<https://portaldaoemep.impa.br/index.php/site/index?a=1>

Espírito Santo (Estado). Secretaria da Educação. **Caderno orientador para a educação das relações étnico-raciais no Espírito Santo** / Gerência de Educação do Campo Indígena e Quilombola (GECIQ) da Secretaria de Estado da Educação. Vitória, ES: A Secretaria, 2023. Disponível em: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/relacoesetnicoraciais/> . Acesso em: 23 out 2023.

Matemateca IMEUSP – A Matemateca possui um acervo para apoiar e incentivar o aprendizado da Matemática. O sítio mostra vídeos e imagens de objetos e experimentos matemáticos. Seus idealizadores esperam inspirar outras ideias para confecção de objetos que mostrem a Matemática “em ação”. <https://matemateca.ime.usp.br/>

Nova Escola – Planos de aula – Indicação de planos de aula e atividades para 5º ano do EF. <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica>



SUGESTÕES DE VÍDEOS, MATERIAIS TEÓRICOS E ATIVIDADES

EF05MA05

- Khan Academy

Lição 3: Comparação entre frações. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/numeros-fracoes-5ano/comparacao-entre-fracoes-5ano/v/comparing-fractions-with-greater-than-and-less-than-symbols>. Acesso em: 13 nov 2023.

Lição 4: Denominadores comuns. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/numeros-fracoes-5ano/denominadores-comuns-5ano/v/finding-common-denominators>. Acesso em: 13 nov 2023.

EF05MA06

- Khan Academy

Lição 1: Introdução às porcentagens. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/numeros-porcentagem-soma-subtracao-5ano/pt-introduco-s-porcentagens/v/describing-the-meaning-of-percent>. Acesso em: 13 nov 2023.

Lição 2: Problemas de porcentagem. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/numeros-porcentagem-soma-subtracao-5ano/pt-problemas-de-porcentagem/v/finding-percentages-example>. Acesso em: 13 nov 2023.

EF05MA12

- Khan Academy

Lição 3: Introdução às razões. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/algebra-5ano/introducao-as-razoes-5ano/v/introduction-to-rates>. Acesso em: 13 nov 2023.

Lição 4: Como identificar relações de proporções. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/algebra-5ano/pt-como-identificar-relaes-de-propores/v/banana-proportionality>. Acesso em: 13 nov 2023.

Unidade 10: Educação financeira. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/xb5f47e40446387e5:untitled-523>. Acesso em: 13 nov 2023.

EF05MA13

- Khan Academy

Lição 5: Problemas de partilha. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/algebra-5ano/problemas-de-partilha/v/problemas-de-partilha-parte-i>. Acesso em: 13 nov 2023.



EF05MA16/ES

- Khan Academy

Lição 2: Área da superfície. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/geometria-5ano/pt-rea-da-superfcie-2/v/nets-of-polyhedra>. Acesso em: 13 nov 2023.

EF05MA17/ES

- Khan Academy

Lição 1: Propriedades das formas. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/geometria-5ano/propriedades-das-formas-5ano/v/sides-corners>. Acesso em: 13 nov 2023.

Lição 3: Introdução aos ângulos. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/geometria-5ano/pt-introduo-aos-ngulos-2/v/naming-angles>. Acesso em: 13 nov 2023.

Lição 4: Classificação de triângulos. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/geometria-5ano/classificacao-de-triangulos-5ano/v/scalene-isosceles-equilateral-acute-right-obtuse>. Acesso em: 13 nov 2023.

Lição 5: Classificação de formas geométricas. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/geometria-5ano/classificacao-de-formas-geometricas/v/classifying-shapes-examples>. Acesso em: 13 nov 2023.

EF05MA20

- Khan Academy

Lição 4: Intuição da fórmula da área. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/grandezas-e-medidas-5ano/xb5f47e40446387e5:pt-intuicao-da-formula-da-area-2/v/rectangle-area-as-product-of-dimensions-same-as-counting-unit-squares>. Acesso em: 13 nov 2023.

Lição 5: Comparação entre área e perímetro. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/grandezas-e-medidas-5ano/pt-comparao-entre-rea-e-permetro/v/comparing-area-and-perimeter>. Acesso em: 13 nov 2023.

EF05MA24/ES

- Khan Academy

Lição 1: Gráficos de imagens, gráficos de barras e histogramas. Disponível em: <https://pt.khanacademy.org/math/pt-5-ano/probabilidade-e-estatistica-5ano/pt-grficos-de-imagens-grficos-de-barras-e-histogramas-3/v/reading-pictographs>. Acesso em: 13 nov 2023.