



Orientações Curriculares 2023

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

Assessora de Apoio Curricular e Educação Ambiental

ALEIDE CRISTINA DE CAMARGO

Técnicos Educacionais

Arte

Claudia Botelho

Biologia

Vinicius Brito Lima

Educação Física

Korine Cardoso Santana

Filosofia

Aline Eduardo Machado

Física

Carolina Martins de Siqueira
Barbosa

Geografia

Wanderley Lopes Sebastião

História

João Evangelista de Sousa

Língua Espanhola

Darlete Gomes Nascimento

Língua Inglesa

Johan Wolfgang Honorato

Língua Portuguesa

Fernanda Maia Lyrio

Rogério Carvalho de
Holanda

Maria Eduarda Scarpat

Matemática

Gabriel Luiz Santos
Kachel

Wellington Rosa de
Azevedo

Química

Thaís Scardua Rangel
Garcia

Sociologia

Aldete Xavier

**Maio
2023**



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 2023, a Secretaria de Estado da Educação, por meio da Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental (AE11), 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/>.

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 às matrizes de avaliações externas e 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(a)s, 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/2023, 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: Três colunas onde estão descritas as Unidades Temáticas/categorias ou Campo de Atuação Social, as habilidades e os objetos de conhecimento referentes ao ano/série.

Segunda seção: Reúne as habilidades ou os objetos de conhecimento do componente correlacionados entre as diferentes Áreas de Conhecimento, o que pode auxiliar no trabalho interdisciplinar.

Terceira seção: Descritores PAEBES, para os componentes que são contemplados por essa avaliação externa, o que permite a utilização dessa informação de modo mais direto no plano de aula. É importante estar atento, visto que as Áreas de Ciências da Natureza e Ciências Humanas ocorrem de forma alternada durante os anos, logo é necessário sempre verificar se o seu componente será contemplado nas provas do ano.



Quarta seção: Dividida em duas colunas onde estão relacionados os temas integradores associadas as habilidade e objetos de conhecimento a serem abordados nesta série e também a sugestão de prática para que os temas integradores possam ser desenvolvidos.

Quinta seção: Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas, para que além dos livros didáticos o professor possa ter algumas sugestões de materiais a serem utilizados em suas aulas.

Sexta seção (apenas para o 5º ano): Sugestões de atividades, sequências didáticas, avaliações diagnósticas e planos de aulas de Matemática direcionados e articulados que complementam o entendimento das habilidades, a mobilização de conhecimentos prévios, a construção de novos conhecimentos e a sistematização do aprendizado conquistado.

Destacamos aqui o seu compromisso no concernente à elaboração do 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(à) 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 (cognitivas e tecnológicas) e objetos de conhecimento – tudo com vistas ao planejamento com foco nas expectativas de aprendizagem.

Desejamos uma excelente experiência de trabalho!

Equipe da Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental (AE11).



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 1º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento
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. 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. 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. 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.	Leitura, escrita e comparação de números naturais (até 100). Reta numérica. Números Naturais (Adição). Construção de fatos básicos da adição. Sistema de Numeração Decimal. Composição e decomposição de números naturais. Números Naturais (adição e subtração). Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, 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).
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.
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. 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. Medidas de tempo: unidades de medida de tempo, suas relações e o uso do 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.
	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.	Noção de acaso. Estatística. Leitura de tabelas e de gráficos 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.

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.



Descritores PAEBES

3ª seção

- D111_M Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.
- D061_M Reconhecer o horário de término de um evento ou acontecimento dado seu intervalo de duração e horário de início.
- D106_M Executar a medição de grandezas por meio de medidas convencionais ou não.
- D014_M Reconhecer características do sistema de numeração decimal.
- D002_M Corresponder números naturais a pontos da reta numérica.
- D005_M Identificar composições ou decomposições de números naturais.
- D003_M Executar adição ou subtração com números naturais.
- D022_M Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou da subtração, na resolução de problemas.
- D064_M Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas. D065_M Resolver problema envolvendo noções de probabilidade.

Temas Integradores

4ª 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.	SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico- Educação em direitos Humanos: Prevenção ao uso de drogas. Ensino Fundamental- Anos Iniciais. https://curriculo.sedu.es.gov.br/ SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico - Educação Fiscal: tema integrador. https://curriculo.sedu.es.gov.br/



SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO
ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico –
Pensamento Computacional.
<https://curriculo.sedu.es.gov.br/>

Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas

5ª 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: 03 mai 2023.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 2º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objetos de Conhecimento
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. 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. 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 (adição e subtração). Construção de fatos fundamentais da adição e da subtração. Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar). Números Naturais (noção de multiplicação). Problemas envolvendo adição de parcelas iguais (multiplicação).
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.
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.



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. EF02MA25/ES Ler horas em relógios digitais e em relógios analógicos e reconhecer a relação entre hora e minutos.	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e ordenação de datas. Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e reconhecimento de relações entre unidades de medida de tempo.
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.

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.

Descritores PAEBES

3ª seção

D111_M Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.

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

D059_M Utilizar conversão entre unidades de medidas de tempo na resolução de problema.

D061_M Reconhecer o horário de término de um evento ou acontecimento dado seu intervalo de duração e horário de início.

D106_M Executar a medição de grandezas por meio de medidas convencionais ou não.

D014_M Reconhecer características do sistema de numeração decimal.

D002_M Corresponder números naturais a pontos da reta numérica.

D005_M Identificar composições ou decomposições de números naturais.

D008_M Comparar e ordenar números racionais.

D003_M Executar adição ou subtração com números naturais.

D004_M Executar multiplicação ou divisão com números naturais.

D022_M Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou da subtração, na resolução de problemas.

D023_M Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou da divisão, na resolução de problemas.

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

D065_M Resolver problema envolvendo noções de probabilidade.



Temas Integradores	
4ª 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.	SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico- Educação em direitos Humanos: Prevenção ao uso de drogas. Ensino Fundamental- Anos Iniciais. https://curriculo.sedu.es.gov.br/ SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico - Educação Fiscal: tema integrador. https://curriculo.sedu.es.gov.br/ SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico - Pensamento Computacional. https://curriculo.sedu.es.gov.br/
Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas	
5ª 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/relacoeseticoraciais/> . Acesso em: 03 mai 2023.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 3º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento
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. 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. 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.	Procedimentos de cálculo (mental e escrito) com números naturais: adição e subtração. Problemas envolvendo significados da adição e da subtração: juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades. Números Naturais (noção de divisão). Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.
Álgebra	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.	Relação 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.
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. 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.	Medidas de capacidade e de massa (unidades não convencionais e convencionais): registro, estimativas e comparações. Comparação de áreas por superposição.
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.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 3º Ano

2º Trimestre

1ª seção

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.

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.

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

Descritores PAEBES

3ª seção

D111_M Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.

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

D059_M Utilizar conversão entre unidades de medidas de tempo na resolução de problema.

D061_M Reconhecer o horário de término de um evento ou acontecimento dado seu intervalo de duração e horário de início.

D114_M Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.

D106_M Executar a medição de grandezas por meio de medidas convencionais ou não.

D014_M Reconhecer características do sistema de numeração decimal.

D002_M Corresponder números naturais a pontos da reta numérica.

D005_M Identificar composições ou decomposições de números naturais.

D003_M Executar adição ou subtração com números naturais.

D004_M Executar multiplicação ou divisão com números naturais.



- D022_M Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou da subtração, na resolução de problemas.
- D023_M Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou da divisão, na resolução de problemas.
- D038_M Utilizar porcentagem na resolução de problemas.
- D064_M Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.
- D065_M Resolver problema envolvendo noções de probabilidade.

Temas Integradores

4ª 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.	SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico- Educação em direitos Humanos: Prevenção ao uso de drogas. Ensino Fundamental- Anos Iniciais. https://curriculo.sedu.es.gov.br/ SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico - Educação Fiscal: tema integrador. https://curriculo.sedu.es.gov.br/ SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico - Pensamento Computacional. https://curriculo.sedu.es.gov.br/

Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas

5ª 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://portaldaoebmep.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: 03 mai 2023.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 4º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objetos de Conhecimento
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. 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).	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo com números naturais. Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, proporcionalidade, repartição equitativa e medida.
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. 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.	Relações entre adição e subtração e entre multiplicação e divisão. Propriedades da igualdade.
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.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 4º Ano

2º Trimestre

1ª seção

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. 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. 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 tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e relações entre unidades de medida de tempo. 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.
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.



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.

Descritores PAEBES

3ª seção

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

D113_M Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

D057_M Utilizar o perímetro de uma figura bidimensional na resolução de problema.

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

D111_M Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.

D113_M Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

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

D059_M Utilizar conversão entre unidades de medidas de tempo na resolução de problema.

D061_M Reconhecer o horário de término de um evento ou acontecimento dado seu intervalo de duração e horário de início.

D114_M Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.



- D057_M Utilizar o perímetro de uma figura bidimensional na resolução de problema.
- D058_M Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.
- D106_M Executar a medição de grandezas por meio de medidas convencionais ou não.
- D014_M Reconhecer características do sistema de numeração decimal.
- D002_M Corresponder números naturais a pontos da reta numérica.
- D005_M Identificar composições ou decomposições de números naturais.
- D008_M Comparar e ordenar números racionais.
- D009_M Corresponder pontos da reta numérica a números racionais.
- D003_M Executar adição ou subtração com números naturais.
- D004_M Executar multiplicação ou divisão com números naturais.
- D022_M Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou da subtração, na resolução de problemas.
- D023_M Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou da divisão, na resolução de problemas.
- D013_M Reconhecer as diferentes representações de um número racional.
- D110_M Resolver problemas utilizando números racionais, dados em representação decimal de valores do Sistema Monetário Brasileiro, envolvendo diferentes significados da adição, subtração e multiplicação.
- D024_M Resolver problema com números racionais, envolvendo diferentes significados das operações.
- D038_M Utilizar porcentagem na resolução de problemas.
- D115_M Determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.
- D064_M Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.
- D065_M Resolver problema envolvendo noções de probabilidade.



Temas Integradores	
4ª 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.	SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico- Educação em direitos Humanos: Prevenção ao uso de drogas. Ensino Fundamental- Anos Iniciais. https://curriculo.sedu.es.gov.br/ SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico - Educação Fiscal: tema integrador. https://curriculo.sedu.es.gov.br/ SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico - Pensamento Computacional. https://curriculo.sedu.es.gov.br/
Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas	
5ª 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: 03 mai 2023.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 5º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento	Descritores do SAEB
Números	EF05MA05 Comparar e ordenar números racionais positivos (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica. 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.	Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária utilizando a noção de equivalência. Números Racionais: porcentagens e suas representações fracionárias. Cálculo de porcentagens e representação fracionária.	D21 Identificar diferentes representações de um mesmo número racional. D24 Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados. D25 Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração. D26 Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).
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.	D20 Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 5º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento	Descritores do SAEB
	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.		
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. 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 Espacial Figuras geométricas espaciais: reconhecimento, representações, planificações e características. Geometria Plana Figuras geométricas planas: características, representações e ângulos.	D2 Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações. D3 Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos. D4 Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 5º Ano

2º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento	Descritores do SAEB
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.	D5 Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas. D11 Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas. D12 Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.
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.	D27 Ler informações e dados apresentados em tabelas. D28 Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).



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.

Descritores PAEBES

3ª seção

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

D111_M Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.

D112_M Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.

D113_M Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

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

D059_M Utilizar conversão entre unidades de medidas de tempo na resolução de problema.

D061_M Reconhecer o horário de término de um evento ou acontecimento dado seu intervalo de duração e horário de início.

D114_M Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.

D057_M Utilizar o perímetro de uma figura bidimensional na resolução de problema.

D058_M Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.

D106_M Executar a medição de grandezas por meio de medidas convencionais ou não.



- D014_M Reconhecer características do sistema de numeração decimal.
- D002_M Corresponder números naturais a pontos da reta numérica.
- D005_M Identificar composições ou decomposições de números naturais.
- D008_M Comparar e ordenar números racionais.
- D009_M Corresponder pontos da reta numérica a números racionais.
- D003_M Executar adição ou subtração com números naturais.
- D004_M Executar multiplicação ou divisão com números naturais.
- D022_M Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou da subtração, na resolução de problemas.
- D023_M Utilizar números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou da divisão, na resolução de problemas.
- D013_M Reconhecer as diferentes representações de um número racional.
- D110_M Resolver problemas utilizando números racionais, dados em representação decimal de valores do Sistema Monetário Brasileiro, envolvendo diferentes significados da adição, subtração e multiplicação.
- D011_M Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.
- D024_M Resolver problema com números racionais, envolvendo diferentes significados das operações.
- D038_M Utilizar porcentagem na resolução de problemas.
- D115_M Determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.
- D064_M Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.
- D065_M Resolver problema envolvendo noções de probabilidade.



Temas Integradores

4ª 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.	SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico- Educação em direitos Humanos: Prevenção ao uso de drogas. Ensino Fundamental- Anos Iniciais. https://curriculo.sedu.es.gov.br/ SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico - Educação Fiscal: tema integrador. https://curriculo.sedu.es.gov.br/ SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO. Caderno Metodológico – Pensamento Computacional. https://curriculo.sedu.es.gov.br/

Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas

5ª 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://portaldaoebmep.impa.br/index.php/site/index?a=1>

Material de apoio ao professor para recomposição das aprendizagens dos estudantes

Material de apoio ao professor para recomposição das aprendizagens dos estudantes com fichas para direcionar o planejamento dos educadores de Língua Portuguesa e Matemática para o Ensino Fundamental, lançado pelo Movimento pela Base, Nova Escola e Instituto Reúna, com apoio do Instituto Rodrigo Mendes.

<https://observatorio.movimentopelabase.org.br/diadaeducacao-6-materiais-alinhados-a-bncc-para-apoiar-a-recomposicao-de-aprendizagens-pos-pandemia/>

Material de apoio ao professor para recomposição das aprendizagens dos estudantes – Fichas de Matemática

<https://observatorio.movimentopelabase.org.br/wp-content/uploads/2022/12/fichas-dos-professores-1o-ao-9o-ano-lpemat-21dez.pdf>

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: 03 mai 2023.

SUGESTÕES DE ATIVIDADES

6ª seção

Nesse tópico, disponibilizamos links de atividades, sequências didáticas, avaliações diagnósticas e planos de aulas de Matemática direcionadas e articuladas que complementam o entendimento das habilidades, a mobilização de conhecimentos prévios, a construção de novos conhecimentos e a sistematização do aprendizado conquistado.

Avaliações Diagnósticas (extraído do Avalia e Aprende - Matemática - Instituto Reúna) (EF05MA05, EF05MA16, EF05MA17 e EF05MA24)

<https://www.institutoreuna.org.br/projeto/Avalia-e-Aprende/diagnosticas/matematica/Caderno%202/5%C2%BA%20ano/151>

<https://www.institutoreuna.org.br/projeto/Avalia-e-Aprende/diagnosticas/matematica/Caderno%202/5%C2%BA%20ano/155>



<https://www.institutoeuna.org.br/projeto/Avalia-e-Aprende/diagnosticas/matematica/Caderno%202/5%C2%BA%20ano/156>

<https://www.institutoeuna.org.br/projeto/Avalia-e-Aprende/diagnosticas/matematica/Caderno%202/5%C2%BA%20ano/159>

5 planos de aula sobre Sólidos Geométricos (EF05MA16)

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/sequencia/solidos-geometricos/54>

5 Planos de aula sobre Proporcionalidade (EF05MA12 e EF05MA13)

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/sequencia/proporcionalidade/166>

5 planos de aula sobre Investigação de estratégias de cálculo de porcentagem (EF05MA06)

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/sequencia/investigacao-de-estrategias-de-calculo-de-porcentagem/135>

10 planos de aula sobre Cálculo de área e perímetro em quadrados e retângulos (EF05MA20)

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/sequencia/calculo-de-area-e-perimetro-em-quadrados-e-retangulos/137>