



Orientações curriculares 2023

MATEMÁTICA



ENSINO
FUNDAMENTAL
ANOS INICIAIS
3º 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

Marcos Valério Guimarães

Biologia

Luciane da Silva Lima Vieira

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

Maria Eduarda Scarpato

Rogério Carvalho de

Holanda

Matemática

Gabriel Luiz Santos

Kachel

Laiana Meneguelli

Wellington Rosa de

Azevedo

Química

Thaís Scardua Rangel

Garcia

Sociologia

Aldete Xavier

Agosto
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 objetos de conhecimento do componente correlacionadas 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.

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

3º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento
Números	EF01MA23/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.	Números Naturais (noção de multiplicação). Problemas envolvendo adição de parcelas iguais (multiplicação).
	EF01MA24/ES Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro e/ou metade, triplo e/ou terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.	Problemas envolvendo significados de dobro, metade, triplo e terça parte.
Geometria	EF01MA14/ES Identificar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo) em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em contornos de faces de sólidos geométricos a objetos familiares do mundo físico e as suas aplicações nas construções, na natureza e na arte.	Figuras geométricas planas: reconhecimento do formato das faces de figuras geométricas espaciais.
Grandezas e Medidas	EF01MA25/ES Ler horas em relógios digitais e reconhecer a relação entre hora e minutos.	Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais, duração de eventos e reconhecimento de relações entre unidades de medida de tempo.
	EF01MA19/ES Reconhecer e relacionar valores de moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro e outros de acordo com a cultura local, para resolver situações simples do cotidiano do estudante.	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas.
Probabilidade e Estatística	EF01MA22/ES Realizar pesquisa, envolvendo até duas variáveis categóricas de seu interesse e universo de até 30 elementos, e organizar dados por meio de representações pessoais, com ou sem uso de gráficos, tabelas, desenhos e esquemas para apresentação dos resultados da pesquisa.	Coleta e organização de informações. Registros pessoais para comunicação de informações coletadas.



Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes

2ª seção

EF01LP20 Identificar e reproduzir, em listas, agendas, calendários, regras, avisos, convites, receitas, instruções de montagem e legendas para álbuns, fotos ou ilustrações (digitais ou impressos), a formatação e diagramação específica de cada um desses gêneros.

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.

EF15AR05-01/ES Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.

EF01HI08/ES Reconhecer o significado das comemorações e festas escolares, diferenciando-as das datas festivas comemoradas no âmbito familiar ou da comunidade, identificando encontros culturais e (re) conhecendo a participação familiar nas festas e manifestações próprias de sua comunidade e ambiente escolar.

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.

EF01CI06/ES Estabelecer relações entre a sucessão de dias e noites e o ciclo de vida e as atividades diárias dos seres vivos, inclusive os seres humanos, selecionando exemplos do seu cotidiano e da sua realidade local.

Descritores PAEBES

3ª seção

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.

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

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

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



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.	Não há práticas nos Cadernos Metodológicos relacionadas às habilidades previstas para este trimestre.

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.

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/>



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 2º Ano

3º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objetos de Conhecimento
Números	EF02MA08/ES Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro e/ou metade, triplo e/ou terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.	Problemas envolvendo significados de dobro, metade, triplo e terça parte.
	EF02MA24/ES Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e repartição em partes iguais, utilizando diferentes estratégias de cálculo, registros e representações por meio de recursos manipuláveis.	Números Naturais (noção de divisão). Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, repartição em partes iguais e medida.
Geometria	EF02MA15/ES Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos a objetos familiares do mundo físico e as suas aplicações nas construções, na natureza e na arte.	Figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo): reconhecimento e características.
Grandezas e Medidas	EF02MA19/ES Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo, oportunizando um trabalho interdisciplinar com as habilidades (EF02CI07), de Ciências; e (EF02HI07), da História, no que se refere à observação e marcação da passagem do tempo utilizando diferentes tipos de relógios.	Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e ordenação de datas.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 2º Ano

3º Trimestre

1ª seção

	EF02MA20/ES Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas e o poder de compra, venda e economia (ideia de comparação).	Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores.
Probabilidade e Estatística	EF02MA23/ES Realizar pesquisa em universo de até 30 elementos, escolhendo até três variáveis categóricas de seu interesse, organizando os dados coletados em listas, tabelas e gráficos de colunas simples com apoio de malhas quadriculadas.	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

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

EF15AR02-04/ES Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.), das obras estudadas, de objetos culturais e de imagens do cotidiano escolar.

EF15AR05-02/ES Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo, colaborativo e lúdico, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade, revisitando a produção artística local para se inspirar e construir soluções estéticas a partir dessas temáticas.

EF15AR10-02/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.

EF02CI07/ES Identificar, registrar e descrever (em diferentes linguagens e mídias) as posições do sol no céu, utilizando como referência a sombra projetada pelos objetos ao longo do dia e correlacionando as a diferentes referenciais, tais como a marcação do tempo e a paisagem local (horizonte, edifícios, o próprio corpo etc.).



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

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.

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.

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



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.	• Espírito Santo (Estado). Secretaria de Educação. Prevenção ao uso de drogas: tema integrador: Educação em Direitos Humanos: número 1 / Secretaria da Educação do Espírito Santo (SEDU), Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental, Secretaria de Direitos Humanos. Vitória, ES: SEDU, 2022. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/18hv8nSxQgIk3nOqW9nu9zJuU1e2SnoDA/view. Acesso em: 28 jun 2023. Ensino Fundamental – Anos iniciais. Prática 1. Essa prática possui os seguintes objetivos: ✓ Viabilizar a aprendizagem das formas geométricas e das frações de forma lúdica, por meio do uso do Tangram; ✓ Familiarizar o aluno com as formas básicas da geometria; ✓ Desenvolver o raciocínio lógico e geométrico (habilidades de visualização, percepção espacial e análise de figuras); à resolução de problemas, coordenação motora e habilidades na utilização dos materiais a serem utilizados; ✓ Proporcionar ao aluno atividades lúdicas e desafiadoras; ✓ Agregar materiais que estimulem a curiosidade, a observação, a investigação e a troca de experiências e vivências; ✓ Incentivar o gosto pela matemática e o desenvolvimento do raciocínio lógico; ✓ Estimular a criatividade; ✓ Estimular a participação do aluno em atividades conjuntas para desenvolver a capacidade de ouvir e respeitar a criatividade dos colegas, promovendo o intercâmbio de ideias como fonte de aprendizagem para um mesmo fim. Dessa forma, a prática também pode promover o desenvolvimento da habilidade EF02MA15/ES.



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.

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/>



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 3º Ano

3º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento
Números	EF03MA08/ES Resolver e elaborar problemas de divisão de um número natural por outro (até 10), com resto zero e com resto diferente de zero, com os significados de repartição equitativa e de medida, por meio de estratégias e registros pessoais, oportunizando um trabalho interdisciplinar com as habilidades de Língua Portuguesa (EF03LP11) e (EF03LP16), no que se refere à leitura, compreensão e utilização de divisão em diversos contextos.	Números Naturais (multiplicação e divisão). Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida.
	EF03MA09/ES Associar o quociente de uma divisão com resto zero de um número natural por 2, 3, 4, 5 e 10 às ideias de metade, terça, quarta, quinta e décima partes, usando representações gráficas (desenhos, esquemas) das divisões e a introdução da linguagem Matemática referente às repartições.	Significados de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte.
Geometria	EF03MA15/ES Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade, posições relativas e comprimento) e vértices, utilizando quebra-cabeças, mosaicos ou situações-problemas que possibilitem os processos de investigar, descrever, representar, argumentar e justificar que marquem aspectos relevantes ao pensamento geométrico.	Figuras geométricas planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo): reconhecimento e análise de características.
	EF03MA16/ES Reconhecer figuras congruentes, usando sobreposição e desenhos em malhas quadriculadas ou triangulares, incluindo o uso de tecnologias digitais, de forma intuitiva para a compreensão do significado e da definição de congruência de figuras.	Congruência de figuras geométricas planas. Uso de dobraduras e softwares de geometria.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 3º Ano

3º Trimestre

1ª seção

Grandezas e Medidas	EF03MA22/ES Ler e registrar medidas e intervalos de tempo, utilizando relógios (analógico e digital) para informar os horários de início e término de realização de uma atividade e sua duração, oportunizando um trabalho interdisciplinar com a habilidade (EF03CI08), da Ciência, no que se refere à observação e registro da passagem do tempo.	Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e reconhecimento de relações entre unidades de medida de tempo.
	EF03MA23/ES Ler horas em relógios digitais e em relógios analógicos e reconhecer a relação entre hora e minutos e entre minuto e segundos, relacionando com a duração de um evento, em horas, minutos e segundos.	
	EF03MA24/ES Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca, com prática de experimentação (visita a mercados ou feiras locais, análise de folhetos publicitários de preços, etc.).	Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas.
Probabilidade e Estatística	EF03MA28/ES Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas em um universo de até 50 elementos, organizar os dados coletados utilizando listas, tabelas simples ou de dupla entrada e representá-los em gráficos de colunas simples, com e sem uso de tecnologias digitais, oportunizando um trabalho interdisciplinar com as habilidades (EF03LP26), (EF35LP17), da Língua Portuguesa; (EF03HI02) e (EF03HI03), da História, associadas à realização de pesquisas.	Coleta, classificação e representação de dados referentes a variáveis categóricas, por meio de tabelas e gráficos.



Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes

3ª seção

EF03LP11 Ler e compreender, com autonomia, textos injuntivos instrucionais (receitas, instruções de montagem etc.), com a estrutura própria desses textos (verbos imperativos, indicação de passos a serem seguidos) e que mesclam palavras, imagens e recursos gráfico-visuais, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.

EF03LP16 Identificar e reproduzir, em textos injuntivos instrucionais (receitas, instruções de montagem, digitais ou impressos), a formatação própria desses textos (verbos imperativos, indicação de passos a serem seguidos) e a diagramação específica dos textos desses gêneros (lista de ingredientes ou materiais e instruções de execução – "modo de fazer").

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.

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.

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

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.



EF15AR02-03/ES Explorar e reconhecer elementos constitutivos das artes visuais (ponto, linha, forma, cor, espaço, movimento etc.), identificando-os e percebendo-os nas manifestações artísticas visuais estudadas como elementos que caracterizam visualmente essas obras.

EF15AR05-03/ES Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade.

Descritores PAEBES

4ª seção

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.

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

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.

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

Temas Integradores

5ª 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.	Espírito Santo (Estado). Secretaria de Educação. Prevenção ao uso de drogas: tema integrador: Educação em Direitos Humanos: número 1 / Secretaria da Educação do Espírito Santo (SEDU), Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental, Secretaria de Direitos Humanos. Vitória, ES: SEDU, 2022. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/18hv8nSxQgIk3nOqW9nu9zJuU1e2SnoDA/view. Acesso em: 28 jun 2023.



TI08- Saúde, Vida Familiar e Social.
TI09- Educação para o Consumo Consciente.
TI10- Educação Financeira e Fiscal.
TI11- Trabalho, Ciência e Tecnologia.

Ensino Fundamental – Anos iniciais. Prática 1.

Essa prática possui os seguintes objetivos:

- ✓ Viabilizar a aprendizagem das formas geométricas e das frações de forma lúdica, por meio do uso do Tangram;
- ✓ Familiarizar o aluno com as formas básicas da geometria;
- ✓ Desenvolver o raciocínio lógico e geométrico (habilidades de visualização, percepção espacial e análise de figuras); à resolução de problemas, coordenação motora e habilidades na utilização dos materiais a serem utilizados;
- ✓ Proporcionar ao aluno atividades lúdicas e desafiadoras;
- ✓ Agregar materiais que estimulem a curiosidade, a observação, a investigação e a troca de experiências e vivências;
- ✓ Incentivar o gosto pela matemática e o desenvolvimento do raciocínio lógico;
- ✓ Estimular a criatividade;
- ✓ Estimular a participação do aluno em atividades conjuntas para desenvolver a capacidade de ouvir e respeitar a criatividade dos colegas, promovendo o intercâmbio de ideias como fonte de aprendizagem para um mesmo fim.

Dessa forma, a prática também pode promover o desenvolvimento da habilidade **EF03MA15/ES**.

Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas

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.

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/>



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 4º Ano

3º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objetos de Conhecimento
Números	EF04MA05/ES Utilizar as propriedades das operações para desenvolver estratégias de cálculo, considerando que a aprendizagem dos procedimentos de cálculos envolvem os aspectos cognitivos importantes: compreensão, análise, memória, identificação de regularidade, estimativa, levantamento de hipóteses e tomada de decisão.	Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculos com números naturais.
	EF04MA08/ES Resolver, com o suporte de imagem e/ou material manipulável, problemas simples de contagem, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra, utilizando estratégias e formas de registro pessoais, conectando as diferentes áreas temáticas da Matemática e possibilitando diferentes estratégias que devem ser valorizadas, analisadas, discutidas e validadas em sala para explorar problemas de contagem.	Problemas de contagem.
	EF04MA09 Reconhecer as frações unitárias mais usuais ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ e $\frac{1}{100}$) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.	Números Racionais (noção de frações). Números racionais: frações unitárias mais usuais ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$ e $\frac{1}{100}$).



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 4º Ano

3º Trimestre

1ª seção

	EF04MA10/ES Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro (por exemplo), oportunizando o trabalho interdisciplinar com a habilidade (EF04LP09), da Língua Portuguesa, no que se refere à leitura de valores monetários e reflexões sobre consumo consciente.	Sistema monetário. Números racionais: representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro.
Álgebra	EF04MA15 Determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.	Propriedades da igualdade.
Geometria	EF04MA18/ES Reconhecer ângulos retos e não retos em figuras poligonais com o uso de dobraduras, esquadros, transferidor ou softwares de geometria.	Ângulos retos e não retos: uso de dobraduras, esquadros e softwares.
	EF04MA19 Reconhecer simetria de reflexão em figuras e em pares de figuras geométricas planas e utilizá-la na construção de figuras congruentes, com o uso de malhas quadriculadas e de softwares de geometria.	Simetria de reflexão. Uso de malhas quadriculadas e de softwares de geometria.
Grandezas e Medidas	EF04MA25/ES Resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável, oportunizando um trabalho interdisciplinar com a habilidade (EF04LP09), da Língua Portuguesa, no que se refere à leitura de valores monetários e reflexões sobre consumo consciente.	Problemas utilizando o sistema monetário brasileiro.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 4º Ano

3º Trimestre

1ª seção

Probabilidade e Estatística	EF04MA28/ES Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais, 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.	Diferenciação entre variáveis categóricas e variáveis numéricas. Coleta, classificação e representação de dados de pesquisa realizada.
------------------------------------	---	---

Habilidades correlacionadas com habilidades de outros componentes

2ª seção

EF04LP09 Ler e compreender, com autonomia, boletos, faturas e carnês, dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, de acordo com as convenções dos gêneros (campos, itens elencados, medidas de consumo, código de barras) e considerando a situação comunicativa e a finalidade do texto.

EF04LP20/ES Reconhecer a função de gráficos, diagramas e tabelas, em textos, como forma de apresentação de dados e informações.

EF04LP21/ES Planejar e produzir textos sobre temas de interesse, com base em resultados de observações e pesquisas em fontes de informações impressas ou eletrônicas, incluindo, quando pertinente, imagens e gráficos, ou tabelas simples, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto do texto.

EF04LP24 Identificar e reproduzir, em seu formato, tabelas, diagramas e gráficos, em relatórios de observação e pesquisa, como forma de apresentação de dados e informações.

EF15AR05-04/ES Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade, incluindo a produção de cordéis, xilogravuras, ilustrações, pinturas, mosaicos, cerâmica, esculturas, instalações, fotografia, entre outros.

EF04HI10/ES Analisar diferentes fluxos populacionais e suas contribuições para a formação da sociedade americana, brasileira e capixaba.



Descritores PAEBES

3ª seção

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.

D014_M Reconhecer características do sistema de numeração decimal.

D115_M Determinar o número desconhecido que torna verdadeira uma igualdade que envolve as operações fundamentais com números naturais.

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.

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

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.

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



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.	• Espírito Santo (Estado). Secretaria de Educação. Educação fiscal: tema integrador (livro eletrônico): educação financeira. Vitória, ES: AE11/SEDU, 2023. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1CBS0-OPIH6U3m4tQTxsNILm5veXgL8Qy/view. Acesso em: 28 jun 2023. Prática 2: Alfabetização, Letramento e Matemática: Cidadania e Educação Fiscal Essa prática possui os seguintes objetivos: ✓ Buscar trabalhos que promovam a conscientização da sociedade sobre a importância, necessidade e justificativa para o pagamento de tributos; ✓ Abordar a ação cidadã da população no acompanhamento, fiscalização e monitoramento da aplicação desses tributos para a melhoria das condições de vida do país como um todo. Essa prática envolve a Oficina Pedagógica “Vendinha Capixaba” que promove Educação Fiscal nas escolas. Os estudantes compram produtos ganhando a nota fiscal de sua compra (conforme lembram de pedir), e recebem o retorno do seu comportamento junto ao dono do comércio. Estudantes que pedem a nota fiscal recebem um incentivo, enquanto que estudantes que não a pedem recebem um alerta e voltam às compras, já cientes da necessidade do documento fiscal. Dessa forma, a prática também desenvolve a habilidade EF04MA10/ES.



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.

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/>



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 5º Ano

3º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento	Descritores do SAEB
Números	EF05MA07 Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com números naturais e com números racionais, cuja representação decimal seja finita, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	Números Racionais: adição e subtração. Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita.	D19 Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa). D25 Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.
	EF05MA08 Resolver e elaborar problemas de multiplicação e divisão com números naturais e com números racionais cuja representação decimal é finita (com multiplicador natural e divisor natural e diferente de zero), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.	Números Racionais: multiplicação e divisão. Problemas: multiplicação e divisão de números racionais cuja representação decimal é finita por números naturais.	D18 Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais. 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

3º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento	Descritores do SAEB
	EF05MA09 Resolver e elaborar problemas simples de contagem, envolvendo o princípio multiplicativo, como a determinação do número de agrupamentos possíveis ao se combinar cada elemento de uma coleção com todos os elementos de outra coleção, por meio de diagramas de árvore ou por tabelas.	Princípio fundamental da contagem. Problemas de contagem do tipo: "Se cada objeto de uma coleção A for combinado com todos os elementos de uma coleção B, quantos agrupamentos desse tipo podem ser formados?"	D20 Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.
Geometria	EF05MA18 Reconhecer a congruência dos ângulos e a proporcionalidade entre os lados correspondentes de figuras poligonais em situações de ampliação e de redução em malhas quadriculadas e usando tecnologias digitais.	Ampliação e redução de figuras poligonais em malhas quadriculadas: reconhecimento da congruência dos ângulos e da proporcionalidade dos lados correspondentes.	D3 Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.
Grandezas e Medidas	EF05MA21 Reconhecer volume como grandeza associada a sólidos geométricos e medir volumes por meio de empilhamento de cubos, utilizando, preferencialmente, objetos concretos.	Noção de volume.	Não há descritor do SAEB relacionado.



ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS

Matemática – 5º Ano

3º Trimestre

1ª seção

Unidades Temáticas	Habilidades	Objeto de Conhecimento	Descritores do SAEB
Probabilidade e Estatística	EF05MA25/ES Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas, organizar dados coletados por meio de tabelas, gráficos de colunas, pictóricos e de linhas, com e sem uso de tecnologias digitais, e apresentar texto escrito sobre a finalidade da pesquisa e a síntese dos resultados, 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.	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.

EF05LP23 Comparar informações apresentadas em gráficos ou tabelas.

EF05LP24/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.

EF15AR05-05/ES Experimentar a criação em artes visuais de modo individual, coletivo e colaborativo, explorando diferentes espaços da escola e da comunidade, realçando a produção de fotografia, cinema, animação, vídeo-arte, entre outros.

Descritores PAEBES

3ª seção

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.

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

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.

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



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.	• Espírito Santo (Estado). Secretaria de Educação. Educação fiscal: tema integrador (livro eletrônico): educação financeira. Vitória, ES: AE11/SEDU, 2023. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1CBS0-OPIH6U3m4tQTxsNILm5veXgL8Qy/view. Acesso em: 28 jun 2023. Prática 2: Alfabetização, Letramento e Matemática: Cidadania e Educação Fiscal Essa prática possui os seguintes objetivos: ✓ Buscar trabalhos que promovam a conscientização da sociedade sobre a importância, necessidade e justificativa para o pagamento de tributos; ✓ Abordar a ação cidadã da população no acompanhamento, fiscalização e monitoramento da aplicação desses tributos para a melhoria das condições de vida do país como um todo. Essa prática envolve a Oficina Pedagógica “Vendinha Capixaba” que promove Educação Fiscal nas escolas. Os estudantes compram produtos ganhando a nota fiscal de sua compra (conforme lembram de pedir), e recebem o retorno do seu comportamento junto ao dono do comércio. Estudantes que pedem a nota fiscal recebem um incentivo, enquanto que estudantes que não a pedem recebem um alerta e voltam às compras, já cientes da necessidade do documento fiscal. Dessa forma, a prática também desenvolve a habilidade EF05MA07.



Sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas

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>

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/relacoesetnicoraciais/> . Acesso em: 03 mai 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 ATIVIDADES

5ª 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) (EF05MA07 e EF05MA08)

<https://www.institutoreuna.org.br/projeto/Avalia-e-Aprende/diagnosticas/matematica/Caderno%202/5%C2%BA%20ano/152>

<https://www.institutoreuna.org.br/projeto/Avalia-e-Aprende/diagnosticas/matematica/Caderno%202/5%C2%BA%20ano/153>

5 planos de aula sobre Resolver e elaborar problemas com números naturais (EF05MA07 e EF05MA08)

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/sequencia/resolver-e-elaborar-problemas-com-numeros-naturais/162>

5 planos de aula sobre Fluência em cálculo mental com as quatro operações (EF05MA07 e EF05MA08)

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/sequencia/fluencia-em-calculo-mental-com-as-quatro-operacoes/161>

10 Planos de aula sobre Problemas com adição e subtração de números racionais (EF05MA07)

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/sequencia/problemas-com-adicao-e-subtracao-de-numeros-rationais/164>

5 planos de aula sobre Problemas de contagem com tabelas, diagramas e árvores de possibilidades (EF05MA09)

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/sequencia/problemas-de-contagem-com-tabelas-diagramas-e-arvores-de-possibilidades/211>



5 planos de aula sobre Ampliação e redução de figuras poligonais (EF05MA18)

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/sequencia/ampliacao-e-reducao-de-figuras-poligonais/169>

5 planos de aula sobre Medição do volume de cubo e paralelepípedo (EF05MA21)

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/sequencia/medicao-do-volume-de-cubo-e-paralelepipedo/170>

5 planos de aula sobre Pesquisa estatística e tratamento de dados (EF05MA25)

<https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/matematica/sequencia/pesquisa-estatistica-e-tratamento-de-dados/101>