



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Educação

Orientações para o Nivelamento das escolas estaduais

1º trimestre 2023
3ª série do Ensino Médio



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

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 Scarpato

Matemática

Gabriel Luiz Santos
Kachel

Wellington Rosa de
Azevedo

Química

Thaís Scardua Rangel
Garcia

Sociologia

Aldete Xavier

Março
2023



Prezado(a) Professor(a),

Com o objetivo de orientar professores(as) regentes e professores(as) do **Programa de Fortalecimento da Aprendizagem (PFA)**, coordenadores(as) do PFA 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 para o Nivelamento das escolas estaduais** e disponibiliza esse material para consulta nos sites: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/> e <https://educacao.sedu.es.gov.br/>.

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 Currículo do Espírito Santo, bem como às matrizes de avaliações externas e ao trabalho desenvolvido por áreas de conhecimento.

No decorrer de nosso documento, alinhamos os **Descritores da 1ª Edição da Avaliação Diagnóstica de 2023** (avaliação cujo objetivo é diagnosticar as aprendizagens/habilidades desenvolvidas e as que ainda não foram consolidadas pelos estudantes da rede) aos descritores do **Sistema de Avaliação da Educação Básica- Saeb** (avaliação externa em larga escala que permite a realização de um diagnóstico da educação básica brasileira e de fatores que podem interferir no desempenho dos estudantes), destacando, na terceira coluna de nossas tabelas, os **Conhecimentos Prévios** necessários para o desenvolvimento pleno de ambos os descritores.

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

Primeira seção: Quatro colunas, contendo, respectivamente: Descritores da 1ª Edição da Avaliação Diagnóstica de 2023 e Descritores do Saeb (ambos correlacionados); Conhecimentos Prévios e Sugestões de Atividades com os referidos descritores e com *links*, indicações de atividades e páginas.



Segunda seção: Duas colunas de alinhamento de Descritores da Avaliação Diagnóstica/2023 com Habilidades trabalhadas pelo(a) professor(a) regente.

Terceira seção: Uma única coluna contendo sugestões de objetos de aprendizagem e videoaulas para os(as) professores(as).

Destacamos aqui o seu compromisso no concernente à utilização do presente documento, bem como o seu papel de referência institucional nas ações de realinhamento curricular, na medida em que nossos materiais possuem orientações que possibilitam ao(à) professor(a) refletir sobre as suas experiências e práticas educativas. Se não bastasse, nosso documento pretende direcionar o desenvolvimento das habilidades esperadas ao fim de cada etapa da Educação Básica.

Por fim, é relevante observarmos este material como instrumento desenvolvido para atender às necessidades dos(as) estudantes da rede, oferecendo-lhes a oportunidade de uma aprendizagem significativa e de qualidade, tomando por base o alinhamento das habilidades e descritores das avaliações diagnósticas - tudo com vistas ao planejamento com foco nas expectativas de aprendizagem.

Desejamos uma ótima experiência de trabalho!

Contem conosco!

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



Matemática – 3ª Série
1º Trimestre

Descritor da Avaliação Diagnóstica 2023 1ª edição e habilidade	Descritor do SAEB 2001 (edição 2022)	Conhecimentos Prévios	Sugestões de atividades
D038_M Utilizar porcentagem na resolução de problemas.	D16 Resolver problema que envolva porcentagem.	Operações com números racionais. Razão e Proporção. Equação do 1º grau. Leitura e interpretação correta dos dados que o problema propõe.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, página 35. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing. Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Unidade: Porcentagens. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/pre-algebra/xb4832e56:percentages. Acesso em: 03 mar 2023.
D039_M Utilizar proporcionalidade entre duas grandezas na resolução de problema.	D15 Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.	Operações com números Reais. Leitura e interpretação correta dos dados que o problema propõe.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, página 34. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing. Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Unidade: Relações proporcionais. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/pre-algebra/xb4832e56:proportional-relationships/xb4832e56:writing-solving-proportions. Acesso em: 03 mar 2023.



Matemática – 3ª Série
1º Trimestre

Descritor da Avaliação Diagnóstica 2023 1ª edição e habilidade	Descritor do SAEB 2001 (edição 2022)	Conhecimentos Prévios	Sugestões de atividades
D042_M Utilizar o princípio multiplicativo de contagem na resolução de problema.	D32 Resolver problema de contagem utilizando o princípio multiplicativo ou noções de permutação simples, arranjo simples e/ou combinação simples.	Operações com números reais. Potenciação. Equação. Sistemas de equação. Princípio fundamental da contagem. Métodos de contagem.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, página 62. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing . Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Unidade: Contagem, permutações e combinações. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/statistics-probability/counting-permutations-and-combinations#counting-principle-factorial. Acesso em: 03 mar 2023.
D049_M Utilizar relações métricas em um triângulo retângulo na resolução de problemas.	D2 Reconhecer aplicações das relações métricas do triângulo retângulo em um problema que envolva figuras planas ou espaciais.	Operações com números reais. Semelhança de triângulos. Razão e Proporção. Potenciação. Equações. Relações métricas do triângulo retângulo.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, páginas 10 e 11. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing . Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Unidade: Teorema de Pitágoras. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/geometry-y-home/geometry-pythagorean-theorem. Acesso em: 03 mar 2023.



Matemática – 3ª Série
1º Trimestre

Descritor da Avaliação Diagnóstica 2023 1ª edição e habilidade	Descritor do SAEB 2001 (edição 2022)	Conhecimentos Prévios	Sugestões de atividades
D051_M Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).	D5 Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).	Números Racionais. Operações com números Racionais. Potenciação. Conceitos básicos de geometria plana: ângulos, pontos, retas e planos. Medida de ângulos. Proporcionalidade. Triângulo Retângulo. Teorema de Pitágoras. Razões trigonométricas no triângulo retângulo. Equação do 1º grau.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, páginas 15 e 16. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing. Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Unidade: Triângulos retângulos e trigonometria. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/geometry/hs-geo-trig#hs-geo-trig-ratios-intro. Acesso em: 03 mar 2023.
D063_M Corresponder listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam.	D35 Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.	Números Reais. Reta numérica. Plano cartesiano. Leitura e interpretação de tabelas. Leitura e interpretação de gráficos. Construção de gráficos diversos retratando problemas do cotidiano.	Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, páginas 66, 67 e 68. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing. Acesso em: 03 mar 2023.



Matemática – 3ª Série
1º Trimestre

Descritor da Avaliação Diagnóstica 2023 1ª edição e habilidade	Descritor do SAEB 2001 (edição 2022)	Conhecimentos Prévios	Sugestões de atividades
D064_M Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.	D34 Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.	Números Reais. Reta numérica. Plano cartesiano. Leitura e interpretação de tabelas. Leitura e interpretação de gráficos.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, páginas 64 e 65. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing . Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Unidade: Representação de dados estatísticos. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/em-mat-estatistica/x5d13d3b4b5b8c419:representacao-de-dados-estatisticos. Acesso em: 03 mar 2023.
D071_M Analisar crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.	D20 Analisar crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.	Operações com números reais. Equações. Plano cartesiano. Coordenadas cartesianas. Leitura e interpretação correta dos dados que o problema propõe.	Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, páginas 40 e 41. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing . Acesso em: 03 mar 2023.



Matemática – 3ª Série			
1º Trimestre			
Descritor da Avaliação Diagnóstica 2023 1ª edição e habilidade	Descritor do SAEB 2001 (edição 2022)	Conhecimentos Prévios	Sugestões de atividades
D072_M Associar uma equação linear de 1º grau com duas incógnitas a uma reta no plano cartesiano.	Não há descritor do SAEB alinhado.	Expressões algébricas. Equações do 1º grau. Plano cartesiano. Coordenadas cartesianas.	Khan Academy: Aula 74 - Equações literais do 1o grau; Equação do 1o grau com duas incógnitas. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/8-ano-mat-pr/x558f8b12f14e2b46:2-trimestre/x558f8b12f14e2b46:aula-74-equacoes-literais-do-1o-grau-equacao-do-1o-grau-com-duas-incognitas/v/2-variable-linear-equations-graphs. Acesso em: 06 mar 2023.
D082_M Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.	D21 Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.	Plano cartesiano. Coordenadas cartesianas. Leitura e interpretação correta dos dados que o problema propõe.	Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, páginas 42, 43 e 44. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing. Acesso em: 03 mar 2023.
D085_M Interpretar geometricamente os coeficientes da equação de uma reta.	D7 Interpretar geometricamente os coeficientes da equação de uma reta.	Números Reais. Reta numérica. Plano cartesiano. Operações com números Reais. Equação do 1º grau. Linguagem algébrica. Razão.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, páginas 20 e 21. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing. Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Unidade: Representação gráfica de retas e coeficiente angular. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/algebra-basics/alg-basics-graphing-lines-and-slope. Acesso em 06 mar 2023.



Matemática – 3ª Série
1º Trimestre

Descritor da Avaliação Diagnóstica 2023 1ª edição e habilidade	Descritor do SAEB 2001 (edição 2022)	Conhecimentos Prévios	Sugestões de atividades
D087_M Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.	D17 Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.	Operações com números Reais. Leitura e interpretação correta dos dados que o problema propõe. Linguagem algébrica. Equações do 1º grau. Fatoração e produtos notáveis. Potenciação e raiz quadrada.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, página 36. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing . Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Unidade: Expressões quadráticas e polinômios. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/algebra-basics/alg-basics-quadratics-and-polynomials. Acesso em: 08 mar 2023. - Khan Academy: Unidade: Equações e funções do segundo grau. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:quadratic-functions-equations. Acesso em: 06 mar 2023.



Matemática – 3ª Série
1º Trimestre

Descritor da Avaliação Diagnóstica 2023 1ª edição e habilidade	Descritor do SAEB 2001 (edição 2022)	Conhecimentos Prévios	Sugestões de atividades
D096_M Utilizar propriedades de progressões aritméticas na resolução de problemas.	D22 Resolver problema envolvendo P.A./P.G., dada a fórmula do termo geral.	Operações envolvendo números reais. Sequências. Progressão Aritmética. Progressão Geométrica. Equações do 1º grau. Equações exponenciais.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, página 45. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing. Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Unidade: Progressões. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/algebra/x2f8bb11595b61c86:sequences. Acesso em: 06 mar 2023.
D097_M Utilizar propriedades de progressões geométricas na resolução de problemas.			
D111_M Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.	D3 Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.	Conceitos básicos de geometria plana: ângulos, pontos, retas e planos. Medida de ângulos. Proporcionalidade. Ampliação e redução. Congruência, semelhança e homotetia. Visualização e análise de figuras geométricas. Os polígonos: características e semelhanças.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, páginas 12 e 13. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing. Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Introdução às planificações de poliedros. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/basic-geo/x7fa91416:3d-figures/x7fa91416:surface-area-with-nets/v/nets-of-polyhedra. Acesso em: 06 mar 2023.



Matemática – 3ª Série
1º Trimestre

Descritor da Avaliação Diagnóstica 2023 1ª edição e habilidade	Descritor do SAEB 2001 (edição 2022)	Conhecimentos Prévios	Sugestões de atividades
D125_M Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema.	D4 Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema.	Números Reais. Operações com números reais. Equação do 1º grau. Identificação de vértices, faces e arestas em poliedros. Relação de Euler.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, página 14. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing. Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Relação de Euler. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/em-mat-geometria/x44371671f5ceab6a:geometria-plana-metrica/x44371671f5ceab6a:relacao-de-euler/a/relacao-de-euler. Acesso em: 06 mar 2023.
D127_M Relacionar a determinação do ponto de intersecção de duas ou mais retas com a resolução de um sistema de equações com duas incógnitas.	D9 Relacionar a determinação do ponto de intersecção de duas ou mais retas com a resolução de um sistema de equações com duas incógnitas.	Números Reais. Reta numérica. Plano cartesiano. Operações com números Reais. Equação do 1º grau. Linguagem algébrica. Sistemas de equações lineares do 1º grau.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, páginas 23 e 24. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing. Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Unidade: Sistemas de equações lineares. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/em-mat-algebra/x34e9dd8107ca5eda:sistemas-de-equacoes-lineares#x34e9dd8107ca5eda:introducao-aos-sistemas-de-equacoes-lineares. Acesso em: 06 mar 2023.



Matemática – 3ª Série
1º Trimestre

Descritor da Avaliação Diagnóstica 2023 1ª edição e habilidade	Descritor do SAEB 2001 (edição 2022)	Conhecimentos Prévios	Sugestões de atividades
D129_M Resolver problema envolvendo a área total e/ou volume de um sólido.	D13 Resolver problema envolvendo a área total e/ou volume de um sólido (prisma, pirâmide, cilindro, cone, esfera).	Operações com números reais. Equações do 1º e 2º grau. Circunferência e círculo. Cálculo de área de figuras planas: triângulos, quadrados, retângulos, paralelogramos, trapézios, losangos, círculos e polígonos regulares. Visualização e análise de figuras geométricas.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, páginas 31 e 32. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing. Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Unidade: Volume e área de superfície. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/geometry-home/geometry-volume-surface-area. Acesso em: 06 mar 2023.
D131_M Resolver problema envolvendo sistema linear.	D31 Determinar a solução de um sistema linear associando-o a uma matriz.	Linguagem algébrica. Sistema de equações lineares. Matrizes. Operações com números Reais.	Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, página 61. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing. Acesso em: 03 mar 2023.
D132_M Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.	D19 Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.	Operações com números reais. Equação do 1º grau. Plano cartesiano. Coordenadas cartesianas. Expressões algébricas. Leitura e interpretação correta dos dados que o problema propõe.	- Gerência de Ensino Médio (GEM). Banco de Atividades, Volume 01, 2023, 3ª série, página 39. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1SySJXSIVtOEJ3aeo1BMly7JqEJWQJ_pb/view?usp=sharing. Acesso em: 03 mar 2023. - Khan Academy: Unidade: Função Afim. Disponível em: https://pt.khanacademy.org/math/em-mat-algebra/x34e9dd8107ca5eda:funcao-afim. Acesso em: 06 mar 2023.



Matemática – 3ª série

1º trimestre

Alinhamento de Descritores da Avaliação Diagnóstica 2023 com habilidades trabalhadas pelo Professor Regente – 1º trim

Descritor da Avaliação Diagnóstica 2023 1ª edição	Habilidade trabalhada pelo professor regente
D064_M Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.	(HCBEE*) Compreender dados estatísticos, interpretá-los e tirar conclusões que possam ir além dos dados oferecidos, estabelecendo tendências e possibilidades.
	(EM13MAT101) Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
	(HCBEE*) Coletar e organizar dados de pesquisa. (HCBEE*) Registrar ideias e procedimentos. (HCBEE*) Compreender dados estatísticos, interpretá-los e tirar conclusões que possam ir além dos dados oferecidos, estabelecendo tendências e possibilidades. (EM13MAT102) Analisar tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas apresentadas em relatórios divulgados por diferentes meios de comunicação, identificando, quando for o caso, inadequações que possam induzir a erros de interpretação, como escalas e amostras não apropriadas.



Matemática – 3ª série	
1º trimestre	
Alinhamento de Descritores da Avaliação Diagnóstica 2023 com habilidades trabalhadas pelo Professor Regente – 1º trim	
Descriptor da Avaliação Diagnóstica 2023 1ª edição	Habilidade trabalhada pelo professor regente
D039_M Utilizar proporcionalidade entre duas grandezas na resolução de problema.	(HCBEE*) Coletar e organizar dados de pesquisa. (HCBEE*) Registrar ideias e procedimentos. (HCBEE*) Trabalhar com porcentagens, reconhecer suas diferentes representações e utilizá-las para resolver problemas. (EM13MAT104) Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.
D064_M Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.	(HCBEE*) Coletar e organizar dados de pesquisa. (HCBEE*) Registrar ideias e procedimentos. (HCBEE*) Compreender dados estatísticos, interpretá-los e tirar conclusões que possam ir além dos dados oferecidos, estabelecendo tendências e possibilidades. (EM13MAT407) Interpretar e comparar conjuntos de dados estatísticos por meio de diferentes diagramas e gráficos (histograma, de caixa (box-plot), de ramos e folhas, entre outros), reconhecendo os mais eficientes para sua análise.
Não há descritor da avaliação diagnóstica alinhado.	(HCBEE*) Compreender dados estatísticos, interpretá-los e tirar conclusões que possam ir além dos dados oferecidos, estabelecendo tendências e possibilidades. (HCBEE*) Ter sensibilidade para criticar argumentos baseados em dados de natureza quantitativa. (EM13MAT316) Resolver e elaborar problemas, em diferentes contextos, que envolvem cálculo e interpretação das medidas de tendência central (média, moda, mediana) e das medidas de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão).



Matemática – 3ª série

1º trimestre

Alinhamento de Descritores da Avaliação Diagnóstica 2023 com habilidades trabalhadas pelo Professor Regente – 1º trim

Descritor da Avaliação Diagnóstica 2023 1ª edição	Habilidade trabalhada pelo professor regente
D064_M Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.	(HCBEE*) Coletar e organizar dados de pesquisa. (HCBEE*) Registrar ideias e procedimentos. (HCBEE*) Compreender dados estatísticos, interpretá-los e tirar conclusões que possam ir além dos dados oferecidos, estabelecendo tendências e possibilidades. (EM13MAT406) Construir e interpretar tabelas e gráficos de frequências com base em dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas, incluindo ou não o uso de softwares que inter-relacionem estatística, geometria e álgebra.
	(HCBEE*) Coletar e organizar dados de pesquisa. (HCBEE*) Registrar ideias e procedimentos. (HCBEE*) Compreender dados estatísticos, interpretá-los e tirar conclusões que possam ir além dos dados oferecidos, estabelecendo tendências e possibilidades. (EM13MAT202) Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos.
D042_M Utilizar o princípio multiplicativo de contagem na resolução de problema.	(EM13MAT310) Resolver e elaborar problemas de contagem envolvendo agrupamentos ordenáveis ou não de elementos, por meio dos princípios multiplicativo e aditivo, recorrendo a estratégias diversas, como o diagrama de árvore.



Matemática – 3ª série

1º trimestre

Alinhamento de Descritores da Avaliação Diagnóstica 2023 com habilidades trabalhadas pelo Professor Regente – 1º trim

Descritor da Avaliação Diagnóstica 2023 1ª edição	Habilidade trabalhada pelo professor regente
D042_M Utilizar o princípio multiplicativo de contagem na resolução de problema. D038_M Utilizar porcentagem na resolução de problemas.	(EM13MAT311) Identificar e descrever o espaço amostral de eventos aleatórios, realizando contagem das possibilidades, para resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade.
	(EM13MAT511) Reconhecer a existência de diferentes tipos de espaços amostrais, discretos ou não, e de eventos, equiprováveis ou não, e investigar implicações no cálculo de probabilidades.
	(HCBEE*) Trabalhar com porcentagens, reconhecer suas diferentes representações e utilizá-las para resolver problemas. (EM13MAT106) Identificar situações da vida cotidiana nas quais seja necessário fazer escolhas levando-se em conta os riscos probabilísticos (usar este ou aquele método contraceptivo, optar por um tratamento médico em detrimento de outro etc.).
	(EM13MAT312) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos.



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.
<http://matematica.obmep.org.br/>

Videoaulas gravadas por professores da rede estadual do Espírito Santo, disponíveis no Canal do Youtube SeduES.
<https://youtube.com/playlist?list=PL1h5XXIbI6i6yCBdK6AEaHrjILUEeEss2>