

Um
Mundo
de OPORTUNIDADES
SEDU
2026



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Educação

**MAPEAMENTO DE
HABILIDADES E MATERIAL DE
INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA
PARA A AVALIAÇÃO
DIAGNÓSTICA**

Material do(a) Professor(a)
Matemática



9º ANO

Prezado(a) professor(a),

Com o objetivo de subsidiar o trabalho pedagógico voltado à recuperação das aprendizagens de Matemática identificadas nos resultados da Avaliação Diagnóstica 2026, a Gerência de Educação Infantil e Ensino Fundamental elaborou este Caderno de Intervenção Pedagógica, organizado por descritores. A proposta é que, a partir da análise dos resultados obtidos pelos(as) estudantes, o(a) professor(a) tenha à disposição um conjunto de atividades que contribua para o desenvolvimento das aprendizagens consideradas essenciais.

Dessa forma, professor(a), este material busca apoiar seu planejamento, subsidiando as intervenções pedagógicas, que devem ser organizadas de acordo com as necessidades de aprendizagem específicas de cada turma e de cada estudante.

Além disso, os descritores contemplados neste caderno estão organizados por níveis de complexidade, os quais estão indicados em tabela de Mapeamento dos descritores, com o objetivo de possibilitar um planejamento intencional das intervenções pedagógicas, favorecendo a progressão das aprendizagens e o acompanhamento personalizado do desenvolvimento dos(as) estudantes, de acordo com suas necessidades específicas de aprendizagem.

Portanto, professor(a), a sua mediação será imprescindível para o processo de ensino-aprendizagem dos(as) estudantes.

Temos certeza de que, juntos(as), vocês trilharão um caminho de sucesso!

Bom trabalho!



Mapeamento dos descritores de Matemática do ensino fundamental anos finais, considerando-se a matriz de referência da Avaliação Diagnóstica - 2026

9ºANO

Nível de complexidade 1

Descritor	Descritor
D009_M	Corresponder pontos da reta numérica a números racionais.
D30_M	Executar cálculos envolvendo potência de números inteiros.

Nível de complexidade 2

Descritor	Descritor
D063_M	Corresponder listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam.
D038_M	Utilizar porcentagem na resolução de problemas.

Nível de complexidade 3

Descritor	Descritor
D039_M	Utilizar proporcionalidade entre duas grandezas na resolução de problema.

Nível de complexidade 4

Descritor	Descritor
D058_M	Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.

Descrição dos níveis de complexidades

O nível de complexidade 1 abarca os descritores primordiais para a identificação e a compreensão de características do sistema de numeração decimal, para efetuar operações com números naturais e inteiros e para identificar figuras bidimensionais mais comuns.

No nível de complexidade 2, alocam-se os descritores um pouco mais sofisticadas (em relação ao nível 1). São habilidades que compreendem um pouco mais o sistema de numeração decimal e utilizam suas propriedades em outras aplicações matemáticas. Também podemos encontrar a resolução de problemas a partir da progressão de habilidades do nível 1. A compreensão dos conjuntos numéricos ultrapassa os números naturais e inteiros. Na geometria, inicia-se a manipulação e a transformação de figuras.

No nível de complexidade 3, estão alocadas os descritores que denotam avanço em relação não somente à compreensão dos conjuntos numéricos, como também à comparação e à ordenação entre eles. O estudante inicia o domínio da parte abstrata da álgebra e avança nas manipulações geométricas.

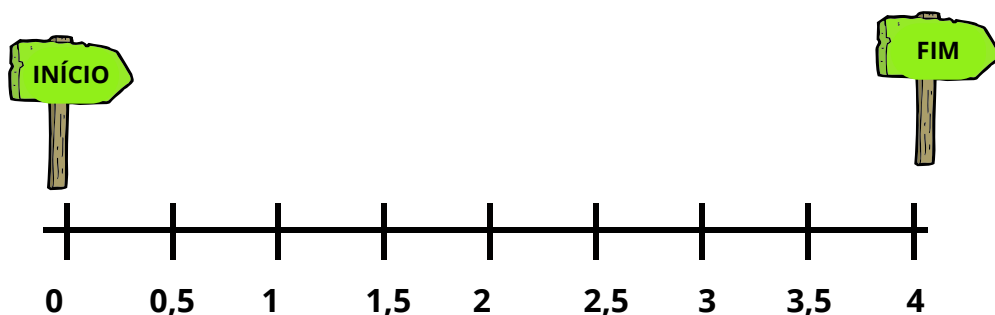
No nível de complexidade 4, alocam-se os descritores que correspondem a processos mais complexos de estabelecimento de conversão entre unidades padronizadas de medida, compreendendo-se as características dos conjuntos numéricos, como também sua aplicação nas resoluções de problemas. Tratando-se de Geometria, há um avanço no reconhecimento de polígonos, retas e ângulos.

Questão 01

A trilha da Pedra Azul (ES) possui 4 km de extensão. Um grupo de estudantes marcou, na reta numérica abaixo, pontos equidistantes, que representam a distância do percurso da trilha. Considere a reta de 0 a 4 km dividida em partes iguais. **O ponto P está localizado em $\frac{3}{4}$ do percurso total da trilha.**

Em qual posição da reta numérica está localizado o ponto P?

- A) 1 km
- B) 2 km
- C) 3 km
- D) 3,5 km



Questão 02

A reta a seguir foi dividida em segmentos com as mesmas medidas.

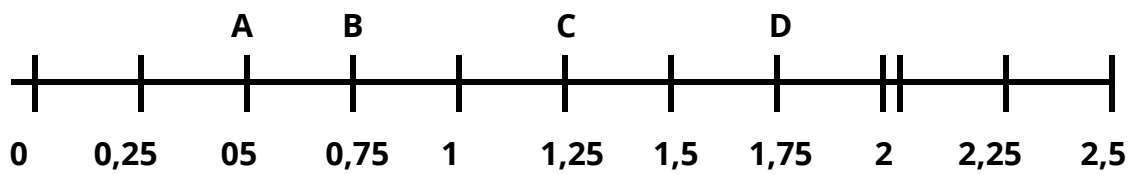


Qual é o ponto que melhor representa a localização do número $-\frac{3}{5}$ nessa reta?

- A) Entre -1 e -1,5
- B) Entre -0,5 e -1
- C) Entre 0,5 e 1
- D) Entre 1 e 1,5

Questão 03

A reta a seguir foi dividida em segmentos com as mesmas medidas.

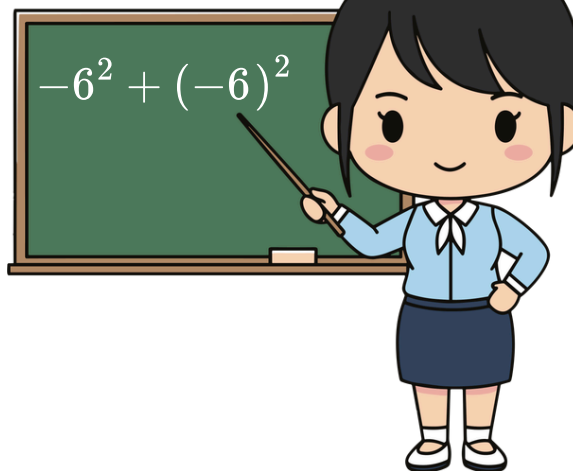


Qual é o ponto que melhor representa a localização do número $\frac{5}{4}$ nessa reta?

- A) A
- B) B
- C) C
- D) D

Questão 01

Um estudante ao resolver uma expressão numérica se deparou com a seguinte operação com base na seguinte expressão matemática:



O valor dessa expressão é:

- A) 0
- B) 12
- C) 24
- D) 36

Questão 02

Uma praça em um bairro de um município capixaba tem formato quadrado e lado medindo 8 m (considerando o valor algébrico para efeito de cálculo).

A expressão que representa a área é l^2

Qual é a área dessa praça?

- A) 10 m²
- B) 16 m²
- C) 64 m²
- D) 36 m²



Questão 03

Um cinema em Vitória foi organizado de modo que o número de fileiras é igual ao número de cadeiras em cada fileira.

Sabendo que há 12 fileiras, com 12 cadeiras em cada uma, o total de cadeiras pode ser representado por:

$$12^2$$

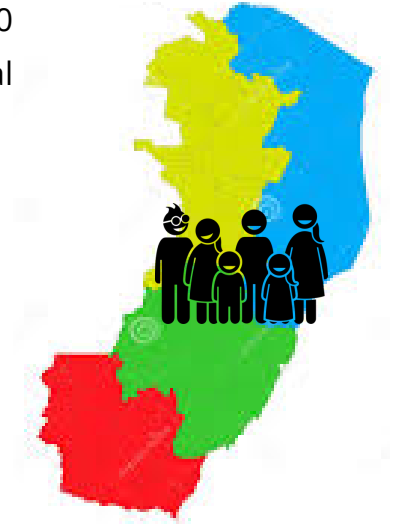
Qual é o número total de cadeiras nesse cinema?

- A) 24
- B) 124
- C) 144
- D) 1.728

Questão 01

A população de um município do Espírito Santo era de 50.000 habitantes. Em um ano, houve um crescimento de 6%. Qual passou a ser a população após esse aumento?

- A) 50.300
- B) 53.000
- C) 56.000
- D) 50.600

**Questão 02**

Uma loja em polo de confecções capixaba anunciou um desconto de 15% em um produto que custava R\$ 200,00. Qual será o valor do produto após o desconto?

- A) R\$ 170,00
- B) R\$ 180,00
- C) R\$ 185,00
- D) R\$ 160,00



Questão 03

Em uma escola, 40% dos 250 alunos participam de um projeto esportivo. Quantos alunos participam do projeto?

- A) 90
- B) 100
- C) 110
- D) 120



Questão 01

Uma fábrica possui 3 máquinas, cada uma produzindo 2.000 bombons por dia. Considerando que a fábrica funciona 6 dias por semana, qual é a produção semanal total?

- A) 18.000
- B) 24.000
- C) 30.000
- D) 36.000

**Questão 02**

Uma obra seria concluída em 12 dias por 6 trabalhadores, todos com o mesmo rendimento. Se forem contratados 9 trabalhadores com o mesmo ritmo, em quantos dias a obra será concluída?

- A) 6
- B) 8
- C) 9
- D) 18

Questão 03

Em uma padaria, o padeiro utiliza em sua receita, 3 kg de farinha para fazer 120 pães. Quantos quilos de farinha serão necessários para fazer 200 pães?

- A) 4 kg
- B) 5 kg
- C) 6 kg
- D) 8 kg

Questão 01

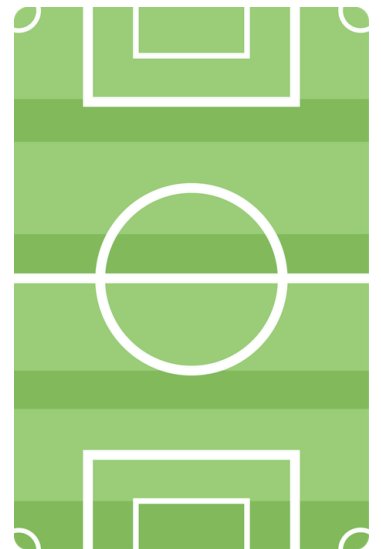
A escola vai realizar uma plotagem com fotos dos estudantes em uma das paredes do refeitório. O espaço disponível para a plotagem tem formato retangular, com 6 metros de largura e 1,5 metro de altura. Sabendo que o valor cobrado pelo serviço é de R\$ 100,00 por metro quadrado (m^2), qual será o valor total pago pela escola?

- A) R\$ 750,00
- B) R\$ 800,00
- C) R\$ 900,00
- D) R\$ 1.000,00

Questão 02

Uma quadra esportiva escolar tem formato retangular, medindo 20 m de comprimento e 12 m de largura. Qual é a área dessa quadra?

- A) $64 m^2$
- B) $120 m^2$
- C) $240 m^2$
- D) $480 m^2$

**Questão 03**

Em um evento, foi montada uma estrutura decorativa em formato triangular, com base de 10 m e altura de 6 m.

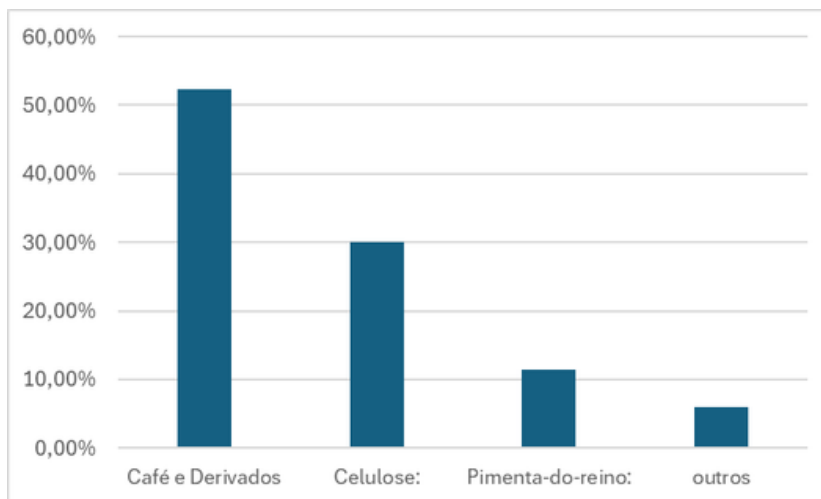
Qual é a área dessa estrutura?

- A) $16 m^2$
- B) $30 m^2$
- C) $60 m^2$
- D) $120 m^2$



Questão 01

O gráfico a seguir representa a exportação dos principais produtos do agronegócio dos municípios do estado do Espírito Santo referente ao primeiro semestre de 2025.



Qual das tabelas a seguir representa corretamente os dados do gráfico?

A)

Produtos exportados pelo agro capixaba 2025	
Produtos	Porcentagem
Café e Derivados	20%
Celulose:	30%
Pimenta-do-reino:	10%
outros	40%

B)

Produtos exportados pelo agro capixaba 2025	
Produtos	Porcentagem
Café e Derivados	52,30%
Celulose:	30%
Pimenta-do-reino:	11,50%
outros	6%

C)

Produtos exportados pelo agro capixaba 2025	
Produtos	Porcentagem
Café e Derivados	52%
Celulose:	18%
Pimenta-do-reino:	10%
outros	20%

D)

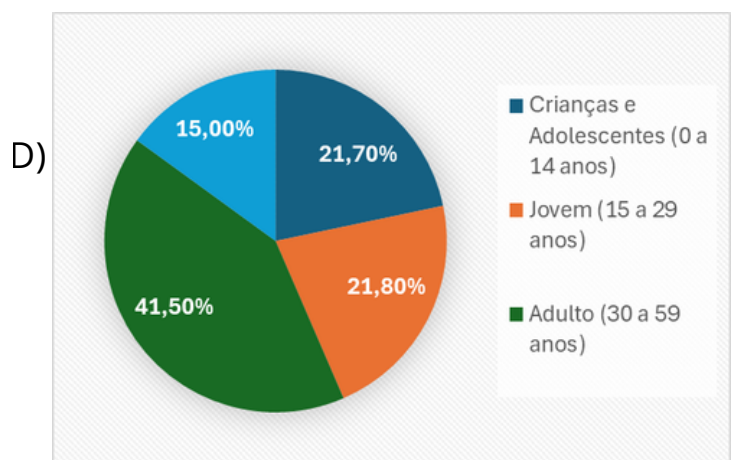
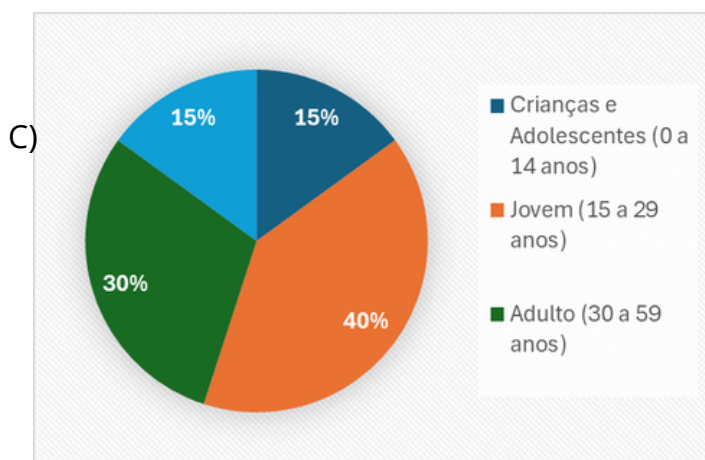
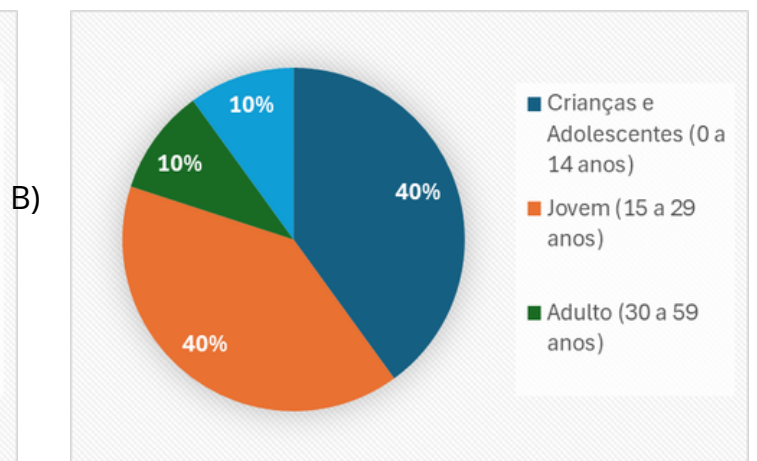
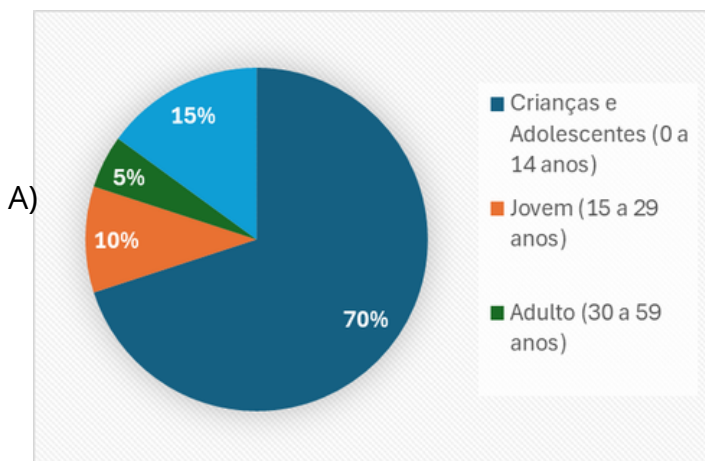
Produtos exportados pelo agro capixaba 2025	
Produtos	Porcentagem
Café e Derivados	5%
Celulose:	30%
Pimenta-do-reino:	15%
outros	50%

Questão 02

Uma pesquisa divulgada pelo Observatório do Espírito Santo apontou o quantitativo de homens, por faixa etária, no ano de 2024, conforme dados divulgados na tabela a seguir:

Homens por faixa etária em 2024	
Faixa etária	Porcentagem
Crianças e Adolescentes (0 a 14 anos)	21,70%
Jovens (15 a 29 anos)	21,80%
Adultos (30 a 59 anos)	41,50%
Idosos (60 anos ou mais)	15%

Qual dos gráficos abaixo representa corretamente os dados da tabela?

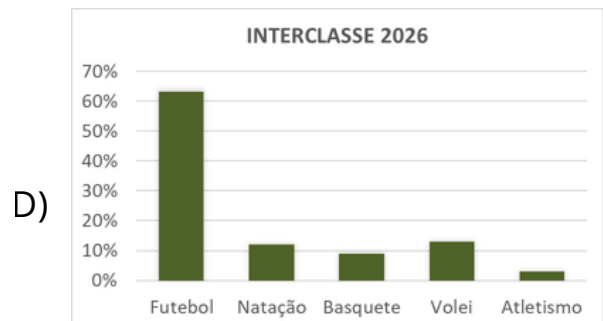
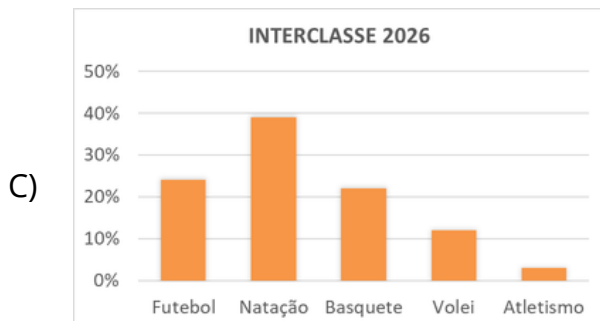
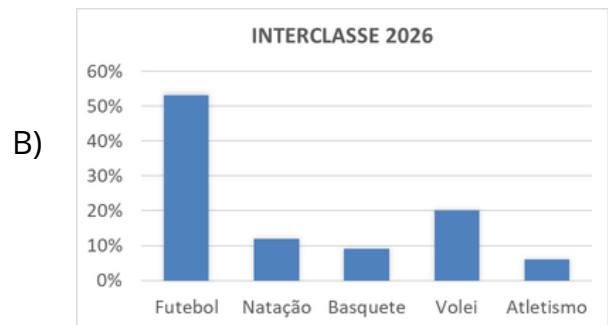
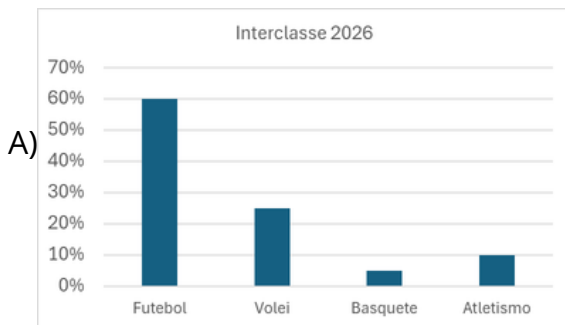


Questão 03

A professora de educação física de uma escola no Espírito Santo realizou um levantamento com os estudantes para organizar o torneio interclasse. Como cada estudante pôde escolher até duas modalidades, os dados coletados foram apresentados na tabela a seguir:

Interclasse 2026	
Modalidades	Porcentagem
Futebol	60%
Volei	25%
Basquete	5%
Atletismo	10%

Qual dos gráficos abaixo representa corretamente os dados da tabela?



Gabarito

D009_M

Corresponder pontos da reta numérica a números racionais.

Questão 1

C) 3 km

Questão 2

B) Entre - 0,5 e -1

Questão 3

C) C

D030_M

Executar cálculos envolvendo potência de números inteiros.

Questão 1

A) 0

Questão 2

C) 64 m²

Questão 3

C) 144

D038_M

Utilizar porcentagem na resolução de problemas.

Questão 1

B) 53.000

Questão 2

A) R\$ 170,00

Questão 3

B) 100

D039_M

Utilizar proporcionalidade entre duas grandezas na resolução de problema.

Questão 1

D) 36.000

Questão 2

B) 8

Questão 3

B) 5 kg

D058_M

Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.

Questão 1

C) R\$ 900,00

Questão 2C) 240 m²**Questão 3**B) 30 m²**D063_M**

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

B)

Produtos exportados pelo agro capixaba 2025	
Produtos	Porcentagem
Café e Derivados	52,30%
Celulose:	30%
Pimenta-do-reino:	11,50%
outros	6%

D063_M

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

