

Escala de Proficiência de Matemática – 5º EF

Os alunos do 5º Ano do Ensino Fundamental

<150

TEMA 2 – ESPAÇO E FORMA

- **Identificam** o número de três algarismos dado seu número de centenas, dezenas e unidades.
- **Identificam** a forma triangular das faces de uma pirâmide.
- **Identificam** a localização de objetos colocados à direita de outro objeto (referencial).

TEMA 3 – GRANDEZAS E MEDIDAS

- **Reconhecem** que o peso de uma pessoa é medido em kg.

150

TEMA 1 – ARITMÉTICA E ÁLGEBRA

- **Calculam** soma com reserva entre dois números, sendo um formado por 4 e o outro por 2 algarismos.
- **Decompõem** um número de três algarismos em centenas, dezenas e unidades, sem a presença do algarismo zero.
- **Efetuam** soma envolvendo números com até 4 algarismos.
- **Efetuam** multiplicação entre números de 1 algarismo.
- **Identificam** o elemento de uma sequência (razão 2,3, 5 ou 6).
- **Identificam** o número 1293 na reta numérica, estando localizado entre os números 1287 e 1295.
- **Localizam** números naturais indicados na reta numérica, dividida em intervalos de 10 unidades.
- **Resolvem** problema envolvendo a escrita decimal de cédulas e moedas envolvendo as operações de adição e multiplicação.

TEMA 2 – ESPAÇO E FORMA

- **Identificam** a movimentação de um carro para a direita a partir de uma placa de sinalização com setas \rightarrow , \leftarrow e \uparrow .
- **Identificam** a forma geométrica de um dado.
- **Identificam** um cone dentre quatro sólidos geométricos, sendo que nenhum dos distratores tinha a forma piramidal.

TEMA 3 – GRANDEZAS E MEDIDAS

- **Efetuam** cálculos envolvendo valores de cédulas e moedas em situações de compra: dados os preços de 3 objetos e o total do dinheiro para a compra, além de calcular o troco.
- **Estimam** a medida de um palito de fósforos desenhado ao lado de uma régua.
- **Identificam** o horário mostrado em um relógio digital.
- **Identificam** em relógio de ponteiros, horas e minutos apresentados em relógio digital.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo da área de figura desenhada em malha quadriculada, por meio da contagem direta do número de quadrados que formam a figura.

TEMA 4 – TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

- **Identificam** em um gráfico de colunas quais são os dois dados que apresentam a mesma

frequência.

- **Localizam** informações expressas em gráfico de colunas.

175

TEMA 1 – ARITMÉTICA E ÁLGEBRA

- **Calculam** a soma entre números naturais.
- **Calculam** a diferença entre dois números naturais com até quatro algarismos (sem empréstimo).
- **Calculam** a multiplicação entre dois números naturais, sendo um deles de apenas um algarismo.
- **Calculam** o resultado da subtração entre 132 e 98.
- **Calculam** o valor total de uma compra, em reais, de cinco unidades de um produto que custa R\$0,25.
- **Comparam** os gastos de duas pessoas em uma lanchonete, a partir de uma tabela com os valores das refeições.
- **Determinam** a quantidade média de quilômetros percorridos por hora, dado que 309Km foram percorridos em 3h.
- **Determinam** os três próximos números, da ordem da dezena, de uma sequência crescente, que aumenta de 4 em 4 unidades (não informado no enunciado).
- **Determinam** o número ocultado em uma soma que torna a sentença verdadeira.
- **Determinam** dentre duas compras a que foi mais cara, a partir da soma dos valores dos produtos adquiridos.
- **Identificam** a figura que representa corretamente a fração $7/12$.
- **Identificam** regularidades em sequência numérica simples ou em reta numerada com pequenos intervalos.
- **Identificam** número representado pictoricamente, em uma simulação de decomposição polinomial do mesmo.
- **Identificam** um conjunto de moedas, dados seus valores, que totalizam cinco reais.
- **Identificam** valor presente em uma reta numérica dividida em intervalos de duas unidades.
- **Identificam** o valor posicional de um algarismo da ordem da unidade de milhar em um número formado por 4 algarismos.
- **Identificam** o valor de uma marcação feita na reta numérica, dividida em intervalos unitários.
- **Identificam** entre quais dois números está posicionado um número da ordem das centenas, com apoio da reta numérica dividida em intervalos de 20 unidades.
- **Leem** medida de comprimento em régua milimetrada e identificam o número decimal correspondente, com representação até décimos.
- **Leem** a temperatura marcada em um termômetro.

- **Relacionam** um número natural a sua escrita por extenso.
- **Resolvem** problema envolvendo escrita decimal de notas e moedas – quantos objetos de R\$ 1,99 podem ser comprados com R\$ 20,00.
- **Resolvem** problema simples envolvendo quociente entre números naturais pequenos.
- **Resolvem** problema envolvendo sistema monetário brasileiro em situação de transformação de centavos em real.
- **Resolvem** problema envolvendo porcentagem – 50%.
- **Resolvem** problema envolvendo adição (composição) para determinar o número total de latas em uma prateleira, envolvendo dois números da ordem das centenas e um da ordem das dezenas.
- **Resolvem** problema envolvendo subtração com significado de transformação (com recurso) para determinar a idade de uma pessoa, sabendo quantos anos mais nova ela é que outra pessoa de idade conhecida.
- **Resolvem** problema envolvendo subtração com significado de comparação (com recurso) para determinar a quantidade de cadeiras vazias em uma sala, dado o total de cadeiras e quantas estavam ocupadas.
- **Resolvem** problema envolvendo soma de números decimais (1 casa decimal).
- **Resolvem** problema envolvendo multiplicação entre números pequenos como soma de parcelas iguais.

TEMA 2 – ESPAÇO E FORMA

- **Identificam** o número de ângulos internos de polígonos apresentados em figuras.
- **Identificam** o número de lados de polígonos apresentados em figuras.
- **Identificam** quadrado como uma figura que possui 4 ângulos retos.
- **Identificam** quadrados, círculos e triângulos.
- **Identificam** dentre quatro figuras poligonais duas que apresentam o mesmo número de lados.
- **Localizam** posição de objeto no espaço empregando noções de lateralidade.
- **Localizam** posição de objeto no plano por suas coordenadas (batalha naval).
- **Reconhecem** entre figuras desenhadas em malha quadriculada qual delas é uma ampliação de outra.
- **Reconhecem** a forma cilíndrica em objetos do mundo real.
- **Reconhecem** a forma triangular em objetos do mundo real.
- **Reconhecem** dentre quatro polígonos, dois que possuem o mesmo número (4) de lados.

TEMA 3 – GRANDEZAS E MEDIDAS

- **Calculam** a área de diversas figuras desenhadas em malha quadriculada.
- **Calculam** a quantidade de notas e moedas necessária para se obter uma dada quantia.
- **Correspondem** quantidade de horas a minutos.
- **Determinam** o valor de uma única cédula de real (inferior a R\$10,00) equivalente ao valor total de uma quantidade de moedas de diferentes importâncias.
- **Identificam** o horário apresentado em um relógio digital.
- **Reconhecem** o quilômetro para a indicação de distância entre cidades.
- **Relacionam** a medida de dias em horas.
- **Relacionam** a medida de mês em dias.
- **Resolvem** problema envolvendo medidas de capacidade: litro e mililitro e a relação entre essas unidades.

TEMA 4 – TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

- **Calculam** a soma dos dados apresentados em uma tabela.
- **Leem** informações e dados apresentados em gráficos de colunas.
- **Localizam** informação em uma tabela de dupla entrada.

200

TEMA 1 – ARITMÉTICA E ÁLGEBRA

- **Associam** uma marcação feita na reta numérica, subdivida em intervalos de décimos, ao número decimal 5,3, em um contexto de distância entre dois locais.
- **Associam** o número 990 a um ponto da reta numérica, dividida igualmente por 6 pontos, sendo o primeiro igual a 960 e o último igual a 1010.
- **Calculam** a diferença entre dois números naturais com quatro e três ou três e dois algarismos (com recurso).
- **Calculam** o resultado de uma subtração com recurso entre dois números da ordem das centenas (recurso utilizado duas vezes no processo).
- **Calculam** a subtração de dois números, um com 4 e outro com 2 algarismos, sendo que o maior número possui dois algarismos '0'. (conta com recurso)
- **Calculam** divisão de número de 3 algarismos por número de 1 algarismo.
- **Calculam** produto de dois números naturais (com dois ou três algarismos).
- **Calculam** 25% de uma quantidade.
- **Compreendem** um número decimal entre duas dezenas consecutivas, com apoio da reta numérica.

- **Determinam** dois valores indicados em uma reta numérica dividida em intervalos de 20 unidades, explícito no texto.
- **Determinam** o valor posicional de um algarismo que compõe determinado número.
- **Determinam** o número de moedas de R\$0,25 necessárias para completar R\$2,00.
- **Determinam** os números que completam duas sequências, sendo uma crescente e outra decrescente, com variação de 4 e 6 unidades, respectivamente.
- **Determinam** o maior número que pode ser escrito a partir de algarismos distintos, diferentes de zero.
- **Determinam** os três próximos números, da ordem da dezena de milhar, de uma sequência crescente, que aumenta de 1000 em 1000 unidades (não informado no enunciado).
- **Identificam** a marcação correta do número 3,5 na reta numérica dividida em intervalos de 1 décimo.
- **Identificam** fração com o significado parte/todo.
- **Identificam** o número que completa uma sequência decrescente de números, com três algarismos, que varia de 25 em 25 unidades (não informado no texto).
- **Identificam** o número correspondente a quinta marcação de uma reta numérica que se inicia no número 432 e varia de 7 em 7 unidades (não informado no texto).
- **Identificam** o número indicado na quinta marcação de uma reta numérica, iniciada em 180, cujas marcações implicam em um acréscimo de 4 unidades (não informado no enunciado).
- **Identificam** o próximo número, de quatro dígitos, de uma sequência que varia de 8 em 8 unidades (não informado no texto).
- **Identificam** o número de quatro algarismos localizado na reta numérica.
- **Identificam** o número de três algarismos dados os valores posicionais de dois deles.
- **Identificam** a decomposição de um número da ordem de dezenas de milhar em unidades, dezenas, centenas, etc.
- **Identificam** o número a partir da decomposição $7 \times 100 + 5 \times 10 + 8 \times 1$.
- **Identificam** a notação decimal que representa 10 litros e meio.
- **Reconhecem** o número indicado em uma reta numérica, dividida em intervalos de 30 unidades (não informado no texto).
- **Resolvem** problema envolvendo sistema monetário para determinar o valor de um item que compõe uma compra de dois produtos, dado o valor total da compra e o valor pago no outro item.
- **Resolvem** problema envolvendo adição com o significado de acréscimo de uma quantidade a uma outra.
- **Resolvem** problema envolvendo adição e subtração para determinar o valor de um produto,

conhecido o valor total da compra e dos outros dois produtos.

- **Resolvem** problema envolvendo subtração com o significado de “quanto um tem a mais que o outro” ou “quanto sobra” ou “quanto havia antes de ganhar certa quantidade”.
- **Resolvem** problema envolvendo soma ou subtração de números decimais em diferentes contextos (montante, troco, diferença entre medidas, variação de alturas, entre outros).
- **Resolvem** problema envolvendo multiplicação entre números de ordem 2, como soma de parcelas iguais.
- **Resolvem** problema envolvendo multiplicação como configuração retangular, para determinar o número total de ladrilhos necessários para cobrir o chão de um cômodo.
- **Resolvem** problema envolvendo multiplicação para estimar a quantidade de alimento que será servida em um jantar, cujo número de convidados dobrou, dado a quantidade de alimento prevista para o número inicial de convidados.

TEMA 2 – ESPAÇO E FORMA

- **Identificam** a forma cilíndrica de uma figura.
- **Identificam** o número (com 3 algarismos) faltante em uma sequência decrescente (intervalo de 25 unidades).
- **Localizam** número decimal, com representação até décimos, em régua milimetrada.
- **Reconhecem** entre figuras elementares desenhadas em malha quadriculada qual delas é uma redução de outra.
- **Resolvem** problema envolvendo perímetro para determinar a quantidade que falta para terminar de desenhar o contorno de um campo, com apoio de malha quadriculada, de medida unitária.

TEMA 3 – GRANDEZAS E MEDIDAS

- **Determinam** a multiplicação a ser feita para obtenção da área de uma região retangular, com apoio de malha quadriculada unitária.
- **Identificam** os minutos faltantes para a próxima hora completa (16:50h => faltam 10 minutos para 17:00h).
- **Reconhecem** a unidade de medida de comprimento mais adequada para uma situação.
- **Relacionam** 72 horas a 3 dias.
- **Resolvem** problema envolvendo a estimativa da medida de comprimento de um segmento de reta, dada a medida de outro segmento na mesma reta.
- **Resolvem** problema envolvendo a estimativa da medida do volume ocupado por uma substância

ou mistura em um jarro cilíndrico, dada a medida do volume do jarro.

- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo do troco para uma quantia de R\$70,00 de uma compra de dois produtos, sendo um de R\$28,00 e outro de R\$32,00.
- **Resolvem** problema para determinar nova altura, dado a altura em metros e o aumento em centímetros.

TEMA 4 – TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

- **Analisam** uma folha de calendário para determinar a quantidade de dias de um período, dado a data de início e de término.
- **Identificam** a entrada de uma tabela simples que apresenta o maior valor numérico, em um contexto de área desmatada anualmente.
- **Localizam** informação em tabela de dupla entrada.
- **Resolvem** problema envolvendo a interpretação de dados apresentados em tabela simples de dupla entrada.
- **Resolvem** problema envolvendo a interpretação de dados apresentados em uma tabela, em forma de um pictograma.
- **Resolvem** problema envolvendo a interpretação de dados apresentados em um gráfico de barras.

225

TEMA 1 – ARITMÉTICA E ÁLGEBRA

- **Associam** que 65% de 100 mil pessoas refere-se a mais de 50 mil pessoas.
- **Determinam** a quantidade de alunos com 10 ou mais anos por meio de uma tabela de dupla entrada.
- **Identificam** o total de dezenas em um número de 3 algarismos.
- **Identificam** um número com sua decomposição pelas regras do sistema de numeração decimal.
- **Identificam** a ordem de grandeza do número 105 mil.
- **Identificam** o novo número obtido a partir da inversão do algarismo da dezena com o da centena de um número dado inicialmente.
- **Identificam** dentre quatro números aquele que apresenta o algarismo 7 com o significado de sete mil.
- **Identificam** o número associado ao ponto de uma reta numérica que varia de 78 em 78 unidades (não informado no texto).
- **Identificam** o número formado por 16 centenas e 9 unidades.

- **Identificam** um número (com 4 algarismos) na reta numérica com indicadores variando em 32 unidades.
- **Identificam** a decomposição polinomial de um número da ordem da unidade de milhar, que contém um algarismo 0 na casa da centena.
- **Localizam** a posição de números em reta graduada.
- **Reconhecem** o menor entre números de 4 algarismos com zeros intercalados.
- **Relacionam** 50% com $1/2$.
- **Relacionam** o número dezessete mil e vinte e quatro, escrito por extenso, à sua representação numérica.
- **Resolvem** problema envolvendo adição (transformação) para determinar a quantidade de balas ganhas por uma pessoa, dado quanto tinha antes e depois de ganhar essa quantidade de balas.
- **Resolvem** problema envolvendo subtração para determinar a quantidade de parafusos faltantes em uma compra, dado o número de parafusos encomendados e o número de parafusos em estoque.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo da diferença entre dois números decimais (com três casas).
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo do troco para uma nota de R\$20,00 de uma compra de três produtos (conta com reserva).
- **Resolvem** problema envolvendo a multiplicação com o significado de combinatória (combinação de saias e blusas).
- **Resolvem** problema envolvendo multiplicação para determinar o número de combinações que podem ser feitas entre 4 tipos de frutas e 3 tipos de chocolate, escolhendo um de cada.
- **Resolvem** problema envolvendo multiplicação para calcular o número de cadeiras em um evento, dado que elas estão dispostas em filas com mesmo número de cadeiras cada, envolvendo números da ordem das dezenas.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo de $2/3$ de um número.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo de 50% de uma quantia.
- **Resolvem** problema envolvendo 50% para determinar o número de meninas em uma turma de 30 estudantes.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo do quociente (inteiro) e do resto entre dois números naturais.
- **Resolvem** problema envolvendo as quatro operações fundamentais e seus principais significados, envolvendo números naturais.

- **Resolvem** problema envolvendo compra e venda, envolvendo adição e subtração de números decimais (valores em reais).

TEMA 2 – ESPAÇO E FORMA

- **Identificam** as formas de um losango, um triângulo, um hexágono e um pentágono como sendo as de pipas apresentadas por desenhos.
- **Relacionam** a planificação de um cilindro ao seu nome.

TEMA 3 – GRANDEZAS E MEDIDAS

- **Determinam** qual figura está dividida de forma correta, de forma que o valor da área da parte maior seja igual ao dobro do valor da área da parte menor.
- **Determinam** o horário de um relógio digital que indica que faltam 25 minutos para às 8 horas da noite.
- **Determinam** o troco de uma compra no valor de R\$ 725,00 paga com 5 notas de R\$ 100,00 e outras 5 notas de R\$ 50,00.
- **Estimam** (visualmente) o volume líquido presente em uma jarra.
- **Leem** horas e minutos em relógio analógico.
- **Relacionam** certa quantidade de horas (inferior a 100) ao número de dias completos, em um contexto de período chuvoso.
- **Reconhecem** o relógio digital que apresenta o horário de um encontro que ocorrerá 10 minutos antes das 20 horas.
- **Resolvem** problema envolvendo o produto de 20 por 350g, sendo a resposta dada em Kg.

TEMA 4 – TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

- **Analisam** um gráfico de barras com 6 entradas para determinar quais superam determinado valor.
- **Analisam** uma tabela para determinar a quantidade de um medicamento que deve ser administrada em um paciente, dado sua massa e seu estado febril.
- **Analisam** um gráfico de colunas com 4 entradas para determinar a quantidade que uma das entradas tinha a mais que outra.
- **Identificam** dois valores próximos em um gráfico de colunas.
- **Resolvem** problema envolvendo a leitura de uma tabela pictórica e a adição de números naturais.
- **Resolvem** problema envolvendo frequências de valores numa tabela.
- **Resolvem** problema envolvendo comparação simples de dados relativos a gasto calórico em atividades diversas.

250

TEMA 1 – ARITMÉTICA E ÁLGEBRA

- **Associam** um número a descrição do mesmo, dada em função de suas unidades e unidades de milhar.
- **Calculam** 25% de 300.
- **Determinam** dois valores indicados em uma reta numérica dividida em intervalos de 35 unidades, não explícito no texto.
- **Identificam** a decomposição polinomial do número 202.002.
- **Identificam** a fração decimal correspondente a um número cuja representação decimal está expressa até décimos.
- **Identificam** a localização de números decimais na reta numérica tendo apenas números naturais como referência.
- **Identificam** a marcação feita em uma reta numérica que representa determinado número, sendo a reta iniciada em 1800, contendo os números 1900, 1925 e 2000, e apresentando marcações de 25 em 25 unidades (não informado no texto).
- **Identificam** dentre quatro figuras aquela que pode ser associada a 25%.
- **Identificam** duas frações equivalentes, dado a explicação do conceito, um exemplo e um contraexemplo.
- **Identificam** números presentes numa sequência numérica decrescente.
- **Identificam** que o algarismo 8 que forma o número 3807 vale 800 unidades.
- **Identificam** um número a partir da informação de suas ordens de acordo com as regras do sistema de numeração decimal.
- **Identificam** a existência da redução de um valor em 50%.
- **Identificam** a representação racional da relação parte-todo destacada em três figuras, sendo uma dada em fração, outra em decimal e a última em porcentagem.
- **Reconhecem** a decomposição polinomial de um número da ordem de dezena de milhar que contém algarismo zero.
- **Resolvem** problema envolvendo adição e subtração para determinar a idade de um jovem, dado a idade de seu avô e a comparação da idade de seu pai com sua idade e com a idade de seu avô.
- **Resolvem** problema envolvendo a diferença entre um número natural e um número decimal até a terceira casa, em um contexto de comparação de pesos após determinado intervalo de tempo.
- **Resolvem** problema envolvendo a subtração entre dois números decimais (décimos e centésimos).
- **Resolvem** problema envolvendo multiplicação (soma de parcelas iguais) para determinar o total de discos de uma coleção organizadas em 16 caixas com 32 discos em cada uma delas.

- **Resolvem** problema do campo multiplicativo para determinar a quantidade de combustível necessária para um automóvel percorrer determinada distância (em km), dado a quantidade de quilômetros que o automóvel percorre com um litro de combustível.
- **Resolvem** problema envolvendo divisão para determinar a idade de uma pessoa, dado a idade de outra pessoa, cuja idade é o triplo da primeira.
- **Resolvem** problema envolvendo divisão em partes iguais, sendo que o divisor é um número de dois algarismos.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo da redução de 10% de um período de 10 horas.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo do troco para uma quantia de R\$ 50,00 de uma compra de seis produtos (conta com reserva).
- **Resolvem** problema envolvendo subtração (comparação) entre números decimais para determinar que 37,9 corresponde a uma diminuição de 1,3 em relação ao número 39,2.

TEMA 2 – ESPAÇO E FORMA

- **Identificam** a razão de ampliação de figuras planas desenhadas em malhas quadriculadas.
- **Reconhecem** a descrição correta de um trajeto para sair de um lugar e chegar em outro, utilizando terminologias como percorrer certo número de quadras e virar à direita/esquerda.

TEMA 3 – GRANDEZAS E MEDIDAS

- **Associam** dois tempos de 45 minutos com 1h30min.
- **Associam** 15Km a 15.000m.
- **Calculam** o perímetro de figuras desenhadas em malha quadriculada.
- **Determinam** a largura de uma parede, em metros, dado que a medida equivale a 6 vassouras de 58 cm cada.
- **Determinam** o novo horário em um relógio analógico após 30 minutos do horário apresentado.
- **Determinam** quantos dias são necessários para juntar R\$ 20,00 em um cofrinho, dado que diariamente são colocados R\$ 0,50.
- **Estimam** a distância entre duas casas baseado em uma imagem, dado nessa imagem a distância de uma dessas casas para uma terceira.
- **Resolvem** problema de compra e venda a fim de determinar o preço de um produto (entre R\$300,00 e R\$400,00), dado a imagem das notas utilizadas para pagar o produto e as moedas recebidas de troco.

- **Resolvem** problema de compra e venda a fim de determinar o preço de um produto (entre R\$20,00 e R\$30,00), dado a imagem da nota utilizada para pagar o produto e as notas e moedas recebidas de troco.
- **Resolvem** problema envolvendo diferentes unidades de medidas para determinar quantas latas de 250 ml são necessárias para encher uma garrafa de 3 litros.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo do perímetro de um retângulo desenhado em malha quadriculada.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo da distância total percorrida (em Km) em um circuito dado o número de voltas dadas e a extensão do circuito em metros.
- **Resolvem** problema envolvendo kg e g para determinar a quantidade de pães recheados que podem ser feitos com 1kg de recheio dado a quantidade, em gramas, de recheio utilizada em um pão.
- **Resolvem** problema envolvendo kg e g para determinar o peso, em g, de uma fatia de uma torta, dado o peso total da torta, em kg, e o número de fatias em que a torta foi dividida.
- **Resolvem** problema envolvendo kg e g para determinar o peso total de uma compra, em kg, de três itens, dado que o peso de um deles foi dado em kg e dos demais em g.
- **Resolvem** problema envolvendo km e m para determinar a distância que um amigo percorreu a mais que outro de bicicleta, dado que a distância percorrida por um foi um valor inteiro em km, enquanto a outra distância, inferior a 1 km, foi dada em metros.
- **Transformam** 8h e 20min em minutos.

TEMA 4 – TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

- **Analisam** afirmações feitas a partir de um gráfico de barras para identificar qual é a correta, por meio da comparação entre os valores apresentados no gráfico.
- **Identificam** o menor e o maior valor de temperatura de uma tabela com dez marcações.
- **Identificam** o número de dados presentes em uma tabela que fazem parte de uma restrição.
- **Interpretam** os dados de um gráfico de barras sobre o número de casos notificados de uma doença para determinar o período em que houve um aumento no número de casos.

275

TEMA 1 – ARITMÉTICA E ÁLGEBRA

- **Associam** a fração $\frac{3}{4}$ com a respectiva porcentagem equivalente, em um contexto de consumo de bateria.

- **Calculam** corretamente o resultado de duas divisões: 318 por 3 e 243 por 3, dado que o maior resultado da divisão será aquele do maior número que foi dividido.
- **Determinam** duas frações equivalentes que podem ser associadas a parte colorida de uma figura dividida em seis partes.
- **Determinam** a porcentagem (25%) que representa o aproveitamento de um jogador na conversão dos chutes que fez.
- **Determinam** o número de caixas completas com 12 unidades que podem ser montadas a partir de um total de 980 unidades.
- **Determinam** o valor indicado em uma reta numérica dividida em intervalos de 12 unidades, não explicito no texto, sendo que os valores presentes na reta não eram subsequentes.
- **Identificam** a reta numérica subdividida em intervalos de 500 unidades que apresenta a marcação correta dos números 800 e 1600.
- **Identificam** o valor posicional de algarismos em números com até 4 algarismos.
- **Identificam** frações equivalentes.
- **Identificam** quatro números decimais associados às marcações feitas em uma reta numérica, tendo três números naturais consecutivos como referência.
- **Identificam** a figura cuja parte em destaque pode ser associada a fração $\frac{1}{2}$, sendo que as figuras estão divididas em 4, 6, 8 e 10 partes.
- **Reconhecem** a representação decimal das frações $\frac{1}{2}$ e $\frac{3}{4}$.
- **Relacionam** um número decimal à fração decimal correspondente, evitando associações errôneas típicas como, por exemplo, a fração $\frac{2}{10}$ e o decimal 2,10.
- **Resolvem** problema envolvendo relação de proporcionalidade e regra de três.
- **Resolvem** problema envolvendo divisão em partes iguais, sendo que o divisor (com duas casas) é obtido por meio de uma multiplicação.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo do montante de uma fatura de celular dado o preço fixo da assinatura, o custo dos minutos e o total de minutos falados no mês.
- **Resolvem** problema envolvendo o significado da troca da posição de algarismo em um número.
- **Resolvem** problema envolvendo a subtração de números decimais para determinar a redução no peso de um produto comercializado, dado que os números envolvidos tinham uma e três casas decimais.

TEMA 2 – ESPAÇO E FORMA

- **Identificam** a figura de um cone, descritas suas características: forma arredondada, uma face plana, um vértice.

TEMA 3 – GRANDEZAS E MEDIDAS

- **Calculam** a área de um triângulo desenhado em malha quadriculada.
- **Descrevem** o tempo de duração de um evento, dado em minutos (entre 120 e 150), em horas e minutos.
- **Determinam** o tempo total, em horas e minutos, gasto ao longo de uma semana para fazer determinado trajeto, dado o tempo, em minutos, gasto por dia.
- **Determinam** o número de potes que poderão ser completamente cheios de determinado doce, dado o volume dos potes e o volume total de doce, ambos em mL.
- **Estimam** a distância que uma pessoa tem que percorrer para chegar em um local, dado a distância já percorrida e quanto falta para chegar na metade do trajeto.
- **Estimam** a quantidade a ser utilizada de um ingrediente utilizado em uma receita ao dobrá-la, sendo que a receita original utiliza uma xícara e meia desse ingrediente.
- **Identificam** áreas equivalentes com o auxílio de malha quadriculada.
- **Resolvem** problema envolvendo mL e L para determinar a quantidade de sorvete que pode ser feita com 3 litros de suco, dado a quantidade (em mL) necessária para fazer um sorvete.
- **Resolvem** problema associado ao conceito de multiplicação (proporcionalidade) para determinar o número de sobremesas feitas em 2 horas dado que cada uma leva 5 minutos para ser feita.
- **Resolvem** problema envolvendo conversão de medidas com unidade “palmo” em centímetros.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo do total consumido (em Kg) de um produto ao longo de certo número de dias, dado o consumo diário, em gramas.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo do perímetro de uma sala, descontado a medida da porta para identificar a metragem de rodapé necessário (sendo um dos distratores a medida da área – erro comum).

TEMA 4 – TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

- **Resolvem** problema envolvendo a diferença de horários de início e fim de um evento, com dados apresentados em tabela.

300

TEMA 1 – ARITMÉTICA E ÁLGEBRA

- **Identificam** a fração que representa um total de horas em relação às 24 horas do dia.
- **Identificam** a redução proporcional de uma figura apresentada em malha quadriculada.
- **Identificam** a representação decimal da fração $\frac{1}{2}$.
- **Identificam** a figura que pode representar o número decimal 0,6.

- **Identificam** o número a partir de sua decomposição polinomial ($3 \times 1\,000 + 9 \times 100 + 6 \times 10$).
- **Resolvem** problema envolvendo a identificação de frações equivalentes: $1/3$, $5/15$, $3/15$ e $2/15$.
- **Resolvem** problema envolvendo a identificação de uma fração decimal com o número decimal correspondente.

TEMA 2 – ESPAÇO E FORMA

- **Identificam** posições à direita e à esquerda, com figuras sentadas em cadeiras enfileiradas ou apresentadas em círculo.

TEMA 3 – GRANDEZAS E MEDIDAS

- **Analisam** dentre quatro medidas, aquela que implicará em um menor número de medições para obtenção do comprimento de um muro.
- **Resolvem** problema envolvendo uso correto de unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, L/mL.
- **Resolvem** problema envolvendo a unidade de medida metros para determinar a distância total que uma pessoa caminha ao longo de uma semana, dado a distância percorrida de segunda a sexta e também nos finais de semana.
- **Resolvem** problema envolvendo a identificação da unidade adequada para a medida de amostras e/ou corpos inteiros (xarope. água de uma piscina. altura de uma pessoa, o peso de um elefante).
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo da quantidade (em metros) de rodapé a ser colocado em uma sala desenhada em malha quadriculada.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo aproximado da área de uma figura desenhada em malha quadriculada, com um dos “lados” em linha curva.
- **Resolvem** problema envolvendo o cálculo da área de uma figura com o auxílio de malha quadriculada, sendo que alguns quadrados estavam coloridos pela metade.
- **Resolvem** problema envolvendo o conceito de perímetro com apoio de malha quadriculada, sendo que cada quadradinho tem aresta igual a 40 cm.

TEMA 4 – TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

- **Interpretam** os dados de um gráfico de barras sobre preferência esportiva para determinar a quantidade de pessoas votaram, dado que cada pessoa votou em duas modalidades esportivas.

325

TEMA 1 – ARITMÉTICA E ÁLGEBRA

- **Calculam** adições e subtrações de frações.
- **Relacionam** um número racional a diferentes representações: fracionária, decimal e percentual.

TEMA 2 – ESPAÇO E FORMA

- **Identificam** figura com apenas um eixo de simetria, dado exemplo do eixo de simetria de um triângulo.
- **Identificam** quadrados, retângulos, losangos e paralelogramos como figuras que têm em comum o fato de possuírem lados opostos paralelos dois a dois.
- **Identificam** a forma cúbica entre representações de diversos objetos.

TEMA 3 – GRANDEZAS E MEDIDAS

- **Calculam** o perímetro de uma piscina com formato em L, com apoio de malha quadriculada, sendo que a medida da aresta dos quadrados da malha é igual a 2 metros.
- **Resolvem** problema envolvendo área de figura retangular, de modo a calcular a área de um tapete cujas medidas são a metade das apresentadas em uma ilustração, com apoio de malha quadriculada.

TEMA 4 – TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

- **Analísam** um gráfico de barras que representa a temperatura máxima e mínima registradas em quatro cidades para determinar em qual localidade foi observada a maior amplitude térmica, dado a definição no texto-base.