

MATRIZ SISPAE MATEMÁTICA _ ENSINO FUNDAMENTAL

| Tema (CA) | HAB | DESCRIÇÃO | 4º EF | 5º EF | 7ª EF 8º EF | 8ª EF 9º EF |
|-------------------------------|--------|--|-------|-------|----------------|----------------|
| NÚMEROS, ARITMÉTICA E ÁLGEBRA | MPA 01 | Identificar a localização de números naturais na reta numérica. | X | X | | |
| | MPA 02 | Relacionar a escrita numérica às regras do sistema posicional de numeração. | X | X | | |
| | MPA 03 | Identificar diferentes representações de um mesmo número racional. | X | X | | |
| | MPA 04 | Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados (parte/todo, quociente, razão). | X | X | | |
| | MPA 05 | Identificar sequências numéricas. | X | X | | |
| | MPA 06 | Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais. | X | X | | |
| | MPA 07 | Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais. | X | X | | |
| | MPA 08 | em situações relacionadas aos seus diversos significados. | X | X | | |
| | MPA 09 | Resolver problemas que envolvam a multiplicação e a divisão de números naturais, especialmente em situações relacionadas à comparação entre razões e à configuração retangular. | X | X | | |
| | MPA 10 | Identificar a localização de números racionais representados na reta numérica. | | X | | |
| | MPA 11 | Resolver problemas que utilizam a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro. | X | X | X | |
| | MPA 12 | Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de ordens como décimos, centésimos e milésimos. | | | X | X |
| | MPA 13 | Representar números reais geometricamente na reta numérica. | | | X | X |
| | MPA 14 | Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figuras (padrões). | | | X | X |
| | MPA 15 | Identificar a equação ou um sistema de equações do 1º grau que expressa um problema. | | | X | X |
| | MPA 16 | Reconhecer a representação geométrica dos produtos notáveis. | | | X | X |
| | MPA 17 | Utilizar a notação científica como forma de representação adequada para números muito grandes ou muitos pequenos. | | | X | X |
| | MPA 18 | Efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação - expoentes inteiros e radiciação). | | | X | X |
| | MPA 19 | Efetuar cálculos simples com valores aproximados ou estimados de radicais. | | | X | X |
| | MPA 20 | Realizar operações simples com polinômios. | | | X | X |
| | MPA 21 | Resolver problemas com números racionais que envolvam as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação). | | | X | X |
| | MPA 22 | Resolver problemas que envolvam porcentagem. | | | X | X |
| | MPA 23 | Resolver problemas que envolvam equações com coeficientes racionais. | | | X | X |
| | MPA 24 | Resolver sistemas lineares. | | | X | X |
| | MPA 25 | Identificar a relação entre as representações algébricas e geométricas de um sistema de equações do 1º grau. | | | | X |
| | MPA 26 | Simplificar expressões algébricas que envolvam produtos notáveis e fatoração. | | | | X |
| | MPA 27 | Expressar as relações de proporcionalidade direta entre uma grandeza e o quadrado de outra por meio de uma função do 2º grau. | | | | X |
| | MPA 28 | Resolver problemas que envolvam equações do 2º grau. | | | | X |
| ESPAÇO E FORMA | MPA 29 | Descrever a localização e a movimentação de pessoas ou objetos no espaço, em diversas representações gráficas, dando informações sobre pontos de referência e utilizando o vocabulário de posição (direita/esquerda, acima/abaixo, entre, em frente/ atrás). | X | X | X | |
| | MPA 30 | Identificar formas geométricas tridimensionais como esfera, cone, cilindro, cubo, pirâmide, paralelepípedo ou, formas bidimensionais como: quadrado, triângulo, | X | X | X | X |
| | MPA 31 | Identificar a ampliação ou redução de uma dada figura plana. | | X | X | |
| | MPA 32 | Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais e tridimensionais, relacionando-as com as suas planificações. | X | X | X | X |
| | MPA 33 | Reconhecer a semelhança entre figuras planas, em especial o triângulo, a partir da congruência das medidas angulares e da proporcionalidade entre as medidas lineares correspondentes. | | | X | X |
| | MPA 34 | Usar o plano cartesiano para representação de pares ordenados; coordenadas cartesianas e equações lineares. | | | X | X |
| | MPA 35 | Resolver problemas que utilizam propriedades dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares). | | | X | X |
| | MPA 36 | Resolver problemas em diferentes contextos, que envolvam triângulos semelhantes. | | | X | X |
| | MPA 37 | Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas | | | | X |
| | MPA 38 | Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros. Identificando ângulos retos e não retos. | | | | X |
| | MPA 39 | Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações. | | | | X |
| | MPA 40 | Identificar horas e minutos, por meio da leitura de relógios digitais e de ponteiro. | X | X | | |
| | MPA 41 | Reconhecer unidades de medida usuais de comprimento, de superfície, de capacidade, de tempo e de temperatura. | X | X | X | |
| | MPA 42 | tempo: dia, semana, mês e ano. | X | X | X | |
| | MPA 43 | Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não. | X | X | X | X |

| | | | | | | |
|--------------------------|--------|--|---|---|---|---|
| GRANDEZAS E MEDIDAS | MPA 44 | Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml. | X | X | X | X |
| | MPA 45 | Resolver problemas que envolvam o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas. | X | X | X | X |
| | MPA 46 | Resolver problemas que envolvam o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas. | X | X | X | |
| | MPA 47 | Calcular áreas de polígonos de diferentes tipos, com destaque para os polígonos regulares. | | X | X | X |
| | MPA 48 | Calcular o volume de prismas em diferentes contextos. | | | X | X |
| | MPA 49 | Resolver problemas que envolvam relações de proporcionalidade entre duas grandezas. | | | X | X |
| | MPA 50 | Aplicar o Teorema de Tales como uma forma de ocorrência da ideia de proporcionalidade, em diferentes contextos. | | | X | X |
| | MPA 51 | Resolver problemas em diferentes contextos, que envolvam as relações métricas dos triângulos retângulos. (Teorema de Pitágoras). | | | X | X |
| | MPA 52 | Resolver problemas que envolvam o cálculo de perímetro de figuras planas. | | | X | X |
| | MPA 53 | Resolver problemas que envolvam o cálculo de área de figuras planas. | | | X | X |
| | MPA 54 | Utilizar a razão pi no cálculo do perímetro e da área da circunferência. | | | | X |
| | MPA 55 | Resolver problemas em diferentes contextos, a partir da aplicação das razões trigonométricas dos ângulos agudos. | | | | X |
| | MPA 56 | Resolver problemas que envolvam noções de volume. | | | | X |
| | MPA 57 | Resolver problema utilizando relações entre diferentes unidades de medida. | | | | X |
| TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO | MPA 58 | Ler informações e dados apresentados em tabelas ou gráficos (especialmente gráficos de colunas). | X | X | X | X |
| | MPA 59 | Interpretar informações e dados apresentados em tabelas ou gráficos (particularmente gráficos de colunas) para resolução de problemas. | X | X | X | X |
| | MPA 60 | Resolver problemas que envolvam processos de contagem; princípio multiplicativo. | | | | X |
| | MPA 61 | Resolver problemas que envolvam ideias básicas de probabilidade. | | | | X |