Planejamento com descritores SAEB - 5º Ano (Matemática)

| **D01 Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Geometria | **3º Ano** - Localização e movimentação: representação de objetos e pontos de referência. | (EF03MA12) Descrever e representar, por meio de esboços de trajetos ou utilizando croquis e maquetes, a movimentação de pessoas ou de objetos no espaço, incluindo mudanças de direção e sentido, com base em diferentes pontos de referência. |  |
| **4º Ano** - Localização e movimentação: pontos de referência, direção e sentido.  Paralelismo e perpendicularismo. | (EF04MA16) Descrever deslocamentos e localização de pessoas e de objetos no espaço, por meio de malhas quadriculadas e representações como desenhos, mapas, planta baixa e croquis, empregando termos como direita e esquerda, mudanças de direção e sentido, intersecção, transversais, paralelas e perpendiculares. |
| **5º Ano** - Plano cartesiano: coordenadas cartesianas (1º quadrante) e representação de deslocamentos no plano cartesiano. | (EF05MA14) Utilizar e compreender diferentes representações para a localização de objetos no plano, como mapas, células em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas, a fim de desenvolver as primeiras noções de coordenadas cartesianas.  (EF05MA15) Interpretar, descrever e representar a localização ou movimentação de objetos no  plano cartesiano (1º quadrante), utilizando coordenadas cartesianas, indicando mudanças de direção e sentido e giros. |

| **D02 Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Geometria | **3º Ano** - Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, análise de características e planificações. | (EF03MA13) Associar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera) a objetos do mundo físico e nomear essas figuras.  (EF03MA14) Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as com suas planificações. |  |
| **4º Ano** - Figuras geométricas espaciais (prismas e pirâmides): reconhecimento, representações, planificações e características. | (EF04MA17) Associar prismas e pirâmides a suas planificações e analisar, nomear e comparar seus atributos, estabelecendo relações entre as representações planas e espaciais. |
| **5º Ano** - Figuras geométricas espaciais: reconhecimento,  representações, planificações e características. | (EF05MA16) Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos. |

| **D03 Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.**  **D04 Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Geometria | **3º Ano** - Figuras geométricas planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo): reconhecimento e análise de características. | (EF03MA15) Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade, posições relativas e comprimento) e vértices. |  |
| **4º Ano** - Ângulos retos e não retos: uso de dobraduras, esquadros e softwares. | (EF04MA18) Reconhecer ângulos retos e não retos em figuras poligonais com o uso de dobraduras, esquadros ou softwares de geometria. |
| **5º Ano** - Figuras geométricas planas: características, representações e ângulos. | (EF05MA17) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais. |

| **D05 Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais, usando malhas quadriculadas.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Grandezas e Medidas | **3º Ano** - Comparação de áreas por superposição. | (EF03MA21) Comparar, visualmente ou por superposição, áreas de faces de objetos, de figuras planas ou de desenhos. |  |
| **4º Ano** - Áreas de figuras construídas em malhas quadriculadas. | (EF04MA21) Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada, pela contagem dos quadradinhos ou de metades de quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área. |
| Geometria | **5º Ano** - Ampliação e redução de figuras poligonais em malhas quadriculadas: reconhecimento da congruência dos ângulos e da proporcionalidade dos lados correspondentes. | (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. |

| **D06 Estimar a medida de grandezas, utilizando unidades de medida convencionais ou não.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Grandezas e Medidas | **3º Ano** - Medidas de capacidade e de massa (unidades não convencionais e convencionais): registro, estimativas e comparações  Comparação de áreas por superposição | (EF03MA20) Estimar e medir capacidade e massa, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama), reconhecendo-as em leitura de rótulos e embalagens, entre outros.  (EF03MA21) Comparar, visualmente ou por superposição, áreas de faces de objetos, de figuras planas ou de desenhos. |  |
| **4º Ano** - Medidas de comprimento, massa e capacidade: estimativas, utilização de instrumentos de medida e de unidades de medida convencionais mais usuais.  Áreas de figuras construídas em malhas quadriculadas. | (EF04MA20) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais, valorizando e respeitando a cultura local.  (EF04MA21) Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada, pela contagem dos quadradinhos ou de metades de quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área. |
| **5º Ano** - Medidas de comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais. | (EF05MA19) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais. |

| **D07 Resolver problemas significativos, utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Grandezas e Medidas | **3º Ano** - Medidas de comprimento (unidades não convencionais e convencionais): registro, instrumentos de medida, estimativas e comparações. | (EF03MA19) Estimar, medir e comparar comprimentos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida. |  |
| **4º Ano** - Medidas de comprimento, massa e capacidade:  estimativas, utilização de instrumentos de medida e  de unidades de medida convencionais mais usuais | (EF04MA20) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais, valorizando e respeitando a cultura local. |
| **5º Ano** - Medidas de comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais. | (EF05MA19) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais. |

| **D08 Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Grandezas e Medidas | **3º Ano** - Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e reconhecimento de relações entre unidades de medida de tempo. | (EF03MA22) 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.  (EF03MA23) Ler horas em relógios digitais e em relógios analógicos e reconhecer a relação entre hora e minutos e entre minuto e segundos. |  |
| **4º Ano** - Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e relações entre unidades de medida de tempo. | (EF04MA22) Ler e registrar medidas e intervalos de tempo em horas, minutos e segundos em situações relacionadas ao seu cotidiano, como informar os horários de início e término de realização de uma tarefa e sua duração. |
| **5º Ano** - Medidas de comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais. | (EF05MA19) Resolver e elaborar problemas envolvendo medidas das grandezas comprimento, área, massa, tempo, temperatura e capacidade, recorrendo a transformações entre as unidades mais usuais em contextos socioculturais. |

| **D09 Interpretar informações apresentadas por meio de coordenadas cartesianas.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Geometria | **5º Ano** - Plano cartesiano: coordenadas cartesianas (1º quadrante) e representação de deslocamentos no plano cartesiano. | (EF05MA14) Utilizar e compreender diferentes representações para a localização de objetos no plano, como mapas, células em planilhas eletrônicas e coordenadas geográficas, a fim de desenvolver as primeiras noções de coordenadas cartesianas.  (EF05MA15) Interpretar, descrever e representar a localização ou movimentação de objetos no plano cartesiano (1º quadrante), utilizando coordenadas cartesianas, indicando mudanças de direção e de sentido e giros. |  |

| **D10 Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Grandezas e Medidas | **3º Ano** - Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas. | (EF03MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca. |  |
| **4º Ano** - Problemas utilizando o sistema monetário brasileiro | (EF04MA25) 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. |

| **D11 Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Grandezas e Medidas | **4º Ano** - Medidas de comprimento, massa e capacidade: estimativas, utilização de instrumentos de medida e de unidades de medida convencionais mais usuais. | (EF04MA20) Medir e estimar comprimentos (incluindo perímetros), massas e capacidades, utilizando unidades de medida padronizadas mais usuais, valorizando e respeitando a cultura local. |  |
| **5º Ano** - Áreas e perímetros de figuras poligonais: algumas relações | (EF05MA20) Concluir, por meio de investigações, que figuras de perímetros iguais podem ter áreas diferentes e que, também, figuras que têm a mesma área podem ter perímetros diferentes. |

| **D12 Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Geometria | **3º Ano** - Congruência de figuras geométricas planas | (EF03MA16) Reconhecer figuras congruentes, usando sobreposição e desenhos em malhas quadriculadas ou triangulares, incluindo o uso de tecnologias digitais. |  |
| Grandezas e Medidas | **4º Ano** - Áreas de figuras construídas em malhas quadriculadas | (EF04MA21) Medir, comparar e estimar área de figuras planas desenhadas em malha quadriculada, pela contagem dos quadradinhos ou de metades de quadradinho, reconhecendo que duas figuras com formatos diferentes podem ter a mesma medida de área. |
| **5º Ano** - Áreas e perímetros de figuras poligonais: algumas relações | (EF05MA20) Concluir, por meio de investigações, que figuras de perímetros iguais podem ter áreas diferentes e que, também, figuras que têm a mesma área podem ter perímetros diferentes. |

| **D13 Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Números | **3º Ano** - Leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de quatro ordens | (EF03MA01) Ler, escrever e comparar números naturais de até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos e em língua materna. |  |
| **4º Ano** - Sistema de numeração decimal: leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de até cinco ordens | (EF04MA01) Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem de dezenas de milhar. |
| **5º Ano** - Sistema de numeração decimal: leitura, escrita e ordenação de números naturais (de até seis ordens) | (EF05MA01) Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal. |

| **D14 Identificar a localização de números naturais na reta numérica.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Números | **3º Ano** - Reta numérica | (EF03MA04) Estabelecer a relação entre números naturais e pontos da reta numérica para utilizá-la na ordenação dos números naturais e também na construção de fatos da adição e da subtração, relacionando-os com deslocamentos para a direita ou para a esquerda. |  |

| **D15 Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.**  **D16 Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais, em sua forma polinomial** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Números | **3º Ano** - Composição e decomposição de números  naturais | (EF03MA02) Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens. |  |
| **4º Ano -** Composição e decomposição de um número natural de até cinco ordens, por meio de adições e multiplicações por potências de 10 | (EF04MA02) Mostrar, por decomposição e composição, que todo número natural pode ser escrito por meio de adições e multiplicações por potências de dez, para compreender o sistema de numeração decimal e desenvolver estratégias de cálculo. |

| **D17 Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.**  **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).** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Números | **3º ano** - Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação  Procedimentos de cálculo (mental e escrito) com números naturais: adição e subtração  Problemas envolvendo significados da adição e da subtração: juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades | (EF03MA03) Construir e utilizar fatos básicos da adição e da multiplicação para o cálculo mental ou escrito. |  |
| (EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito, inclusive os convencionais, para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais. |
| (EF03MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental. |
| **4º ano** - Propriedades das operações para o desenvolvimento de diferentes estratégias de  cálculo com números naturais | (EF04MA03) Resolver e elaborar problemas com números naturais envolvendo adição e subtração, utilizando estratégias diversas, como cálculo, cálculo mental e algoritmos, além de fazer estimativas do resultado. |

| **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.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Números | **3º ano** - Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação  Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida  Significados de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte | (EF03MA03) Construir e utilizar fatos básicos da adição e da multiplicação para o cálculo mental ou escrito.  (EF03MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.  (EF03MA08) 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.  (EF03MA09) 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. |  |
| **4º ano** - Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas iguais, configuração retangular, proporcionalidade, repartição equitativa e medida | (EF04MA06) Resolver e elaborar problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação (adição de parcelas iguais, organização retangular e proporcionalidade), utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos.  (EF04MA07) Resolver e elaborar problemas de divisão cujo divisor tenha no máximo dois algarismos, envolvendo os significados de repartição equitativa e de medida, utilizando estratégias diversas, como cálculo por estimativa, cálculo mental e algoritmos. |

| **D21 Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Números | **3º Ano** - Significados de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte. | (EF03MA09) 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. |  |
| **4º Ano** - Números racionais: frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100)  Números racionais: representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro | (EF04MA09) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.  (EF04MA10) 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. |
| **5º Ano** - Representação fracionária dos números racionais: reconhecimento, significados, leitura e representação na reta numérica | (EF05MA03) Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso. |

| **D22 Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal, na reta numérica.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Números | **4º Ano** - Números racionais: frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) | (EF04MA09) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso. |  |
| **5º Ano** -Números racionais expressos na forma decimal e sua representação na reta numérica  Representação fracionária dos números racionais: reconhecimento, significados, leitura e representação na reta numérica | (EF05MA02) Ler, escrever e ordenar números racionais na forma decimal com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal, utilizando, como recursos, a composição e decomposição e a reta numérica.  (EF05MA03) Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso. |

| **D23 Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Números | **3º Ano** - Sistema monetário brasileiro: estabelecimento  de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas | (EF03MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca. |  |
| **4º Ano** - Problemas utilizando o sistema monetário brasileiro | (EF04MA25) 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. |
| **5º Ano** - Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita  Problemas: multiplicação e divisão de números racionais cuja representação decimal é finita por números naturais | (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.  (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. |

| **D24 Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Números | **4º Ano** - Números racionais: frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100)  Números racionais: representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro | (EF04MA09) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso.  (EF04MA10) 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. |  |
| **5º Ano** - Representação fracionária dos números racionais: reconhecimento, significados, leitura e representação na reta numérica  Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionária utilizando a noção de equivalência | (EF05MA03) Identificar e representar frações (menores e maiores que a unidade), associando-as ao resultado de uma divisão ou à ideia de parte de um todo, utilizando a reta numérica como recurso.  (EF05MA04) Identificar frações equivalentes.  (EF05MA05) Comparar e ordenar números racionais positivos (representações fracionária e decimal), relacionando-os a pontos na reta numérica. |

| **D25 Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Números | **5º Ano** - Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita | (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. |  |

| **D26 Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Números | **3º Ano** - Significados de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte | (EF03MA09) 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. |  |
| **4º Ano** - Números racionais: frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) | (EF04MA09) Reconhecer as frações unitárias mais usuais (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/10 e 1/100) como unidades de medida menores do que uma unidade, utilizando a reta numérica como recurso. |
| **5º Ano** - Cálculo de porcentagens e representação fracionária | (EF05MA06) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros. |

| **D27 Ler informações e dados apresentados em tabelas.**  **D28 Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente, em gráficos de colunas).** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidade Temática** | **Objeto do conhecimento** | **Habilidades** | **Procedimento e Recursos de Ensino** |
| Probabilidade e estatística | **3º Ano** - Leitura, interpretação e representação de dados  em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras  Coleta, classificação e representação de dados referentes a variáveis categóricas, por meio de tabelas e gráficos | (EF03MA26) Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas.  (EF03MA27) Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada,  gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.  (EF03MA28) 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. |  |
| **4º Ano** - Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e colunas e gráficos pictóricos  Diferenciação entre variáveis categóricas e variáveis numéricas  Coleta, classificação e representação de dados de  pesquisa realizada. | (EF04MA27) Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento, e produzir texto com a síntese de sua análise.  (EF04MA28) 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. |
| **5º Ano** - Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas | (EF05MA24) Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas), referentes a outras áreas do conhecimento ou a outros contextos, como saúde e trânsito, e produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões.  (EF05MA25) 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. |