****

**GRUPO ESCOLAR MUNICIPAL DOM JOSÉ PEDRO COSTA**

Portaria nº 4785 – D.O. 06.09.74 CNPJ: 02.029.667/0001-42

E-mail: [josecosta64@yahoo.com](mailto:josecosta64@yahoo.com)

Praça Joana Angélica, S/N, Centro – Candiba-Bahia – CEP: 46380-000

**PROFESSOR(A): Clarete, João, Ivaci, Cláudia, Joílda, Carmen, Andrejânia**

**DISCIPLINA: Matemática** **SÉRIE/ANO:** 5º

**PLANO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

**ESCOLA: Grupo Escolar Municipal Dom José Pedro Costa**

|  |
| --- |
| EMENTA |
| MATEMÁTICA  O ensino de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental organiza-se em cinco eixos: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística, com o objetivo de garantir que a variedade de conhecimentos matemáticos seja trabalhada na escola ao longo do ano, priorizando os conteúdos essenciais para a sua compreensão e aplicação em problemas da vida cotidiana. |
| **COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DE MATEMÁTICA PARA O**  **ENSINO FUNDAMENTAL**  1. Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.  2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.  3. Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de  soluções.  4. Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.  5. Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.  6. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).  7. Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.  8. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles. |

|  |
| --- |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |
| **I UNIDADE**  **EIXO NÚMEROS**  # Sistema de numeração decimal: leitura, escrita e ordenação de números naturais (de até seis ordens).  # Números racionais expressos na forma decimal e sua representação na reta numérica.  # Problemas: adição e subtração de números naturais e números racionais cuja representação decimal é finita.  **EIXO GRANDEZAS E MEDIDAS**  **# Medidas: m**assa e tempo: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais.  **EIXO PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**  # Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas  **II UNIDADE**  **EIXO NÚMEROS**  # Problemas: multiplicação de números racionais cuja representação decimal é finita por números naturais.  **EIXO ÁLGEBRA**  # Propriedades da igualdade e noção de equivalència  # Problemas envolvendo a partição de um todo em duas partes proporcionais  **EIXO GEOMETRIA**  # Plano cartesiano: coordenadas cartesianas (1° quadrante) e representação de deslocamentos no plano cartesiano  # Figuras geométricas espaciais: reconhecimento, representações, planificações e características  #Figuras geométricas planas: características, representações e ângulos  **#** Ampliação e redução de figuras poligonais em malhas quadriculadas: reconhecimento da congruência dos ângulos e da proporcionalidade dos lados correspondentes.  **EIXO GRANDEZAS E MEDIDAS**  # Medidas: Temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais.  **#** Áreas e perímetros de figuras poligonais: algumas relações  # Noção de volume  **EIXO PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**  # Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas  **III UNIDADE**  **EIXO NÚMEROS**  # Representação fracionária dos números racionais: reconhecimento, significados, leitura e representação na reta numérica.  # Cálculo de porcentagens e representação fracionária  # Problemas: divisão de números racionais cuja representação decimal é finita por números naturais.  # Problemas de contagem do tipo: "Se cada objeto de uma coleção A for combinado com todos os elementos de uma coleção B, quantos agrupamentos desse tipo podem ser formados?"  **EIXO GRANDEZAS E MEDIDAS**  # Temperatura e capacidade: utilização de unidades convencionais e relações entre as unidades de medida mais usuais.  **EIXO PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**  # Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas  **IV UNIDADE**  **EIXO NÚMEROS**  # Comparação e ordenação de números racionais na representação decimal e na fracionaria utilizando a noção de equivalência.  # Problemas de contagem do tipo: "Se cada objeto de uma coleção A for combinado com todos os elementos de uma coleção B, quantos agrupamentos desse tipo podem ser formados?"  **# Expressões numéricas.**  **EIXO ÁLGEBRA**  # Grandezas diretamente proporcionais.  **EIXO GRANDEZAS E MEDIDAS**  **# Área**  **EIXO PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**  # Espaço amostral: análise de chances de eventos aleatórios  # Cálculo de probabilidade de eventos equiprováveis  # Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas. |

|  |
| --- |
| MÉTODOS E TÉCNICAS DE APRENDIZAGEM |
| • Uso de Bingo  • Uso da régua d próprio aluno  • Uso do ábaco  • Uso do quadro valor de lugar.  • Trabalho a partir do Material Dourado.  • Atividades com barrinhas de Cuisinier nas operações matemáticas.  • Observação da relação existente entre as seguintes operações: . 9+1=, 90+10=, 900+100=  • Representação na reta numérica de operações matemáticas, envolvendo números inteiros, fracionários e decimais.  ● Elaboração de problemas pelos alunos, a partir de operação matemática apresentada, comparando os diversos problemas elaborados pela turma.  • Trabalho a partir de encartes de supermercados e de jornais, envolvendo situações de compra e venda, lucro e prejuízo.  • Organização de desafios matemáticos, envolvendo resultado aproximado ou resultado exato, fazendo registro das operações realizadas.  • Operações numéricas com o auxílio dos Quadrados Mágicos.  • Resolução de situações-problema envolvendo a adição, aplicando as propriedades comutativa, associativa e elemento neutro.  • Utilização do Material Dourado para comprovação da invariância da diferença: quando se adiciona ou subtrai um mesmo número aos dois termos da subtração, a diferença não se altera.  • Resolução de situações-problema envolvendo a multiplicação, aplicando as propriedades comutativa, associativa e elemento neutro.  • Resolução de situações-problema envolvendo a propriedade da invariância do quociente.  • Organização de desafios matemáticos, utilizando materiais ilustrativos (cartaz, catálogo de preços, etc.), fazendo o registro das operações realizadas e comprovando as propriedades.  • Resolução de situações-problema com um dado desconhecido. Produção de problemas a partir de sentença matemática com incógnita, resolvendo-os.  • Apresentação e interpretação de diferentes gráficos que circulam na mídia (jornais, revistas etc.) Organização de tabelas para registrar a freqüência dos alunos do mês, comparando as tabelas mês a mês. Elaboração de tabelas para jogos, brincadeiras e para organização de situações do cotidiano (esportes preferidos pelos alunos da turma).  • Análise de tabelas, possibilitando a descoberta de que há uma relação entre os elementos ap  • Resolução de diferentes tipos de problemas com o auxílio de desenhos e utilização de algoritmos. Confecção de jogos de circuito envolvendo a multiplicação.  • Registro de diferentes situações que envolvam o uso do símbolo de porcentagem (%) e sua representação na forma de fração decimal. Pesquisa em jornais e revistas de anúncios que envolvam porcentagem, propondo e resolvendo situações problema.  • Desafios matemáticos propondo questões em que o aluno possa experimentar variadas situações que envolvam proporcionalidade.  • Planificação de sólidos geométricos. Criação de cenas a partir de desenhos com diferentes formas geométricas recortadas em papel, papelão, e.v.a. etc. Tangran  • Comparação entre superfícies de diferentes tamanhos. Trabalho com o conceito de área: comparação entre a área da sala de aula e outros espaços da escola. elaboração da planta baixa da escola. trabalho com a noção de escala, de proporcionalidade. representação de diferentes percursos com a utilização de escala. Atividades de comparação de medidas de capacidade, envolvendo o conceito de volume.  • Desafios matemáticos envolvendo unidades padrão de medida de comprimento, de peso e de capacidade. Leitura das quantidades existentes nas embalagens observadas e registro dessas quantidades utilizando os símbolos convencionais. Leitura a medida de temperatura em termômetros, representados graficamente, e reconhecer registros em graus centígrados.  • Pesquisa sobre a história do calendário de diferentes povos, em diferentes contextos históricos. Problemas que envolvam hora, meia hora e quarto de hora. Desafios envolvendo o cálculo mental de duração de certas atividades considerando-se os horários de início e de término das mesmas. |

|  |
| --- |
| RECURSOS |
| **- Livro didático; Régua; Bingo de adição e subtração; Quadro Negro e pincel; Material dourado; Ábaco;** Barrinhas de Cuisinier; Material dourado; Encartes de supermercados e de jornais; Recortadas em papel, papelão, e.v.a. Tangran; Catálogo de preços. |

|  |
| --- |
| **CRITÉRIOS E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO** |
| A avaliação será constante ao longo de todo processo de ensino aprendizagem e constará de:  **I unidade:**  **- Bingo envolvendo subtração e adição**  **- Atividade avaliativa 1**  **- Organização do caderno e comportamento**  **- Atividade avaliativa 2**  **II unidade:**  **- Criar situações problemas a partir de um contexto**  **- Atividade avaliativa 1**  **- Organização do caderno e comportamento**  **- Atividade avaliativa 2**  **III unidade:**  **- Criação de dominó envolvendo multiplicação**  **- Atividade avaliativa 1**  **- Organização do caderno e comportamento**  **- Atividade avaliativa 2**  **IV unidade:**  - Criar e apresentar um gráfico de barra a partir de um contexto  - Atividade avaliativa 1  - **Organização do caderno e comportamento**  **- Atividade avaliativa 2**  As notas das avaliações em cada unidade serão somadas produzindo uma média que se ≥ 6 aprovará o aluno na unidade. A Média quando for ≥ SEIS implicará em aprovação na disciplina. Média ˂ SEIS implica em reprovação na disciplina e implicará em submissão a recuperação final onde a aprovação estará condicionada a Média Final ≥ SEIS. Alunos com frequência inferior a 75% da carga horária da disciplina serão também reprovados e submetidos a recuperação final. |

|  |
| --- |
| HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS |
| UNIDADE l  (EF05MA01) Ler, escrever e ordenar números naturais até a ordem das centenas de milhar com compreensão das principais características do sistema de numeração decimal. |
| (EF05MA22) Apresentar todos os possíveis resultados de um experimento aleatório, estimando se esses resultados são igualmente prováveis ou não. |
| (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. |
| (EF05MA12) Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas, para associar a quantidade de um produto ao valor a pagar, alterar as quantidades de ingredientes de receitas, ampliar ou reduzir escala em mapas, entre outros. |
| II UNIDADE  (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. |
| (EF05MA12) Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas, para associar a quantidade de um produto ao valor a pagar, alterar as quantidades de ingredientes de receitas, ampliar ou reduzir escala em mapas, entre outros. |
| (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. |
| (EF05MA16) Associar figuras espaciais a suas planificações (prismas, pirâmides, cilindros e cones) e analisar, nomear e comparar seus atributos. |
| (EF05MA17) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá- -los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais. |
| (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. |
| III UNIDADE  (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. |
| (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. |
| (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. |
| IV UNIDADE  (EF05MA23) Determinar a probabilidade de ocorrência de um resultado em eventos aleatórios, quando todos os resultados possíveis têm a mesma chance de ocorrer (equiprováveis). |

|  |
| --- |
| **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS** |
|  |

|  |
| --- |
| **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES** |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DATA DA ENTREGA**  **27/03/2023** | **ASSINATURA DO PROFESSOR** | **ASSINATURA DO COORDENADOR PEDAGÓGICO** |
|  |  |  |
| **ASSINATURA DA DIREÇÃO GERAL** | | |
|  | | |