



N.º de aulas previstas

1º Período: 52

PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA – 6.º ANO

A – Linguagens e textos
B – Informação e comunicação

C – Raciocínio e resolução de problemas
D – Pensamento crítico e pensamento criativo

E – Relacionamento interpessoal
F – Desenvolvimento pessoal e autonomia

G – Bem-estar, saúde e ambiente
H – Sensibilidade estética e artística

I – Saber científico, técnico e tecnológico
J – Consciência e domínio do corpo

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2024/2025

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
- Soma das amplitudes dos ângulos internos e externos de um triângulo; - Perímetro e área do círculo; Operações com figuras - Construção de imagens de figuras por rotação; - Simetrias de rotação e de reflexão.	- Conjeturar sobre a soma dos ângulos internos e externos de um triângulo, e explicar a relação encontrada. - Reconhecer a relação de proporcionalidade direta entre o perímetro e o diâmetro de uma circunferência, e designar por π a constante de proporcionalidade, estabelecendo a articulação com a álgebra. - Conhecer a expressão para a medida da área do círculo. - Resolver problemas que envolvam a determinação das medidas do perímetro e da área do círculo, em diversos contextos. - Construir as imagens de um ponto por rotação, com um centro fixo e diferentes ângulos, e reconhecer que todas estão contidas numa circunferência cujo centro é o centro de rotação. - Construir a imagem de polígonos (triângulos ou quadriláteros) por rotação dado o centro e o ângulo orientado, usando régua, compasso e transferidor ou um AGD. - Analisar as simetrias de rotação de rosáceas e explicar a forma como foram construídas, relacionando o ângulo mínimo de rotação com as características das rosáceas. - Relacionar, para rosáceas com simetria de reflexão, o número de eixos de simetria com a medida da amplitude do ângulo mínimo de rotação. - Construir as imagens de uma figura, por rotações sucessivas, de modo a formar uma rosácea.	A, C, D, E, F





PLANIFICAÇÃO ANUAL

A – Linguagens e textos
B – Informação e comunicação

E – Relacionamento interpessoal
F – Desenvolvimento pessoal e autonomia

I – Saber científico, técnico e tecnológico
J – Consciência e domínio do corpo



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS

PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2024/2025

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
Relações numéricas e algébricas	- Fazer uso das propriedades das operações e completar equivalências algébricas ou igualdades aritméticas, envolvendo quaisquer das operações com frações e números naturais. - Representar as propriedades das operações através de uma expressão algébrica.	A, C
GEOMETRIA E MEDIDA		C, D, E, H, I
Figuras no espaço		
Significado de volume;	Compreender o que é o volume de um objeto e explicar por palavras suas.	
Unidades de medida de volume;	- Medir o volume de um objeto, usando unidades de medida não convencionais e unidades convencionais (metro cúbico e o centímetro cúbico) adequadas. - Reconhecer a correspondência entre o decímetro cúbico e o litro.	
Volume do paralelepípedo;	Generalizar a expressão da medida do volume do paralelepípedo, relacionando-a com a contagem estruturada do número de cubos unitários existentes num paralelepípedo.	
Volume do cubo;	Generalizar a expressão da medida do volume do cubo, relacionando-a com a expressão da medida do volume do paralelepípedo.	



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS

PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2024/2025

PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA – 6.º ANO

N.º de aulas previstas

3º Período: 28

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
GEOMETRIA E MEDIDA Figuras no espaço • Volume do cilindro.	• Conhecer a expressão da medida do volume para o cilindro. • Interpretar e modelar situações que envolvam volumes de paralelepípedos e cilindros ou sólidos decomponíveis em paralelepípedos e cilindros, e resolver problemas associados.	C, D, E, H, I
DADOS E PROBABILIDADES Questões estatísticas, recolha e organização de dados • Questões estatísticas; • Fontes e métodos de recolha dos dados; • Classes;	• Formular questões do seu interesse sobre características quantitativas contínuas. • Participar na definição de quais são os dados a recolher e decidir onde devem ser recolhidos, quem inquirir e/ou o que observar. • Recolher dados a partir de fontes primárias ou sítios credíveis na Internet (dados contínuos agrupados em classes e não agrupados/listas), através de um dado método de recolha. • Reconhecer que os dados contínuos envolvem grande variedade de números, levando à necessidade de agrupar os dados em classes. • Construir classes de igual amplitude, sem recorrer a regras formais.	A, B, C, D, E, F, I



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS

PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2024/2025

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
• Tabela de frequências organizadas em classes. Representações gráficas • Histogramas; • Resumo dos dados-classe modal; • Gráficos de linha. Análise de dados • Análise crítica de gráficos; • Interpretação e conclusão.	• Usar tabelas de frequências absolutas e relativas para organizar os dados para cada uma das classes e limpar de gralhas detetadas. Usar um título na tabela. • Representar dados através de histogramas, usando escalas adequadas e incluindo fonte, título e legendas. • Reconhecer a(s) classe(s) modal(ais) como a classe que apresenta maior frequência e identificá-la. • Analisar criticamente qual(ais) a(s) medida(s) resumo apropriadas para resumir os dados, em função da sua natureza. • Representar dados que evoluem com o tempo através de gráficos de linha, incluindo fonte, título e legenda. • Analisar e comparar diferentes representações gráficas presentes nos media, discutir a sua adequabilidade e concluir criticamente sobre eventuais efeitos de manipulações gráficas, desenvolvendo a literacia estatística. • Decidir criticamente sobre qual(is) as representações gráficas a adotar e justificar a(s) escolha(s). • Ler, interpretar e discutir a distribuição dos dados, salientando criticamente os aspetos mais relevantes. • Retirar conclusões, fundamentar decisões e colocar novas questões suscitadas pelas conclusões obtidas.	A, B, C, D, E, F, G

**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS**
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2024/2025

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
Comunicação e divulgação do estudo • Relatórios; • Infográficos digitais. Probabilidades • Probabilidade de acontecimentos equiprováveis.	• Divulgar o estudo com recurso a um relatório, contando a história que está por detrás dos dados, e questões emergentes para estudos futuros, comunicando de forma fluente e adequada ao público a que se destina. • Elaborar infográficos digitais de modo a divulgar o estudo de forma rigorosa, eficaz e não enganadora. • Identificar situações aleatórias em que seja razoável admitir ou não a existência de resultados com igual possibilidade de se verificarem. • Reconhecer que as probabilidades de acontecimentos que tenham igual possibilidade de se verificarem são iguais.	C, D, E



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2024/2025

Capacidades Matemáticas Transversais (Em todos os períodos)	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS • Processo • Estratégias	• Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas. • Formular problemas a partir de uma situação dada, em contextos diversos (matemáticos e não matemáticos). • Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos, nomeadamente com recurso à tecnologia. • Reconhecer a correção, a diferença e a eficácia de diferentes estratégias da resolução de um problema.	C, D, E, F, I
RACIOCÍNIO MATEMÁTICO • Conjeturar e generalizar • Classificar • Justificar	• Formular e testar conjeturas/generalizações, a partir da identificação de regularidades comuns a objetos em estudo, nomeadamente recorrendo à tecnologia. • Classificar objetos atendendo às suas características. • Distinguir entre testar e validar uma conjetura. • Justificar que uma conjetura/generalização é verdadeira ou falsa, usando progressivamente a linguagem simbólica. • Reconhecer a correção, diferença e adequação de diversas formas de justificar uma conjetura/generalização.	A, C, D, E, F, I
PENSAMENTO COMPUTACIONAL • Abstração • Decomposição • Reconhecimento de padrões • Algoritmia • Depuração	• Extrair a informação essencial de um problema. • Estruturar a resolução de problemas por etapas de menor complexidade de modo a reduzir a dificuldade do problema. • Reconhecer ou identificar padrões e regularidades no processo de resolução de problemas e aplicá-los em outros problemas semelhantes. • Desenvolver um procedimento (algoritmo) passo a passo para solucionar o problema nomeadamente recorrendo à tecnologia. • Procurar e corrigir erros, testar, refinar e otimizar uma dada resolução.	C, D, E, F, I

**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS**
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2024/2025

Capacidades Matemáticas Transversais (Em todos os períodos)	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
COMUNICAÇÃO MATEMÁTICA • Expressão de ideias • Discussão de ideias	• Descrever a sua forma de pensar acerca de ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito. • Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos.	A, C, E, F
REPRESENTAÇÕES MATEMÁTICAS • Representações múltiplas • Conexões entre representações • Linguagem matemática simbólica	• Ler e interpretar ideias e processos matemáticos expressos por representações diversas. • Usar representações múltiplas para demonstrar compreensão, raciocinar e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas. • Estabelecer conexões e conversões entre diferentes representações relativas às mesmas ideias/processos matemáticos, nomeadamente recorrendo à tecnologia. • Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão.	A, C, D, E, F, I
CONEXÕES MATEMÁTICAS • Conexões internas • Conexões externas • Modelos matemáticos	• Reconhecer e usar conexões entre ideias matemáticas de diferentes temas, e compreender esta ciência como coerente e articulada. • Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões). • Interpretar matematicamente situações do mundo real, construir modelos matemáticos adequados, e reconhecer a utilidade e poder da Matemática na previsão e intervenção nessas situações. • Identificar a presença da Matemática em contextos externos e compreender o seu papel na criação e construção da realidade.	C, D, E, F, H, I