PLANIFICAÇÃO ANUAL 2026-2027

(DE ACORDO COM AS APRENDIZAGENS ESSENCIAIS)

GRUPO DISCIPLINAR	NÍVEL DE ENSINO	CURSO	ANO	DISCIPLINA
230	**2º CICLO**	**----------**	**6º**	**MATEMÁTICA**

SEMESTRE	CONTEÚDOS DE APRENDIZAGEM	Nº DE AULAS PREVISTAS
1º Semestre (80 aulas)	Apresentação; Regras de trabalho em sala de aula. Material necessário. **1. Números naturais** - Recordar os conteúdos essenciais para aprendizagem dos novos conteúdos. - Representar números naturais como produto de fatores primos e reconhecer que essa decomposição é única. - Calcular o mínimo múltiplo comum e o máximo divisor comum de dois números recorrendo aos conjuntos dos seus múltiplos e divisores e à decomposição em fatores primos. - Reconhecer o mínimo múltiplo comum e o máximo divisor comum de dois números, quando um deles é múltiplo do outro, ou quando um deles é um número primo. - Selecionar e justificar o método mais eficiente para identificação do máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de um determinado par de números, atendendo às características dos números, comparando criticamente diferentes estratégias de resolução. - Resolver problemas em que seja relevante o recurso ao cálculo de mínimo múltiplo comum e de máximo divisor comum, em diversos contextos. - Reconhecer e aplicar as regras da multiplicação e da divisão de potências com a mesma base ou o mesmo expoente. **2. Ângulos e rotações** - Recordar os conteúdos essenciais para aprendizagem dos novos conteúdos. - Distinguir polígonos côncavos de polígonos convexos. - Distinguir polígonos regulares de polígonos irregulares. - Resolver problemas que envolvam polígonos regulares e irregulares. - Classificar ângulos suplementares e complementares e reconhecer a invariância da amplitude do ângulo soma. - Conjeturar sobre a soma dos ângulos internos e externos de um triângulo e explicar a relação encontrada. - Resolver problemas envolvendo as propriedades dos triângulos. - 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	**1** **22** **28**

SEMESTRE	CONTEÚDOS DE APRENDIZAGEM	Nº DE AULAS PREVISTAS
1º Semestre (80 aulas)	rotação dado o centro e o ângulo orientado, usando régua, compasso e transferidor ou um ambiente de geometria dinâmica (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. **3. Operações com frações** - Recordar os conteúdos essenciais para aprendizagem dos novos conteúdos. - Determinar a fração irredutível equivalente a uma fração dada. Adicionar e subtrair frações, reduzindo ao mesmo denominador. - Multiplicar frações e representar geometricamente o resultado em situações simples. - Reconhecer que dois números são inversos um do outro, quando o seu produto é 1. - Reconhecer a fração como representação de uma medida, tomando uma unidade contínua, e explicar o significado do numerador e do denominador. - Dividir duas frações com recurso à multiplicação do dividendo pelo inverso do divisor. - Interpretar e modelar situações envolvendo potências do tipo (a/b)n e calcular o seu valor. - Usar expressões numéricas para representar uma dada situação e vice-versa. - Calcular o valor de expressões numéricas envolvendo as quatro operações e potências, reconhecendo a importância do uso dos parênteses e o significado da prioridade das operações. - Mobilizar as propriedades das operações. - Analisar, comparar e ajuizar da simplicidade e eficácia de estratégias realizadas por si e por outros, apresentando e explicando raciocínios. - Adicionar frações, recorrendo ao uso das propriedades da adição de forma a agilizar o cálculo, apresentando e explicando raciocínios e representações. - Multiplicar frações, tirando partido das propriedades da multiplicação de forma a agilizar o cálculo, apresentando e explicando raciocínios e representações. **Avaliação Sumativa (PRI)**	**18** **11**

SEMESTRE	CONTEÚDOS DE APRENDIZAGEM	Nº DE AULAS PREVISTAS
2º Semestre **(80 aulas)**	**4. Áreas e volumes** - Recordar os conteúdos essenciais para aprendizagem dos novos conteúdos. - 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. - Compreender o que é o volume de um objeto e explicar por palavras suas. - 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. - Generalizar a expressão da medida do volume do paralelepípedo relacionando-a com a contagem estruturada do número de cubos unitários existentes num paralelepípedo. - Generalizar a expressão da medida do volume do cubo relacionando-a com a expressão da medida do volume do paralelepípedo. - 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.	30
	5. Regularidades em sequências. Proporcionalidade direta - Recordar os conteúdos essenciais para aprendizagem dos novos conteúdos. - Reconhecer relações, entre termos consecutivos de uma sequência numérica decrescente ou entre termos e as respetivas ordens, e formular conjeturas quanto a leis de formação das sequências. - Identificar e descrever em linguagem natural ou simbólica uma possível lei de formação para uma dada sequência decrescente. - Criar, completar e continuar sequências dadas de acordo com uma lei de formação e verificar se um dado número é elemento de uma sequência, justificando. - Resolver problemas que envolvam regularidades e comparar criticamente diferentes estratégias da resolução. - Reconhecer a fração como representação de uma razão entre duas partes de um mesmo todo. - Reconhecer a natureza multiplicativa da relação de proporcionalidade direta e distinguir relações de proporcionalidade direta daquelas que não o são. - Explicar, por palavras suas, o significado da constante de proporcionalidade, razão e proporção no contexto de um problema. - Determinar uma quantidade, dada uma outra que lhe é proporcional e conhecida a razão de proporcionalidade. - Usar o raciocínio proporcional em situações representadas na forma de texto, tabelas ou gráficos, transitando de forma fluente entre diferentes representações. - Resolver problemas que envolvam a interpretação e modelação de	20

SEMESTRE	CONTEÚDOS DE APRENDIZAGEM	Nº DE AULAS PREVISTAS
2º Semestre **(80 aulas)**	situações de proporcionalidade direta. **6. Dados e probabilidade** - Recordar os conteúdos essenciais para aprendizagem dos novos conteúdos. - 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. - Usar tabelas de frequências absolutas e relativas para organizar os dados para cada uma das classes e limpar de gralhas detetadas. Usar título na tabela. - Representar dados que evoluem com o tempo através de gráficos de linha, incluindo fonte, título e legenda. - Representar dados através de histogramas, usando escalas adequadas, e incluindo fonte, título e legendas. - 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). - 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. - 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. - 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. **Avaliação Sumativa (PRI)**	20 10