

Ano letivo 2018-19

Planificação Trimestral do 1º Período – 6º ano - Turmas D,E,F,G,H,I
Área disciplinar de Matemática

Domínio	N.º de tempos de 45 min	Subdomínio/Conteúdos	Objetivo geral/Descritores	Atividades/Estratégias
Números e Operações/Álgebra	36	NÚMEROS NATURAIS. <ul style="list-style-type: none"> Números primos e números compostos. Crivo de Eratóstenes Decomposição de um número em fatores primos. Teorema fundamental da aritmética Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de dois números naturais 	Conhecer e aplicar propriedades dos números primos <ul style="list-style-type: none"> - Identificar um número primo como um número natural superior a 1 que tem exatamente dois divisores: 1 e ele próprio. (NO6 – 1.1.) - Utilizar o crivo de Eratóstenes para determinar os números primos inferiores a um dado número natural. (NO6 – 1.2.) - Saber, dado um número natural superior a 1, que existe uma única sequência crescente em sentido lato de números primos cujo produto é igual a esse número, designar esta propriedade por «teorema fundamental da aritmética» e decompor números naturais em produto de fatores primos. (NO6 – 1.3.) - Utilizar a decomposição em fatores primos para simplificar frações, determinar os divisores de um número natural e o máximo divisor comum e o mínimo múltiplo comum de dois números naturais. (NO6 – 1.4.) 	<ul style="list-style-type: none"> Realização de atividades de diagnóstico. Realização de dois testes de avaliação sumativa. Realização de fichas de trabalho.
		POTÊNCIAS DE EXPOENTE NATURAL <ul style="list-style-type: none"> Potência de base racional não negativa Regras operatórias das potências de base racional não negativa Expressões com potências Resolução de problemas envolvendo operações com potências 	Efetuar operações com potências <ul style="list-style-type: none"> - Identificar a^n (sendo n número natural maior do que 1 e a número racional não negativo) como o produto de n fatores iguais a a e utilizar corretamente os termos «potência», «base» e «expoente». (ALG6 – 1.1.) - Identificar a^2 (sendo a número racional não negativo) como o próprio número a. (ALG6 – 1.2.) - Reconhecer que o produto de duas potências com a mesma base é igual a uma potência com a mesma base e cujo expoente é igual à soma dos expoentes dos fatores.* (ALG6 – 1.3.) - Representar uma potência de base a e expoente n elevada a um expoente m por $(a^n)^m$ e reconhecer que é igual a uma potência de base a e expoente igual ao produto dos expoentes e utilizar corretamente a expressão «potência de potência».* (ALG6 – 1.4.) - Representar um número racional a elevado a uma potência n^m (sendo n e m números naturais) por a^{nm} e reconhecer que, em geral, $a^{nm} \neq (a^n)^m$. (ALG6 – 1.5.) - Reconhecer que o produto de duas potências com o mesmo expoente é igual a uma potência com o mesmo expoente e cuja base é igual ao produto das bases.* (ALG6 – 1.6.) - Reconhecer que o quociente de duas potências com a mesma base não nula e expoentes diferentes (sendo o expoente do dividendo superior ao do divisor) é igual a uma potência com a mesma base e cujo expoente é a diferença dos expoentes.* (ALG6 – 1.7.) - Reconhecer que o quociente de duas potências com o mesmo expoente (sendo a base do divisor não nula) é igual a uma potência com o mesmo expoente e cuja base é igual ao quociente das bases.* (ALG6 – 1.8.) - Conhecer a prioridade da potenciação relativamente às restantes operações aritméticas e simplificar e calcular o valor de expressões numéricas envolvendo as quatro operações aritméticas e potências bem como a utilização de parênteses. (ALG6 – 1.9.) Resolver problemas <ul style="list-style-type: none"> - Traduzir em linguagem simbólica enunciados expressos em linguagem natural e vice-versa. (ALG6 – 2.1.) 	<ul style="list-style-type: none"> Utilização do manual escolar. Utilização de recursos interativos. Utilização da folha de cálculo Excel Realização de atividades de reflexão (avaliação formativa) /autoavaliação

Domínio	N.º de tempos de 45 min	Subdomínio/Conteúdos	Objetivo geral/Descritores	Atividades/Estratégias
Geometria e Medida	32	<p><i>FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS. PERÍMETROS E ÁREAS.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Circunferência, ângulos, retas e polígonos <ul style="list-style-type: none"> Perímetro de um círculo Da área de um polígono regular para a área de um círculo 	<p><i>Relacionar circunferências com ângulos, retas e polígonos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Designar, dada uma circunferência, por «ângulo ao centro» um ângulo de vértice no centro. (GM6 – 1.1.) - Designar, dada uma circunferência, por «setor circular» a interseção de um ângulo ao centro com o círculo. (GM6 – 1.2.) - Identificar um polígono como «inscrito» numa dada circunferência quando os respetivos vértices são pontos da circunferência. (GM6 – 1.3.) - Reconhecer que uma reta que passa por um ponto P de uma circunferência de centro O e é perpendicular ao raio [OP] intersesta a circunferência apenas em P e designá-la por «reta tangente à circunferência». *(GM6 – 1.4.) - Identificar um segmento de reta como tangente a uma dada circunferência se a intersestar e a respetiva reta suporte for tangente à circunferência. (GM6 – 1.5.) - Identificar um polígono como «circunscrito» a uma dada circunferência quando os respetivos lados forem tangentes à circunferência. (GM6 – 1.6.) - Reconhecer, dado um polígono regular inscrito numa circunferência, que os segmentos que unem o centro da circunferência aos pés das perpendiculares tiradas do centro para os lados do polígono são todos iguais e designá-los por «apótemas». *(GM6 – 1.7.) <p><i>Medir o perímetro e a área de polígonos regulares e de círculos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Saber que o perímetro e a área de um dado círculo podem ser aproximados respetivamente pelos perímetros e áreas de polígonos regulares nele inscritos e a eles circunscritos. (GM6 – 5.1.) - Saber que os perímetros e os diâmetros dos círculos são grandezas diretamente proporcionais, realizando experiências que o sugiram, e designar por π a respetiva constante de proporcionalidade, sabendo que o valor de π arredondado às décimas milésimas é igual a 3,1416. (GM6 – 5.2.) - Reconhecer, fixada uma unidade de comprimento, que o perímetro de um círculo é igual ao produto de π pelo diâmetro e ao produto do dobro de π pelo raio e exprimir simbolicamente estas relações. (GM6 – 5.3.) - Decompor um polígono regular inscrito numa circunferência em triângulos isósceles com vértice no centro, formar um paralelogramo com esses triângulos, acrescentando um triângulo igual no caso em que são em número ímpar, e utilizar esta construção para reconhecer que a medida da área do polígono, em unidades quadradas, é igual ao produto do semiperímetro pela medida do comprimento do apótema. (GM6 – 5.4.) - Reconhecer, fixada uma unidade de comprimento, que a área de um círculo é igual (em unidades quadradas) ao produto de π pelo quadrado do raio, aproximando o círculo por polígonos regulares inscritos e o raio pelos respetivos apótemas. (GM6 – 5.5.) <p><i>Resolver problemas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolver problemas envolvendo o cálculo de perímetros e áreas de polígonos e de círculos. (GM6 – 6.1.) 	
Tempos respeitantes à abertura do ano letivo, a atividades de diagnóstico e testes (2) de avaliação. e autoavaliação – 8 tempos.				

A planificação tem como referência o Programa de Matemática para o Ensino Básico (homologado a 17 de junho de 2013), as Metas Curriculares de Matemática (homologadas a 3 de agosto de 2012) e as orientações de gestão curricular para o Programa e Metas Curriculares de Matemática (Ensino Básico).

Aprovada em reunião de Área Disciplinar em 4 de setembro de 2018