

Planificação anual dos blocos pedagógicos temáticos

Bloco	Tema do bloco	Domínio	Aprendizagens essenciais	Descritores do Perfil do Aluno	Educação para a Cidadania	Recursos e observações
1	<i>A matemática dos múltiplos.</i>	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Múltiplos de números naturais; Mínimo múltiplo comum. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer múltiplos de números naturais, dar exemplos e utilizar as noções de mínimo múltiplo comum na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliar a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		
2	<i>A matemática dos divisores.</i>	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Divisores de números naturais; Máximo divisor comum. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer divisores de números naturais, dar exemplos e utilizar as noções de máximo divisor comum na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliar a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		
3	<i>Critérios de divisibilidade.</i>	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Múltiplos e divisores de números naturais; Critérios de divisibilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer múltiplos e divisores de números naturais, dar exemplos e utilizar as noções de mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliar a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		
4	<i>Números primos e números compostos.</i>	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Múltiplos e divisores de números naturais; Decomposição de um número em fatores primos. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar números primos e números compostos e decompor um número em fatores primos. 	A, B, C, D e I		
5	<i>Potências de base inteira não negativa e expoente natural.</i>	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Potências de expoente natural. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer uma potência de expoente natural como um produto de fatores iguais e calcular potências de base racional não negativa e expoente natural. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliar a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		
6	<i>Cálculo do mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum através da</i>	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Múltiplos e divisores de números naturais; 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar números primos e números compostos e decompor um número em fatores primos. Reconhecer múltiplos e divisores de números naturais, dar exemplos e utilizar as noções de mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum 	A, B, C, D e I		

	<i>decomposição em fatores primos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Decomposição de um número em fatores primos. 	na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer uma potência de expoente natural como um produto de fatores iguais; Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliar a plausibilidade dos resultados. 			
7	<i>Propriedades das operações de adição e de multiplicação.</i>	Números e Operações; Álgebra: <ul style="list-style-type: none"> Expressões numéricas e propriedades das operações. 	<ul style="list-style-type: none"> Usar as propriedades das operações (adição e multiplicação) e a prioridade das operações no cálculo do valor de expressões numéricas, respeitando o significado dos parêntesis. Usar expressões numéricas para representar uma dada situação. 	A, B, C, D e I		
8	<i>Expressões numéricas (operações de adição e de subtração).</i>	Números e Operações; Álgebra: <ul style="list-style-type: none"> Expressões numéricas e propriedades das operações. 	<ul style="list-style-type: none"> Usar as propriedades das operações (adição, subtração) e a prioridade das operações no cálculo do valor de expressões numéricas respeitando o significado dos parêntesis. Usar expressões numéricas para representar uma dada situação e compor situações que possam ser representadas por uma expressão numérica. 	A, B, C, D e I		
9	<i>Expressões numéricas (operações de adição, subtração e multiplicação).</i>	Números e Operações; Álgebra: <ul style="list-style-type: none"> Expressões numéricas e propriedades das operações. 	<ul style="list-style-type: none"> Usar as propriedades das operações (adição, subtração, multiplicação), as regras da potenciação e a prioridade das operações no cálculo do valor de expressões numéricas respeitando o significado dos parêntesis. Usar expressões numéricas para representar uma dada situação e compor situações que possam ser representadas por uma expressão numérica. 	A, B, C, D e I		
10	<i>Expressões numéricas (operações de adição, subtração, multiplicação e divisão).</i>	Números e Operações; Álgebra: <ul style="list-style-type: none"> Expressões numéricas e propriedades das operações. 	<ul style="list-style-type: none"> Usar as propriedades das operações (adição, subtração, multiplicação e divisão), as regras da potenciação e a prioridade das operações no cálculo do valor de expressões numéricas respeitando o significado dos parêntesis. Usar expressões numéricas para representar uma dada situação e compor situações que possam ser representadas por uma expressão numérica. 	A, B, C, D e I		
11	<i>Sólidos Geométricos: poliedros e não poliedros.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e desenhar planificações de sólidos geométricos e reconhecer um sólido a partir da sua planificação. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
12	<i>Poliedros: pirâmides e prismas. A relação de Euler.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e desenhar planificações de sólidos geométricos e reconhecer um sólido a partir da sua planificação. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		

			<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 			
13	<i>Sólidos Geométricos: cilindros e cones.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e desenhar planificações de sólidos geométricos e reconhecer um sólido a partir da sua planificação. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
14	<i>Polígonos. Elementos de um polígono.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos. 	<ul style="list-style-type: none"> Descrever figuras no plano e no espaço com base nas suas propriedades e nas relações entre os seus elementos e fazer classificações explicitando os critérios utilizados. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
15	<i>Ângulos. Medição de um ângulo.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Expressar a amplitude de um ângulo em graus e identificar ângulos complementares, suplementares, adjacentes, alternos internos e verticalmente opostos. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		DAC MAT/ING
16	<i>Ângulos. Estimativas do valor da amplitude de ângulos.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Expressar a amplitude de um ângulo em graus e identificar ângulos; Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados; Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos. 	A, B, C, D e I		
17	<i>Ângulos. Construção de ângulos em papel e no Geogebra.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Expressar a amplitude de um ângulo em graus e identificar ângulos; Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados; Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos. 	A, B, C, D e I		

18	<i>Relações entre ângulos. Bissetriz de um ângulo.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Expressar a amplitude de um ângulo em graus e identificar ângulos complementares, suplementares, adjacentes, alternos internos e verticalmente opostos. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
19	<i>Triângulos. Classificação de triângulos quanto aos lados.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os critérios de igualdade de triângulos na sua construção e na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D, H e I		DAC MAT/PT
20	<i>Triângulos. Soma da amplitude dos ângulos internos de um triângulo. Classificação de triângulos quanto aos ângulos.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar os critérios de igualdade de triângulos na sua construção e na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
21	<i>Construção de triângulos dados os comprimentos de três lados. Critério de igualdade LLL.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer casos de possibilidade de construção de triângulos e construir triângulos a partir de elementos dados (amplitude de ângulos, comprimento de lados); Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados; Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D, I e J		
22	<i>Construção de triângulos dados os comprimentos de dois lados e o ângulo por eles formado. Critério de igualdade LAL.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer casos de possibilidade de construção de triângulos e construir triângulos a partir de elementos dados (amplitude de ângulos, comprimento de lados). Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D, I e J		

23	<i>Construção de triângulos dados o comprimento de um lado e os ângulos adjacentes. Critério de igualdade ALA.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer casos de possibilidade de construção de triângulos e construir triângulos a partir de elementos dados (amplitude de ângulos, comprimento de lados). Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D, I e J		
24	<i>Desigualdade triangular</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer casos de possibilidade de construção de triângulos e construir triângulos a partir de elementos dados (amplitude de ângulos, comprimento de lados). Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
25	<i>Sequências e regularidades (1)</i>	Álgebra: <ul style="list-style-type: none"> Sequências e regularidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que represente uma sequência numérica em que a diferença entre termos consecutivos é constante. Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo regularidades e sequências em contextos matemáticos e não matemáticos. Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização e de compreender e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
26	<i>Sequências e regularidades (2)</i>	Álgebra: <ul style="list-style-type: none"> Sequências e regularidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que represente uma sequência numérica em que a diferença entre termos consecutivos é constante. Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo regularidades e sequências em contextos matemáticos e não matemáticos. Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização e de compreender e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
27	<i>Sequências e regularidades (3)</i>	Álgebra: <ul style="list-style-type: none"> Sequências e regularidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que represente uma sequência numérica em que a diferença entre termos consecutivos é constante. Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo regularidades e sequências em contextos matemáticos e não matemáticos. 	A, B, C, D e I		

			<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização e de compreender e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 			
28	Sequências e regularidades (4)	Álgebra: <ul style="list-style-type: none"> Sequências e regularidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que represente uma sequência numérica em que a diferença entre termos consecutivos é constante. Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo regularidades e sequências em contextos matemáticos e não matemáticos. Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização e de compreender e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
29	Números racionais: representações.	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Números racionais não negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> Representar números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, e estabelecer relações entre as diferentes representações, incluindo o numeral misto. 	A, B, C, D e I		
30	Números racionais. Frações equivalentes.	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Números racionais não negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> Representar números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, e estabelecer relações entre as diferentes representações, incluindo o numeral misto. 	A, B, C, D e I		
31	Números racionais. Comparação e ordenação de números racionais.	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Números racionais não negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> Representar números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, e estabelecer relações entre as diferentes representações, incluindo o numeral misto. Comparar e ordenar números racionais não negativos, em contextos diversos, com e sem recurso à reta numérica. 	A, B, C, D e I		
32	Números racionais. Comparação e ordenação de números racionais (2).	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Números racionais não negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> Representar números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, e estabelecer relações entre as diferentes representações, incluindo o numeral misto. Comparar e ordenar números racionais não negativos, em contextos diversos, com e sem recurso à reta numérica. 	A, B, C, D e I		
33	Números racionais. Adição e subtração (1).	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Números racionais não negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> Representar números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, e estabelecer relações entre as diferentes representações, incluindo o numeral misto. Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números. Adicionar e subtrair números racionais, não negativos, nas diversas representações, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		

34	<i>Números racionais. Adição e subtração (2).</i>	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Números racionais não negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> Representar números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, e estabelecer relações entre as diferentes representações, incluindo o numeral misto. Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números. Adicionar e subtrair números racionais, não negativos, nas diversas representações, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		
35	<i>Organização e tratamento de dados: tabela de frequências, gráfico de barras e gráfico de pontos.</i>	Organização e tratamento de dados: <ul style="list-style-type: none"> Representação e interpretação de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> Recolher, organizar e representar dados recorrendo a tabelas de frequência absoluta e relativa, e a gráficos de barras; e interpretar a informação representada. Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados. 	A, B, C, D, E, F, G e I	<i>Educação Ambiental</i>	DAC MAT/CN
36	<i>Organização e tratamento de dados: média, moda e amplitude.</i>	Organização e tratamento de dados: <ul style="list-style-type: none"> Representação e interpretação de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatística (média, moda e amplitude) para os interpretar e tomar decisões. Expressar, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística, baseando-se nos dados recolhidos e tratados. 	A, B, C, D e I		
37	<i>Organização e tratamento de dados: gráfico cartesiano e gráfico de linhas.</i>	Organização e tratamento de dados: <ul style="list-style-type: none"> Representação e interpretação de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatística (média, moda e amplitude) para os interpretar e tomar decisões. Expressar, oralmente e por escrito, raciocínios, procedimentos e conclusões, utilizando linguagem própria da estatística, baseando-se nos dados recolhidos e tratados. 	A, B, C, D e I		
38	<i>Números racionais. Multiplicação de números racionais (1).</i>	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Números racionais não negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números. Multiplicar números racionais não negativos, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		
39	<i>Números racionais. Multiplicação de números racionais (2).</i>	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> Números racionais não negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números. Multiplicar números racionais não negativos, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis. 	A, B, C, D e I		

			<ul style="list-style-type: none"> • Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados. 			
40	<i>Números racionais. Divisão de números racionais (1).</i>	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> • Números racionais não negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números. • Dividir números racionais não negativos, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis. • Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		
41	<i>Números racionais. Divisão de números racionais (2).</i>	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> • Números racionais não negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números. • Dividir números racionais não negativos, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis. • Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		
42	<i>Números racionais. Resolução de problemas (1).</i>	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> • Números racionais não negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representar números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, e estabelecer relações entre as diferentes representações, incluindo o numeral misto. • Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números. • Adicionar, subtrair, multiplicar e dividir números racionais não negativos, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis. • Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliar a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		
43	<i>Números racionais. Resolução de problemas (2).</i>	Números e Operações: <ul style="list-style-type: none"> • Números racionais não negativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Representar números racionais não negativos na forma de fração, decimal e percentagem, e estabelecer relações entre as diferentes representações, incluindo o numeral misto. • Reconhecer relações numéricas e propriedades dos números e das operações, e utilizá-las em diferentes contextos, analisando o efeito das operações sobre os números. • Adicionar, subtrair, multiplicar e dividir números racionais não negativos, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis. • Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliar a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		

44	<i>Relação de proporcionalidade direta. Constante de proporcionalidade.</i>	Álgebra: • Proporcionalidade direta.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer situações de proporcionalidade direta num enunciado verbal ou numa tabela e indicar uma das constantes de proporcionalidade, explicando o seu significado dado o contexto. Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo proporcionalidade direta, em contextos matemáticos e não matemáticos. 	A, B, C, D e I		
45	<i>Relação de proporcionalidade direta. Constante de proporcionalidade (2).</i>	Álgebra: • Proporcionalidade direta.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer situações de proporcionalidade direta num enunciado verbal ou numa tabela e indicar uma das constantes de proporcionalidade, explicando o seu significado dado o contexto. Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo proporcionalidade direta, em contextos matemáticos e não matemáticos. 	A, B, C, D e I		
46	<i>Relação de proporcionalidade direta. Resolução de problemas (1).</i>	Álgebra: • Proporcionalidade direta.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer situações de proporcionalidade direta num enunciado verbal ou numa tabela e indicar uma das constantes de proporcionalidade, explicando o seu significado dado o contexto. Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo proporcionalidade direta, em contextos matemáticos e não matemáticos. 	A, B, C, D e I		
47	<i>Relação de proporcionalidade direta. Resolução de problemas (2).</i>	Álgebra: • Proporcionalidade direta.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer situações de proporcionalidade direta num enunciado verbal ou numa tabela e indicar uma das constantes de proporcionalidade, explicando o seu significado dado o contexto. Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo proporcionalidade direta, em contextos matemáticos e não matemáticos. 	A, B, C, D e I		
48	<i>Relação de proporcionalidade direta. Escalas.</i>	Álgebra: • Proporcionalidade direta.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer situações de proporcionalidade direta num enunciado verbal ou numa tabela e indicar uma das constantes de proporcionalidade, explicando o seu significado dado o contexto. Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo proporcionalidade direta, em contextos matemáticos e não matemáticos. 	A, B, C, D e I		
49	<i>Educação Financeira: meios de pagamento.</i>	Literacia Financeira	• Literacia financeira.	A, B, C, D e I	<i>Literacia financeira e educação para o consumo</i>	
50	<i>Educação Financeira: despesas e rendimentos</i>	Literacia Financeira	• Literacia financeira.	A, B, C, D e I	<i>Literacia financeira e educação para o consumo</i>	
51	<i>Área do triângulo. Alturas de um triângulo.</i>	Geometria e Medida: • Figuras planas e sólidos geométricos; • Medida.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de perímetros e áreas de paralelogramos e triângulos, e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Calcular perímetros e áreas de polígonos, por enquadramento ou por decomposição e composição de figuras planas. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		

			<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 			
52	<i>Perímetro e área de polígonos.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de perímetros e áreas de paralelogramos e triângulos, e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Calcular perímetros e áreas de polígonos, por enquadramento ou por decomposição e composição de figuras planas. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
53	<i>Perímetro e área do paralelogramo.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de perímetros e áreas de paralelogramos e triângulos, e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Calcular perímetros e áreas de polígonos, por enquadramento ou por decomposição e composição de figuras planas. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
54	<i>Circunferência e círculo. Perímetro do círculo.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcular perímetros e áreas de figuras planas, incluindo o círculo, recorrendo a fórmulas, por enquadramento ou por decomposição e composição de figuras planas. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
55	<i>Área do círculo.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcular perímetros e áreas de figuras planas, incluindo o círculo, recorrendo a fórmulas, por enquadramento ou por decomposição e composição de figuras planas. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		

56	<i>Organização e tratamento de dados: o gráfico circular.</i>	Organização e tratamento de dados: <ul style="list-style-type: none"> Representação e interpretação de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> Distinguir os vários tipos de variáveis: qualitativa, quantitativa discreta e contínua. Recolher, organizar e representar dados recorrendo a tabelas de frequência absoluta e relativa, diagramas de caule e folhas e gráficos de barras, de linhas e circulares, e interpretar a informação representada. Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatística (média, moda e amplitude) para os interpretar e tomar decisões. 	A, B, C, D e I		
57	<i>Área superficial e volume do cilindro.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de volumes de sólidos (prismas retos e cilindros) e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
58	<i>Área superficial e volume de prismas.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de volumes de sólidos (prismas retos e cilindros) e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
59	<i>Área superficial e volume de prismas (2).</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de volumes de sólidos (prismas retos e cilindros) e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
60	<i>Vistas de um sólido.</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de volumes de sólidos (prismas retos e cilindros) e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos e avaliando a plausibilidade dos resultados. 	A, B, C, D e I		

			<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 			
61	<i>Área superficial e volume de sólidos geométricos: resolução de problemas (1).</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de volumes de sólidos (prismas retos e cilindros) e usá-las na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
62	<i>Área superficial e volume de sólidos geométricos: resolução de problemas (2).</i>	Geometria e Medida: <ul style="list-style-type: none"> Figuras planas e sólidos geométricos; Medida. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de volumes de sólidos (prismas retos e cilindros) e usá-las na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos. Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliando a plausibilidade dos resultados. Desenvolver a capacidade de visualização e construir explicações e justificações matemáticas e raciocínios lógicos, incluindo o recurso a exemplos e contraexemplos. 	A, B, C, D e I		
63	<i>Matemática recreativa</i>	Matemática recreativa	Matemática recreativa.	A, B, C, D, E, F, G, H e I		Participação da Associação Ludus e do Circo Matemático