

Ano Letivo 2018/19

Disciplina - Matemática

7º Ano

Objetivos essenciais de aprendizagem, conhecimentos, capacidades e atitudes transversais a todos os temas	
Raciocínio matemático	<ul style="list-style-type: none">Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.
Comunicação matemática	<ul style="list-style-type: none">Expressar oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da geometria e da matemática em geral (convenções, notações, terminologia e simbologia).Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e áreas da atividade humana e social.Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.
Resolução de problemas	<ul style="list-style-type: none">Resolver problemas em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS (ACPA)*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*

Ano Letivo 2018/19

Disciplina - Matemática

7º Ano

UNIDADE LETIVA	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES [Interdisciplinaridade]	DESCRIPTORIOS DO PERFIL DOS ALUNOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	CALENDARIZAÇÃO
I- NÚMEROS RACIONAIS (Revisões) <ul style="list-style-type: none"> Números racionais não negativos; Adição e subtração de números racionais não negativos; Valores aproximados. Números racionais <ul style="list-style-type: none"> Adição e subtração de números racionais; Multiplicação e divisão de números racionais; Propriedades da adição e da multiplicação de números racionais; Expressões numéricas; Potências de base inteira e expoente natural; Quadrados perfeitos e raiz quadrada; Representar em notação científica, com expoente natural, números racionais.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica com expoente natural, em contextos matemáticos e não matemáticos. Comparar números inteiros e racionais, em contextos diversos, com e sem recurso à reta real. Calcular com e sem calculadora, com números inteiros (multiplicação, divisão e potenciação de expoente natural) e racionais (adição, subtração, multiplicação e divisão) recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avaliar os efeitos das operações e fazer estimativas plausíveis. Identificar a raiz quadrada de quadrados perfeitos e relacionar potências e raízes nestes casos 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/ organizador/ Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo/colaborador (B, C, D, E, F) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	Testes de avaliação Questão Aula Registos de observação direta Trabalhos de casa Outros trabalhos Fichas de autoavaliação	1º Período 48-52 aulas

Nota: Não é obrigatório, da parte do professor, utilizar todos os instrumentos de avaliação, que serão ajustados à especificidade das respetivas turmas .

Ano Letivo 2018/19

Disciplina - Matemática

7º Ano

UNIDADE LETIVA	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES [Interdisciplinaridade]	DESCRIPTORIOS DO PERFIL DOS ALUNOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	CALENDARIZAÇÃO
<p>II- FUNÇÕES</p> <p>Funções</p> <ul style="list-style-type: none"> Correspondências e funções; Modos de representar funções; Função linear; Proporcionalidade direta como função; <p>Interpretação de gráficos de funções lineares</p> <p>Sequências e regularidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica; <p>Termo geral de uma sequência numérica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer uma função em diversas representações, e interpretá-la como relação entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e usar funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos. Representar e interpretar graficamente uma função linear e relacionar a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente Reconhecer regularidades e determinar uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que a representa. 			

Ano Letivo 2018/19

Disciplina - Matemática

7º Ano

UNIDADE LETIVA	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES [Interdisciplinaridade]	DESCRIPTORIOS DO PERFIL DOS ALUNOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	CALENDARIZAÇÃO
III - FIGURAS GEOMÉTRICAS Triângulos <ul style="list-style-type: none"> Soma das amplitudes dos ângulos internos; Soma das amplitudes dos ângulos externos; Relação ângulo externo-ângulo interno; Relação lado-ângulo. Quadriláteros <ul style="list-style-type: none"> Classificação; Propriedades dos paralelogramos; Propriedades dos trapézios não paralelogramos; Construção de quadriláteros. Polígonos <ul style="list-style-type: none"> Soma das amplitudes dos ângulos internos; Soma das amplitudes dos ângulos externos; <p>Área do paralelogramo, do trapézio e de um qualquer polígono regular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Analisar polígonos, identificando propriedades relativas a essas figuras, e classificá-los de acordo com essas propriedades. Construir quadriláteros a partir de condições dadas e recorrendo a instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital. Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas de polígonos (polígonos regulares e trapézios) e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. Resolver problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)</p> <p>Criativo (A, C, D, J)</p> <p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I)</p> <p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador/ Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)</p> <p>Questionador (A, F, G, I, J)</p> <p>Comunicador (A, B, D, E, H)</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)</p> <p>Participativo/colaborador (B, C, D, E, F)</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)</p>	<p>Testes de avaliação</p> <p>Questão Aula</p> <p>Registos de observação direta</p> <p>Trabalhos de casa</p> <p>Outros trabalhos</p> <p>Fichas de autoavaliação</p>	<p>2º Período (44-52 aulas)</p>

Nota: Não é obrigatório, da parte do professor, utilizar todos os instrumentos de avaliação, que serão ajustados à especificidade das respetivas turmas .

Ano Letivo 2018/19

Disciplina - Matemática

7º Ano

UNIDADE LETIVA	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES [Interdisciplinaridade]	DESCRIPTORES DO PERFIL DOS ALUNOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	CALENDARIZAÇÃO
<p>IV- MEDIDAS DE LOCALIZAÇÃO</p> <p>Medidas de tendência central</p> <ul style="list-style-type: none"> Mediana; Seleção adequada de uma medida de tendência central. <p>Representações gráficas</p> <ul style="list-style-type: none"> Seleção adequada de uma representação gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar e produzir informação estatística e utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas. Recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações e interpretar a informação representada. Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, média, moda) e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação. Planear e realizar estudos estatísticos que incluam a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças. Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatística para os interpretar e tomar decisões. 			

Ano Letivo 2018/19

Disciplina - Matemática

7º Ano

UNIDADE LETIVA	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES [Interdisciplinaridade]	DESCRIPTORIOS DO PERFIL DOS ALUNOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	CALENDARIZAÇÃO
V- EQUAÇÕES ALGÉBRICAS Equações <ul style="list-style-type: none"> Noção de equação; Raiz ou solução de uma equação; Equações equivalentes. <ul style="list-style-type: none"> Princípios de equivalência de equações; Resolução de equações do 1.º grau (sem denominadores); Classificação de equações.	<ul style="list-style-type: none"> Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1.º grau a uma incógnita (sem denominadores) e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos. Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1.º grau a uma incógnita (sem denominadores) e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos. 	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J) Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/ organizador/ Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Questionador (A, F, G, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Autoavaliador (transversal às áreas) Participativo/colaborador (B, C, D, E, F) Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	Testes de avaliação Questão Aula Registos de observação direta Trabalhos de casa Outros trabalhos Fichas de autoavaliação	3º Período (26-32 aulas)

Nota: Não é obrigatório, da parte do professor, utilizar todos os instrumentos de avaliação, que serão ajustados à especificidade das respetivas turmas .

Ano Letivo 2018/19

Disciplina - Matemática

7º Ano

UNIDADE LETIVA	AE: CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES [Interdisciplinaridade]	DESCRIPTORIOS DO PERFIL DOS ALUNOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	CALENDA- RIZAÇÃO
VI- PARALELISMO, CONGRUÊNCIA E SEMELHANÇA Semelhança <ul style="list-style-type: none"> Figuras semelhantes; Semelhança de triângulos; Identificação e construção de figuras semelhantes no plano; Perímetros e áreas de figuras semelhantes.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar e representar semelhanças de figuras no plano, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, e utilizá-las em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos, incluindo o seu efeito em comprimentos e áreas. Utilizar os critérios de igualdade e de semelhança de triângulos na sua construção e na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos. 			