

Agrupamento de Escolas Pedro de Santarém
PLANIFICAÇÃO A MÉDIO PRAZO
MATEMÁTICA

7º ANO

ANO LECTIVO 2010/2011

CAPÍTULO 1- OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS

CONTEÚDOS	OBJECTIVOS	ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO	CALENDARIZAÇÃO
. Números inteiros . Recta numérica . Valor absoluto . Números simétricos . Comparação e ordenação de números inteiros . Adição de números inteiros . Subtração de dois números inteiros . Adição algébrica . Simplificação da escrita . Uso de parênteses . Multiplicação de números inteiros . Propriedades da multiplicação em \mathbb{Z} . Divisão de números inteiros . Potências de expoente natural . Potências de expoente inteiro	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desenvolver destrezas de cálculo numérico mental e escrito ➤ Identificar grandezas que variam em sentidos opostos ➤ Utilizar números inteiros para representar medidas ➤ Localizar e posicionar números inteiros positivos e negativos na recta numérica ➤ Compreender as noções de valor absoluto e de simétrico de um número ➤ Identificar o conjunto dos números inteiros e os seus subconjuntos ➤ Familiarizar os alunos com a simbologia matemática ➤ Localizar e posicionar números inteiros positivos e negativos na recta numérica ➤ Comparar e ordenar números inteiros ➤ Adicionar números inteiros ➤ Compreender as regras da adição de números inteiros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Introdução de conceitos, sempre que possível, através de situações da vida real ✓Apresentação de problemas e jogos numéricos que estimulem o cálculo mental e levem o aluno a um melhor conhecimento dos números e a descobrir propriedades e relações entre eles ✓Diagnóstico das aprendizagens ✓Discussão de enunciados de problemas e processos de resolução que desenvolvam a capacidade de comunicar ideias matemáticas ✓Utilização da calculadora para cálculo e actividades de pesquisa, criticando os resultados ✓Síntez de ideias fundamentais ✓Resolução de problemas ✓Actividades de investigação ✓Jogos ✓Reconhecimento da matemática na tecnologia e nas técnicas ✓Realização de trabalhos sobre a matemática 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Manual do aluno ✓Livro de actividades ✓Fichas de apoio ✓Esquemas ✓TIC ✓Jogos ✓Calculadora ✓Fotocópias ✓Retroprojector ✓Quadro e giz ✓Régua 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Fichas formativas ✓Ficha de trabalho ✓Trabalhos de casa ✓Observação directa ✓Ficha de avaliação sumativa ✓trabalhos individuais/grupo ✓Capacidade de comunicação matemática ✓Participação ✓Grau de envolvimento dos alunos nas actividades ✓Assiduidade 	24 tempos

<p>. Operações com potências</p> <p>. Regras operatórias</p> <p>. Raiz quadrada</p> <p>. Raiz cúbica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dar sentido a pequenas expressões numéricas ➤ Compreender as propriedades da adição de números inteiros ➤ Reconhecer e aplicar as propriedades da adição ➤ Resolver problemas que envolvam as propriedades da adição ➤ Subtrair números inteiros ➤ Interpretar uma expressão numérica onde apareça uma subtração ➤ Compreender que a subtração é sempre possível no conjunto dos números inteiros ➤ Interpretar a subtração como a operação inversa da adição ➤ Traduzir informação em linguagem natural para linguagem matemática ➤ Multiplicar números inteiros ➤ Induzir as regras práticas dos sinais da multiplicação e aplicá-las no cálculo ➤ Compreender as propriedades comutativa e associativa da multiplicação ➤ Reconhecer as prioridades das operações ➤ Dividir números inteiros ➤ Induzir as regras dos sinais da divisão e aplicá-las no cálculo ➤ Interpretar a divisão como a 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comunicação matemática ✓ Prática compreensiva de procedimentos ✓ Exploração de conexões ✓ Utilização das tecnologias na aprendizagem da matemática ✓ Correção dos T.P.C. ✓ Esclarecimento de dúvidas relevantes, colocadas pelos alunos ✓ Revisão dos conceitos básicos para as novas aprendizagens ✓ Realização de trabalhos de grupo/individuais ✓ Realização de visitas de estudo 			
--	---	--	--	--	--

	<p>operação inversa da multiplicação</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reconhecer a prioridade das operações numa expressão numérica ➤ Compreender e aplicar o conceito de potência ➤ Indicar o sinal de uma potência com base negativa ➤ Operar com potências em que a base é um número inteiro (diferente de zero) e o expoente um número natural ➤ Calcular o valor numérico de expressões que envolvam potências ➤ Compreender e aplicar as regras operatórias de potências ➤ Calcular potências cujo expoente é um número negativo ➤ Calcular potências de expoente nulo (base diferente de zero) ➤ Compreender o conceito de raiz quadrada ➤ Identificar quadrados perfeitos e calcular a sua raiz quadrada ➤ Resolver problemas usando a raiz quadrada ➤ Compreender o conceito de raiz cúbica ➤ Identificar cubos perfeitos e calcular a sua raiz cúbica ➤ Resolver problemas usando a raiz cúbica 				
--	---	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">➤ Relacionar potências com raízes➤ Reconhecer as propriedades da raiz quadrada e aplicá-las no cálculo				
--	---	--	--	--	--

CAPÍTULO 2- TRIÂNGULOS E QUADRILÁTEROS

CONTEÚDOS	OBJECTIVOS	ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO	CALENDARIZAÇÃO
<p>. Ângulos - classificação de ângulos</p> <p>. Classificação de triângulos - quanto aos lados - quanto aos ângulos</p> <p>. Relações entre lados e ângulos de um triângulo</p> <p>. Soma dos ângulos internos de um triângulo</p> <p>. Soma dos ângulos externos de um triângulo</p> <p>. Triângulos congruentes - critérios de congruência</p> <p>. Classificação de quadriláteros</p> <p>. Soma dos ângulos internos de um quadrilátero</p> <p>. Propriedades dos paralelogramos</p> <p>. Construção de quadriláteros</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Classificar ângulos ➤ Resolver problemas usando relações entre ângulos ➤ Usar as relações entre ângulos de lados paralelos, ângulos internos e ângulos externos de um triângulo, na justificação de raciocínios ➤ Discutir estratégias de resolução de problemas e interpretar os resultados ➤ Deduzir uma fórmula para calcular a soma dos ângulos internos de um polígono ➤ Reconhecer que a soma dos ângulos externos de qualquer polígono é 360° ➤ Resolver problemas usando ângulos internos e externos de polígonos ➤ Distinguir entre quadriláteros os que são trapézios e os que são paralelogramos ➤ Classificar quadriláteros ➤ Construir um triângulo geometricamente igual a outro. Utilizar os critérios de igualdade de triângulos na justificação de raciocínios ➤ Aplicar as relações entre lados e ângulos opostos de um triângulo na análise de figuras ➤ Usar propriedades dos paralelogramos na justificação de raciocínios 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Diagnóstico das aprendizagens ✓Problemas de construção de figuras que permitam desenvolver uma melhor compreensão das mesmas, das suas propriedades e inter-relações ✓Exploração dos temas "A geometria ea Arquitectura" e " A geometria da Natureza" ✓Chegar aos casos de igualdade de triângulos, de forma intuitiva, através da construção dos mesmos ✓Reconhecimento da matemática na tecnologia e nas técnicas ✓Desenvolvimento do raciocínio dedutivo, através da resolução de problemas geométricos, da justificação de propriedades simples e de raciocínios sobre figuras ✓Utilização de materiais manipuláveis(sólidos geométricos, geoplano) e de material tecnológico ✓Actividades de planificação de sólidos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Manual do aluno ✓Livro de actividades ✓Fichas de apoio ✓Esquemas ✓TIC ✓Jogos ✓Calculadora ✓Fotocópias ✓Retroprojector ✓Quadro e giz ✓Material de desenho(régua, esquadro, transferidor, compasso) ✓Materiais manipuláveis ✓Fichas de planificação de sólidos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Fichas formativas ✓Ficha de trabalho ✓Trabalhos de casa ✓Observação directa ✓Ficha de avaliação sumativa ✓trabalhos individuais/grupo ✓Capacidade de comunicação matemática ✓ Participação ✓Assiduidade 	<p>22 tempos</p>

<p>. Área do paralelogramo</p> <p>. Polígonos - triângulos - quadriláteros</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conhecer e aplicar a desigualdade triangular ➤ Compreender e aplicar os casos de congruência de triângulos ➤ Utilizar os critérios de congruência de triângulos na construção de triângulos, na resolução de problemas e na justificação de propriedades de figuras ➤ Fazer pequenas demonstrações ➤ Deduzir e aplicar a fórmula da área de um paralelogramo ➤ Resolver problemas, relacionar e comunicar em contextos geométricos ➤ Efectuar construções usando as propriedades dos paralelogramos ➤ Usar a linguagem verbal e a linguagem simbólica 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Prática compreensiva de procedimentos ✓Exploração de conexões ✓Utilização das tecnologias na aprendizagem da matemática ✓Correcção dos T.P.C. ✓Esclarecimento de dúvidas relevantes, colocadas pelos alunos ✓Revisão dos conceitos básicos para as novas aprendizagens ✓Realização de trabalhos de grupo/individuais ✓Realização de visitas de estudo 			
---	--	---	--	--	--

CAPÍTULO 3 – Sequências e regularidades

CONTEÚDOS	OBJECTIVOS	ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO	CALENDARIZAÇÃO
<p>Sequências e regularidades</p> <p>Termo geral de uma sequência numérica</p> <p>Expressões algébricas</p> <p>Concretização de variáveis numa expressão algébrica</p> <p>Simplificação de expressões algébricas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compreender a noção de sequência e de termo de sequência ➤ Descobrir relações entre números e figuras ➤ Continuar sequências simples de números e figuras ➤ Identificar termos em sequências numéricas e sequências de figuras ➤ Identificar e descrever regularidades numa sequência ➤ Observar a lei de formação de uma sequência ➤ Continuar sequências simples de números e figuras ➤ Compreender a noção de termo geral de uma sequência numérica e representá-lo usando símbolos matemáticos adequados ➤ Determinar um termo geral de uma sequência numérica e termos de várias ordens a partir do termo geral ➤ Usar linguagem e procedimentos algébricos ➤ Simplificar expressões algébricas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnóstico das aprendizagens ✓ Resolução de problemas ✓ Actividades de investigação ✓ Apresentação de problemas e jogos numéricos que estimulem o cálculo mental e levem o aluno a um melhor conhecimento dos números e a descobrir propriedades e relações entre eles ✓ Reconhecimento da matemática na tecnologia e nas técnicas ✓ Introdução de conceitos, sempre que possível, através de situações da vida real ✓ Utilização da calculadora para cálculo e actividades de pesquisa, criticando os resultados ✓ Resolução de problemas ligados a situações concretas de aplicação de conceitos ✓ Sintetizar ideias fundamentais ✓ Comunicação matemática ✓ Prática compreensiva de procedimentos ✓ Exploração de conexões ✓ Utilização das tecnologias na aprendizagem da matemática ✓ Correção dos T.P.C. ✓ Esclarecimento de dúvidas relevantes, colocadas pelos alunos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manual do aluno ✓ Livro de actividades ✓ Fichas de apoio ✓ Esquemas ✓ TIC ✓ Jogos ✓ Calculadora ✓ Fotocópias ✓ Retroprojector ✓ Quadro e giz 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fichas formativas ✓ Ficha de trabalho ✓ Trabalhos de casa ✓ Observação directa ✓ Ficha de avaliação sumativa ✓ trabalhos individuais/grupo ✓ Capacidade de comunicação matemática ✓ Participação ✓ Grau de envolvimento dos alunos nas actividades ✓ Assiduidade 	<p>14 tempos</p>

		<ul style="list-style-type: none">✓Revisão dos conceitos básicos para as novas aprendizagens✓Realização de trabalhos de grupo/individuais✓Realização de visitas de estudo			
--	--	---	--	--	--

CAPÍTULO 4 – Funções

CONTEÚDOS	OBJECTIVOS	ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO	CALENDARIZAÇÃO
<p>Funções como correspondência entre dois conjuntos</p> <p>Formas de representar uma função</p> <p>Função como relação entre duas variáveis</p> <p>Interpretação de gráficos</p> <p>Função de proporcionalidade directa</p>	<p>➤ Compreender o conceito de função como relação entre variáveis e como correspondência entre dois conjuntos e utilizar as suas notações</p> <p>➤ Dar exemplos de correspondências na Matemática, noutras ciências ou em situações da vida real, identificando as que são funções</p> <p>➤ Analisar uma função a partir das suas representações</p> <p>➤ Identificar o domínio e o contradomínio de uma função</p> <p>➤ Compreender os conceitos de objecto e imagem</p> <p>➤ Determinar a imagem de um objecto</p> <p>➤ Representar e analisar uma função definida por uma tabela</p> <p>➤ Analisar correspondências representadas através de tabelas</p>	<p>✓ Diagnóstico das aprendizagens</p> <p>✓ Resolução de problemas</p> <p>✓ Actividades de investigação</p> <p>✓ Jogos</p> <p>✓ Introdução de conceitos, sempre que possível, através de situações da vida real</p> <p>✓ Apresentação de problemas concretos de aplicação da proporcionalidade directa</p> <p>✓ Discussão de enunciados de problemas e processos de resolução que desenvolvam a capacidade de comunicar ideias matemáticas</p> <p>✓ Reconhecimento da aplicação da proporcionalidade directa em temas de outras disciplinas, nomeadamente em problemas de escalas na disciplina de Geografia</p> <p>✓ Reconhecimento da matemática na tecnologia e nas técnicas</p> <p>✓ Apresentação de diferentes tipos de situações que permita a escolha e o treino de processos de cálculo adequados</p> <p>✓ Apresentação de situações problemáticas e desenvolvimento de processos de resolução</p> <p>✓ Comunicação matemática</p>	<p>✓ Manual do aluno</p> <p>✓ Livro de actividades</p> <p>✓ Fichas de apoio</p> <p>✓ Esquemas</p> <p>✓ TIC</p> <p>✓ Jogos</p> <p>✓ Calculadora</p> <p>✓ Fotocópias</p> <p>✓ Retroprojector</p> <p>✓ Quadro e giz</p>	<p>✓ Fichas formativas</p> <p>✓ Ficha de trabalho</p> <p>✓ Trabalhos de casa</p> <p>✓ Observação directa</p> <p>✓ Ficha de avaliação sumativa</p> <p>✓ trabalhos individuais/grupo</p> <p>✓ Capacidade de comunicação matemática</p> <p>✓ Participação</p> <p>✓ Grau de envolvimento dos alunos nas actividades</p> <p>✓ Assiduidade</p> <p>✓ Destreza no cálculo mental e por escrito</p>	<p>18 tempos</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar e analisar uma função definida por um gráfico ➤ Analisar correspondências representadas através de gráficos ➤ Interpretar a variação numa situação representada por um gráfico ➤ Definir uma função algebricamente ➤ Identificar a variável dependente e a variável independente ➤ Representar e analisar uma função dada a sua expressão algébrica ➤ Analisar situações de proporcionalidade directa como funções do tipo $y=kx$, $k \neq 0$ ➤ Representar algebricamente situações de proporcionalidade directa ➤ Representar gráfica e algebricamente uma função linear ➤ Interpretar a função constante ➤ Analisar gráficos que traduzam situações da vida real ➤ Interpretar a variação de uma função representada por um gráfico 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prática compreensiva de procedimentos ✓ Exploração de conexões ✓ Utilização das tecnologias na aprendizagem da matemática ✓ Sistematizar os conhecimentos anteriores que interferem com a nova matéria ✓ Correção dos T.P.C. ✓ Esclarecimento de dúvidas relevantes, colocadas pelos alunos ✓ Revisão dos conceitos básicos para as novas aprendizagens ✓ Realização de trabalhos de grupo/individuais ✓ Realização de visitas de estudo 			
--	---	--	--	--	--

CAPÍTULO 5 – ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS

CONTEÚDOS	OBJECTIVOS	ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO	CALENDARIZAÇÃO
<p>. O que é a estatística?</p> <p>. Noções básicas</p> <p>. Variáveis estatísticas e tipos de dados</p> <p>. Frequência absoluta e frequência relativa</p> <p>. Organização dos dados - tabelas - gráficos</p> <p>. Tabelas para dados agrupados em classes</p> <p>. Histograma</p> <p>. Diagrama de caule-e-folhas</p> <p>. Medidas de localização central - média - moda - mediana</p> <p>. Gráficos - gráfico de barras - gráfico circular - pictograma - outras variantes</p> <p>. Quartis.</p> <p>. Diagrama de extremos e quartis</p>	<p>➤ Recolher e organizar dados respeitantes a situações do dia a dia</p> <p>➤ Distinguir entre população e amostra e ponderar elementos que podem afectar a representatividade de uma amostra em relação à respectiva população</p> <p>➤ Distinguir censo e sondagem e identificar necessidades de aplicação</p> <p>➤ Identificar as variáveis em estudo</p> <p>➤ Classificar as variáveis quanto à sua natureza</p> <p>➤ Construir tabelas de frequência, gráficos de barras, histogramas ou diagramas circulares a partir de dados</p> <p>➤ Agrupar dados em classes</p> <p>➤ Introduzir os dados agrupados em classes</p> <p>➤ Distinguir entre gráfico de barras e histograma</p> <p>➤ Analisar e criticar representações enganadoras</p> <p>➤ Introduzir a representação gráfica em caule-e-folhas</p> <p>➤ Construir, interpretar e analisar um diagrama de caule-e-folhas</p> <p>➤ Ler e interpretar informação contida</p>	<p>✓Propor actividades de recolha, organização, representação e interpretação de dados, relacionados sempre que possível com o interesse dos alunos</p> <p>✓Análise e interpretação de informação estatística (através de gráficos e das medidas de tendência central)</p> <p>✓Diagnóstico das aprendizagens</p> <p>✓Resolução de problemas</p> <p>✓Actividades de investigação</p> <p>✓Jogos</p> <p>✓Reconhecimento da matemática na tecnologia e nas técnicas</p> <p>✓Comunicação matemática</p> <p>✓Prática compreensiva de procedimentos</p> <p>✓Exploração de conexões</p> <p>✓Utilização das tecnologias na aprendizagem da matemática</p> <p>✓Correcção dos T.P.C.</p> <p>✓Esclarecimento de dúvidas relevantes, colocadas pelos alunos</p> <p>✓Revisão dos conceitos básicos para as novas aprendizagens</p>	<p>✓Manual do aluno</p> <p>✓Livro de actividades</p> <p>✓Fichas de apoio</p> <p>✓Esquemas</p> <p>✓TIC</p> <p>✓Jogos</p> <p>✓Calculadora</p> <p>✓Fotocópias</p> <p>✓Retroprojector</p> <p>✓Material geométrico</p> <p>✓Quadro e giz</p>	<p>✓Fichas formativas</p> <p>✓Ficha de trabalho</p> <p>✓Trabalhos de casa</p> <p>✓Observação directa</p> <p>✓Ficha de avaliação sumativa</p> <p>✓trabalhos individuais/grupo</p> <p>✓Capacidade de comunicação matemática</p> <p>✓Participação</p> <p>✓Grau de envolvimento dos alunos nas actividades</p> <p>✓Assiduidade</p>	<p>16 tempos</p>

<p>. Amplitude interquartis . Etapas a seguir para realizar um estudo estatístico</p>	<p>em gráficos ou tabelas</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Determinar a média, moda e mediana de um conjunto de dados ➤ Comparar medidas estatísticas e escolher a mais adequada para transmitir informação contida nos dados ➤ Compreender e determinar os quartis ➤ Construir, analisar e interpretar um diagrama de extremos e quartis ➤ Compreender e determinar a amplitude de uma amostra e a amplitude interquartis ➤ Comparar distribuições de dois conjuntos de dados e tirar conclusões ➤ Interpretar os resultados que decorrem da organização e representação de dados e formular conjecturas a partir desses resultados 	<p>✓ Realização de trabalhos de grupo/individuais</p> <p>✓ Realização de visitas de estudo</p>			
--	---	--	--	--	--

CAPÍTULO 6 – EQUAÇÕES

CONTEÚDOS	OBJECTIVOS	ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO	CALENDARIZAÇÃO
<p>. Equações do 1º grau a uma incógnita</p> <p>- Vamos desenvolver o cálculo mental</p> <p>-simplificação de expressões com variáveis</p> <p>. Resolução de equações do 1º grau a uma incógnita</p> <p>-classificação de equações</p> <p>. Resolução de problemas usando equações</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Distinguir variável de constante numa expressão ➤ Concretizar variáveis ➤ Escrever em linguagem matemática e em linguagem natural expressões com variáveis ➤ Simplificar expressões com variáveis ➤ Utilizar a linguagem das equações ➤ Identificar os termos e os membros numa equação ➤ Descobrir, por substituição, se um dado número é solução de uma equação ➤ Resolver mentalmente equações do tipo $a + x = b$ e $ax = b$ ➤ Compreender o conceito de equações equivalentes ➤ Conhecer e aplicar os princípios de equivalência para a resolução de equações ➤ Usar a linguagem matemática para traduzir um problema numa equação ➤ Resolver problemas usando 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Diagnóstico das aprendizagens ✓Resolução de problemas ✓Actividades de investigação ✓Introdução das equações a partir de problemas concretos ✓Pesquisa de soluções de equações ✓Interpretação de enunciados de problemas ✓Tradução de problemas através de equações ✓Análise da solução de equações no contexto de problemas ✓Realização de fichas de treino de resolução de equações, utilizando as regras estudadas ✓Utilização de exemplos que liguem a Matemática e outras disciplinas ✓Reconhecimento da matemática na tecnologia e nas técnicas ✓Comunicação matemática ✓Prática compreensiva de procedimentos ✓Exploração de conexões ✓Utilização das tecnologias na 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Manual do aluno ✓Livro de actividades ✓Fichas de apoio ✓Esquemas ✓TIC ✓Jogos ✓Calculadora ✓Fotocópias ✓Retroprojector ✓Quadro e giz 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Fichas formativas ✓Ficha de trabalho ✓Trabalhos de casa ✓Observação directa ✓Ficha de avaliação sumativa ✓trabalhos individuais/grupo ✓Capacidade de comunicação matemática ✓Participação ✓Grau de envolvimento dos alunos nas actividades ✓Assiduidade 	<p>14 tempos</p>

	<p>equações</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Classificar equações ➤ Resolver equações com parênteses ➤ Resolver equações do 1º grau com uma incógnita, utilizando as regras ➤ Analisar a solução de uma equação no contexto de um problema ➤ Interpretar enunciados de problemas ➤ Desenvolver estratégias variadas para a resolução de problemas ➤ Discutir o processo usado na resolução de um problema ➤ Inventar o enunciado de um problema que possa ser traduzido por uma equação dada 	<p>aprendizagem da matemática</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓Correcção dos T.P.C. ✓Esclarecimento de dúvidas relevantes, colocadas pelos alunos ✓Revisão dos conceitos básicos para as novas aprendizagens ✓Realização de trabalhos de grupo/individuais ✓Realização de visitas de estudo 			
--	--	---	--	--	--

CAPÍTULO 7- SEMELHANÇA

CONTEÚDOS	OBJECTIVOS	ESTRATÉGIAS	RECURSOS	AVALIAÇÃO	CALENDARIZAÇÃO
. Noção de emelhança . Polígonos semelhantes . Critérios de semelhança de triângulos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compreender a noção de semelhança ➤ Identificar figuras semelhantes ➤ Identificar uma ampliação e uma redução ➤ Ampliar e reduzir uma figura plana dada a razão de semelhança ➤ Usar o método da quadrícula e o método da homotetia para construir figuras semelhantes ➤ Identificar e construir polígonos semelhantes ➤ Compreender o conceito de razão de semelhança ➤ Determinar a razão de semelhança entre dois polígonos semelhantes ➤ Compreeder os critérios de semelhança de triângulos ➤ Utilizar os critérios AA, LLL e LAL na resolução de problemas ➤ Reconhecer triângulos semelhantes tendo em conta os critérios ➤ Calcular distâncias reais a partir da sua representação 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Diagnóstico das aprendizagens ✓Resolução de problemas ✓Actividades de investigação ✓Realização de projectos ✓Jogos ✓Reconhecimento da matemática na tecnologia e nas técnicas ✓Procura de exemplos de figuras semelhantes da vida real, observando o que tem de comum(ou as suas diferenças) ✓Comunicação matemática ✓Ampliação e redução de figuras, usando papel quadriculado, quadriculas de dimensões diferentes ou o método da homotetia ✓Exploração de conexões ✓Ampliar e reduzir figuras geométricas e chegar à definição de poligonos semelhantes através da observação experimental ✓Exploração do tema" A utilização da construção de figuras semelhantes na arte" ✓Utilização das tecnologias na aprendizagem da matemática ✓Correcção dos T.P.C. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Manual do aluno ✓Livro de actividades ✓Fichas de apoio ✓Esquemas ✓TIC ✓Jogos ✓Calculadora ✓Fotocópias ✓Retroprojector ✓Material de desenho ✓Folhas de quadriculas diferentes dimensões ✓Quadro e giz 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Fichas formativas ✓Ficha de trabalho ✓Trabalhos de casa ✓Observação directa ✓Ficha de avaliação sumativa ✓trabalhos individuais/grupo ✓Capacidade de comunicação matemática ✓Participaçãp ✓Assiduidade ✓Grau de envolvimento dos alunos nas actividades 	14 tempos

	<p>em mapas, plantas, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fazer construções, usando instrumentos de medição e de desenho ➤ Resolver problemas em contextos geométricos ➤ Relacionar os perímetros e as áreas em triângulos semelhantes ➤ Resolver problemas usando as relações entre as áreas e o perímetro de dois triângulo ➤ Discutir o efeito de uma ampliação ou redução sobre o perímetro e área de figuras 	<ul style="list-style-type: none"> ✓Esclarecimento de dúvidas relevantes, colocadas pelos alunos ✓Revisão dos conceitos básicos para as novas aprendizagens ✓Realização de trabalhos de grupo/individuais ✓Realização de visitas de estudo 			
--	--	--	--	--	--